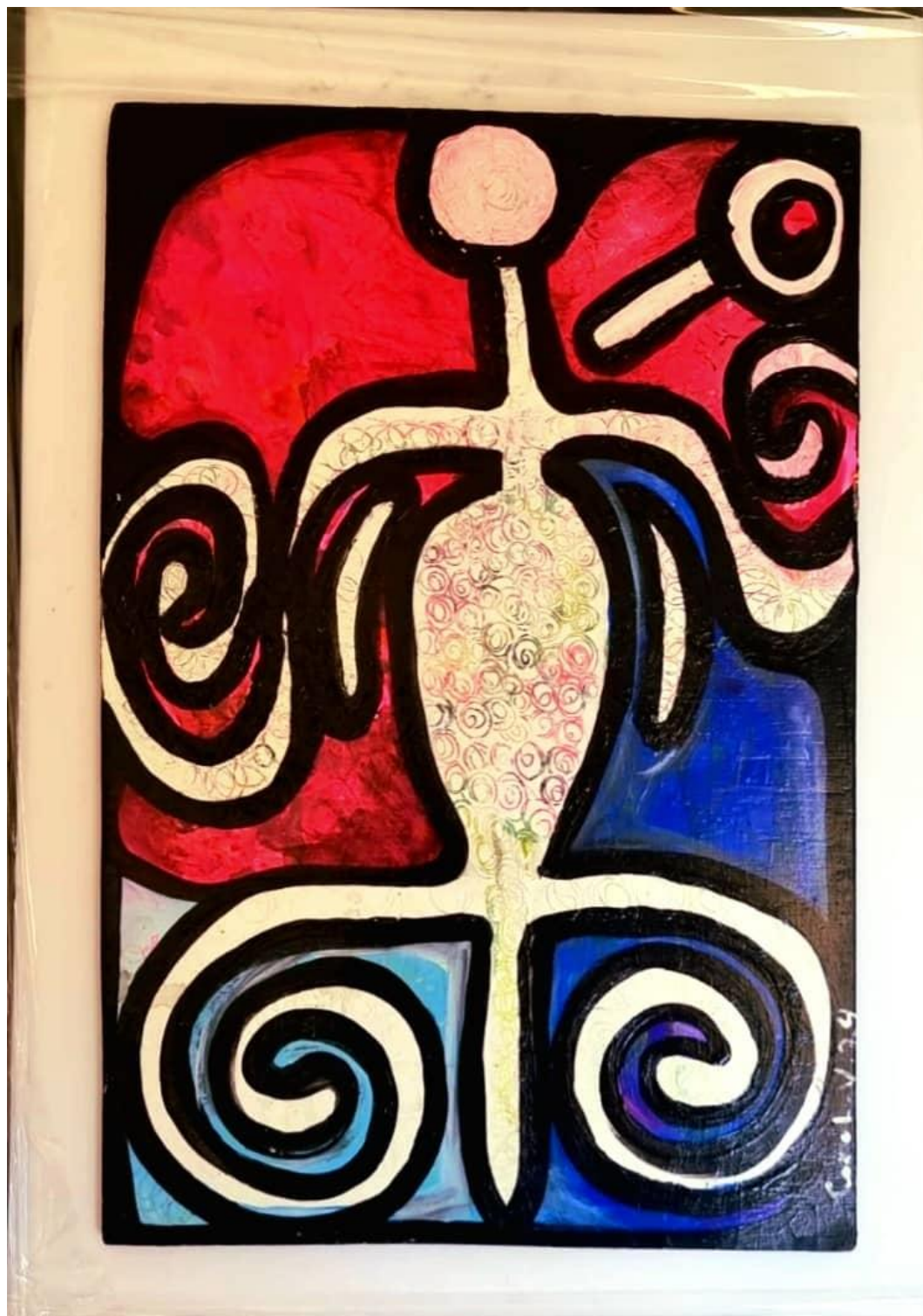




Revista
**POLITÉCNICA
Y TERRITORIAL**

Publicación Científica Arbitrada
Edición Semestral

Barinas - Venezuela



Depósito Legal: ppi201502BA4688
ISSN: 2542-3037

Universidad Politécnica Territorial
de Barinas José Félix Ribas

UPTB.JFR





Msc. Marly Lolimar Aparicio
Rectora

Dr. Oscar D. Archila
Secretario

PhD. Francisco J.
Contreras
Vicerrector académico

Msc. José Anibal
Villamizar
Vicerrector Territorial

OBJETO DE LA REVISTA POLITÉCNICA Y TERRITORIAL

La Revista Politécnica y Territorial tiene como objeto principal la difusión de conocimientos científicos y tecnológicos, promoviendo el desarrollo endógeno y sustentable de diferentes territorios de Venezuela y América Latina. Esta revista arbitrada se concibe desde una perspectiva politécnica y territorial, lo que le permite abordar una amplia gama de campos del conocimiento, incluyendo ciencias básicas, ingeniería, territorialidad, ciencias de la educación, ciencias sociales y económicas, así como ciencias jurídicas y políticas.

PROPÓSITOS

Publicar la producción científica de la Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas "José Félix Ribas" (UPTJFR) y de otras instituciones académicas y científicas de Venezuela y América Latina, con el fin de visibilizar investigaciones pertinentes para el desarrollo sostenible de los diferentes territorios

Promover la apropiación social del conocimiento científico en el contexto del desarrollo territorial de Venezuela y América Latina, facilitando el acceso a información relevante para diversas comunidades.

Contribuir al desarrollo sostenible y a la generación de patrones científicos y tecnológicos que se adapten a las condiciones naturales y culturales específicas de los territorios

Incentivar a profesores, estudiantes y miembros de la comunidad a transformar sus investigaciones y experiencias en escritos publicables, enriqueciendo así el acervo científico disponible.

ÁREAS DE CONOCIMIENTO PRIORIZADAS (VISIÓN POLITÉCNICA Y TERRITORIAL)

Ciencias básicas, ingeniería y territorialidad

Ciencias de la educación

Ciencias sociales y económicas

Ciencias jurídicas y políticas

CONTACTOS

Toda correspondencia debe ser dirigirse a: Revista Politécnica y Territorial, Universidad Politécnica y Territorial del estado Barinas José Félix Ribas, Barinas, Venezuela, al correo rpt.uptjfr@gmail.com, teléfono 0414-5043150.

PORTADA

"Abundancia" es una obra que reinterpreta el arte rupestre venezolano. La técnica mixta sobre madera y la paleta cromática cálida evocan vitalidad y optimismo. La obra está cargada de simbolismo, hace referencia a conceptos como la fertilidad y la conexión con la naturaleza; busca establecer un diálogo entre el pasado y el presente, revitalizando las tradiciones ancestrales. Su autora es Carol Veqis, artista visual venezolana y orgullosamente hija de Guasdualito, Alto Apure. Es Licenciada en Educación, Mención Artes Plásticas, de la Universidad de Carabobo; profesora de Arte de la UNELLEZ. Son 25 años de experiencia en enseñanza, creación e investigación de las artes, el patrimonio y la cultura venezolana



EDITOR

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL DEL ESTADO BARINAS
JOSÉ FELIX RIBAS

DIRECTOR

DR. OSCAR J. RODRÍGUEZ

<https://orcid.org/0000-0003-4558-850>

Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

DIRECTOR ADJUNTO

DR. OSCAR ARCHILA

<https://orcid.org/0009-0006-6746-0361>

Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

COMITÉ CIENTIFICO

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dr. Enriquez Álvarez

<https://orcid.org/0000-0001-8344-9791>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)

Dr. Omar Escalona

<https://orcid.org/0000-0003-2560-0339>

Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado
(Venezuela).

Dr. Wilfredo Illas

Universidad de Carabobo (UC)

Dra. Lilian Dayana López

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora, UNELLEZ

Dra. Melva Rivero

<https://orcid.org/0000-0002-1413-6545>

Universidad de Camaguey – Cuba



CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS

Dr. Efraín H. Ortega G.
<https://orcid.org/0009-0008-4398-9687>
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

Dra. Mirla Méndez
<https://orcid.org/0000-0002-7161-147X/print>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ

Dra. Raquel Sánchez
<https://orcid.org/0009-0007-8647-2031>
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

Dr. Janio Guerrero
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS

Dr. Leonardo Pereira
<https://orcid.org/0000-0002-3720-319X>
Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES).

Dr. Edgar Balaguera.
Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL

Dr. Gerardo Ramírez
<https://orcid.org/0009-0001-9854-9741>
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

Msc. Yeincer David Nimer
<https://orcid.org/0009-0000-9496-6401>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ

MSc. Gonzalo Hergueta.
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR



CIENCIAS BÁSICAS, INGENIERÍA Y TERRITORIALIDAD

Dr. José Rosario
<https://orcid.org/0009-0006-3379-4590>
Universidad de los Andes (ULA) Trujillo, Venezuela

Dr. Eduardo Delgado
<https://orcid.org/0000-0002-3289-362X>
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas de Venezuela (INIA Venezuela)

Dr. Francisco Contreras
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

Dra. Leticia Mogollón.
Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez UPTM
Kleber Ramírez

Dr. Hector Fajardo
Universidad de Granma

MSc. Abel Silva.
Universidad Bolivariana de Venezuela – Barinas.

MSc. Willian Ramírez.
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

Dra. Mayerling Carolina Castillo Nuñez
<https://orcid.org/0000-0002-1249-0663>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

ARBITROS VOL. 10 N° 2, Enero -Junio 2024

Dr. José Rosario
<https://orcid.org/0009-0006-3379-4590>
Universidad de los Andes (ULA) Trujillo, Venezuela.

Dra. Yolanda Coromoto Escorcha Marín
Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV)



Dra. Aurora Acosta
<https://orcid.org/0009-0007-8233-6542>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Dr. Orlando Salustiano González Paneque
<http://orcid.org/0000-0002-1721-1969>
Universidad de Granma (UDG). Provincia Granma. Cuba.

Dra. Laura Calderón
<https://orcid.org/0000-0002-7088-5815>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Msc. Álvaro Humberto Santiago Gómez
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Msc. Oscar Abreu
<https://ORCID.org/0000-0002-0329-2657>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Dr. Nelson David Mujica Pérez
<https://orcid.org/0009-0008-9723-2719>
Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES LARA)

Dra. Lilia Rodríguez Estrada
<https://orcid.org/0000-0002-9777-3821>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Dra. Vanezza E. Reyes
<https://orcid.org/0009-0006-2362-9209>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Dr. Janio Guerrero
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
UPTB JFR

Dr. Yosvel Enrique Olivet Rodríguez
<https://orcid.org/0000-0003-3257-8790>
Universidad de Granma (UDG). Provincia Granma. Cuba.



MSc. Mileidys Delmarys Blanco García
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora (UNELLEZ)

MSc. Wilmer Albarrán
<https://orcid.org/0009-0001-6345-8452>
Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas
(UPT JFR)

Ph.D. Eduardo José Delgado Hernández
<https://orcid.org/0000-0002-3289-362X>
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)

Dra. Yvonne del C. Vela
<https://orcid.org/0000-3332-1192-5776>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora (UNELLEZ)

Dr. Leonardo J. Pereira Meléndez
<https://orcid.org/0000-0002-3720-319X>
Universidad Nacional Experimental de la Seguridad UNES

Dr. Enríquez Álvarez
<https://orcid.org/0000-0001-8344-9791>
Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)

Msc. Rismary J. Montilla A.
<https://orcid.org/0009-0006-7840-7830>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora (UNELLEZ)

Dr. Isidro Osvalinoc Camacho Manzano
<https://orcid.org/0009-0007-8583-829X>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora (UNELLEZ)

MSc. Neyo Pérez
<https://orcid.org/0000-0003-3694-273X>
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

Dr. Francisco Hernández
<https://orcid.org/0000-0002-0186-9133>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora (UNELLEZ)



Dr. Tahiz Elena Guerrero Guerrero
<https://orcid.org/0000-0002-9477-2786>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Dr. Ramon Obdulio Hernández
<https://orcid.org/0009-0009-5998-8635>
Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)
UPEL-IMPM

Dr. Edgar Gómez
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Ing. Daniel Antonio Perdomo Carrillo
<https://orcid.org/0000-0002-8403-1247>
Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel,
Departamento de Ciencias Agrarias

Licdo. Heli David Andrade Corzo
<https://orcid.org/0000-0002-0294-7447>
INIA BARINAS

MSc. Nathalie Lemus
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)

Dra. Thaida María Berrío Andueza
<https://orcid.org/0000-0002-5920-4791>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Ph.D. Maria Zambrano
<https://orcid.org/0000-0003-2579-5287>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Esp. Pedro González
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)

Dr. Ronald Leal Pereira
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)



Dr. Juan Vicente Laya Gámez
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora (UNELLEZ)

Dr. Oscar Delmar Archila Torres
<https://orcid.org/0009-0006-6746-0361>
Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas
(UPT JFR)

Dr. Janio Guerrero
Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas
(UPT JFR)

Dra. Mirla Méndez
<https://orcid.org/0000-0002-7161-147X/print>
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora UNELLEZ

Dra. Karla Becerra
Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV)

Dr. Leonardo Pereira Meléndez
<https://orcid.org/0000-0002-3720-319X>
Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES).

Dra. Raquel Sánchez
Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas
(UPT JFR)

Dr. Pedro Luis Puerta Romero
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora UNELLEZ

CORRECCIÓN Y ESTILO VOL. 10, N° 2, JULIO DICIEMBRE 2024

- Msc. David Nimer
- Dr. Francisco Hernández
- Dra. María Zambrano
- Dr. José Farreras
- Dr. Edgar Gómez
- Prof. Pedro Luis González Requena

EDICIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

- Ing. Ninoska Santos
- Msc. David Nimer
- Dr. Oscar J. Rodríguez



NOTA EDITORIAL

La Revista POLITÉCNICA Y TERRITORIAL es un órgano divulgativo arbitrado de información y la de otras instituciones universitarias y científicas sea ampliamente conocida por de carácter científico multidisciplinario (con énfasis en las ingenierías) relacionado con los problemas, necesidades y potencialidades que presentan los diversos territorios de Venezuela, y muy en particular, el territorio del estado Barinas. Mediante esta revista la Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas “José Félix Ribas” (UPTJFR) ofrece la oportunidad para que toda su creación intelectual diversas instituciones y comunidades académicas, gubernamentales y comunales, y de esta forma colocar los conocimientos científicos al servicio del desarrollo endógeno de Venezuela y Barinas

Propósito de la revista

En este sentido, los propósitos de la revista POLITÉCNICA Y TERRITORIAL son: ◦ Divulgar la producción científica de la UPTJFR y la de otras instituciones y comunidades científicas, gubernamentales y comunales con pertinencia para el desarrollo del territorio nacional. ◦ Fomentar la apropiación social de la producción científica en el contexto del desarrollo territorial de la República Bolivariana de Venezuela en general y del territorio del estado Barinas en particular

Áreas de conocimiento priorizadas

- Ingeniería Agrícola, Pecuaria y Forestal
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería en Construcción Civil
- Ingeniería en Informática y Sistemas
- Gestión Territorial y Comunal
- Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de las Ingenierías
- Gestión del Conocimiento Universitario
- Formación Integral Universitaria

Toda correspondencia debe ser dirigirse a: Revista Politécnica y Territorial, Universidad Politécnica y Territorial del estado Barinas José Félix Ribas, Barinas, Venezuela, o directamente al director de la revista PYT Email: rpt.uptjfr@gmail.com



EDITORIAL

LA CIUDAD: UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIOS SOCIOANTROPOLÓGICOS- URBANOS EN/DE LA CIUDAD DE BARINAS

Dr. Francisco Hernández Abano
Profesor Titular de la UNELLEZ

“La ciudad ocupa hoy un lugar estratégico en el cruce de los debates teóricos con los proyectos políticos, de las experimentaciones estéticas y las utopías comunitarias. Lo cual nos está exigiendo un pensamiento nómada, capaz de burlar los compartimentos de las disciplinas y convocar los diversos lenguajes de las ciencias y las artes, confrontar la índole de los diferentes instrumentos teóricos, descriptivos, interpretativos, e integrar saberes y prácticas: la comunicación con el drama urbano, la música con el ambiente y el paisaje, la arquitectura con los trayectos y los relatos, el diseño con memoria y la ciudad”

Jesús Martín-Barbero

Síntesis introductoria

La alta velocidad que imprimieron los procesos de globalización neoliberal capitalista a partir de finales de décadas pasadas trajo aparejado grandes transformaciones urbanas a nivel planetario, en la que no escapa América Latina.

Este proceso de deterioro de nuestras ciudades latinoamericanas ha comenzado a revertirse a partir de la década de 1990, como en Lima, Bogotá, ciudad de México, Chile, Argentina, Venezuela, entre otras. A tal efecto la mayoría de universidades de la región, fundamentalmente las facultades de Ciencias Sociales y Urbanismo se están ocupando de esta problemática. Modificaciones en el sistema curricular para incorporar cátedras de Sociología y Antropología urbana, crear institutos de Estudios sobre las ciudades, programas y líneas de investigación son algunas de las acciones que la academia viene desarrollando a fin de profundizar los estudios sobre el tema urbano.

Barinas es una de las ciudades venezolanas con mayor dinamismo y de complejidad urbana registrada en las últimas décadas, motivo por el que un grupo de profesores de la universidad Ezequiel Zamora, pertenecientes al programa de Ciencias Sociales, propone crear una línea o matriz de Creación Intelectual a fin de emprender proyectos de investigación inter-



transdisciplinaria trianguladas con otras universidades de la región y del país, del mismo modo vinculando a instituciones públicas, estatales y gubernamentales (en los ámbitos nacional, regional y local).

Contextualización-justificación.

El cambio de siglo en Venezuela, coincidió con una crisis terminal de la situación socioeconómica. Como se sabe, la imagen de país rico de los 70 y el aparente boom consumista de los 80 promocionada por los medios fue desbaratada en el 89 con el caracazo, la primera revuelta social antineoliberal en la región. El saldo de la situación socioeconómica de los 90 arrojó una deuda social en cuanto a alto desempleo, la falta de vivienda, la crisis hospitalaria; todas estas dificultades socio-económicas vinculadas a una distribución inequitativa y excluyente de la riqueza social.

Si el neoliberalismo impactó al Estado como centralidad económica, la globalización transformó las ciudades a través de cambios tecnológicos, informáticos y mediáticos y de a la par de una reconfiguración de sus ciudades más importantes. Ciudades que por algunas décadas se mantuvieron más o menos estacionadas desde el punto de vista de su poca densidad poblacional y de su lenta y tardía modernización- a principio de siglo fueron, en cierto modo, impactadas severamente por la extensión del fantasma de la globalización-neoliberal. En el caso de la ciudad de Barinas, sufrió una transformación radical a después de los cincuenta del siglo pasado. Como es sabido para 1.950 el censo determinó 79.944 habitantes con una densidad de población de 2,3 habitantes por Km². Sin embargo para el 26 de noviembre de 1961 la población casi se duplica a 139.261 habitantes con una densidad de 4,0 habitantes por km². Entre tanto para el siguiente censo realizado el 22 de noviembre de 1.971 la población aumentó a 326.166 habitantes, con una densidad de población de 6.6 habitantes por Km². Y de acuerdo con el Censo 2011 la población del Estado Barinas se ha incrementado 6 veces, al pasar de 139.271 habitantes en 1961 a 816.264 para la fecha del último censo. . Es de considerar que la ciudad de Barinas siempre concentraba más o menos el 50% de la población del Estado.

Así problemas o fenómenos no presentes en décadas pasadas empiezan a emerger de forma repentina y acentuada. Algunos rasgos y/o factores que han alterado el diseño tradicional del mapa barinés y acelerado su transformación sociocultural, están los siguientes:

-Colapso de los servicios públicos básicos (transporte, gas doméstico, electricidad y agua)

- Migración y desplazamiento urbano
- Crecimiento y densificación demográfica (en algunos sectores),
- Explosión y relocalización de la pobreza y la riqueza
- Conflictividad social y movimientos sociales urbanos por la vivienda
- Revueltas populares
- Aumento de opresión y conflicto de género y participación femenina
- Explosión de la delincuencia
- Incorporación de nuevas identidades colectivas (tribus urbanas)
- Intensificación de la lucha por la apropiación de los espacios físicos y públicos urbanos
- Penetración creciente de las transnacionales (franquicias y demás capitales transnacionales), rezonificación de "centros urbanos".

He allí un conjunto de fenómenos con una estrecha relación entre sí, por lo que sintetizan una trama urbana compleja, que un abordaje unidisciplinario tiene muy pocas posibilidades de salirse con las suyas. El problema de la vivienda, por ejemplo, trasciende al mero campo sociológico, pues en éste están inmersas situaciones culturales y de género que ameritan el concurso de otras disciplinas, a saber la Antropología, la Arquitectura, la Ecología, la Ciencia Jurídica, entre otras. Desde luego son problemas que una sola disciplina de las ciencias sociales, como la sociología a seca, tiene muy pocas posibilidades de un abordaje satisfactorio. Brindar, entonces, un abordaje más amplio desde la ecología de saberes que relacione a diferentes tópicos involucrados en la trama social es el enfoque más acertado.

¿Misión?

Delinear, planificar y proyectar políticas en función intervenir la ciudad de Barinas con el propósito de re-diseñarla, re-dibujarla y dispensar nuevas formas de habitarla acorde con los principios de una sociedad más humana y más justa, amerita el concurso de investigadores que realicen estudios profundos de estos ejes problemáticos.

¿Por qué se crea la Línea investigación Estudios socioantropológicos- urbanos en/de la ciudad de Barinas Programa de Estudios sobre la Ciudad de Barinas?

Ésta se crea con una doble misión:

Por un lado impulsar, organizar y articular proyectos de investigación sobre las ciudades que conforman la región de Barinas,



particularmente la Ciudad Capital, desde diferentes disciplinas y perspectivas de análisis, abriendo un diálogo fructífero con estudiosos de otras universidades y centros de investigación.

Y por el otro, lograr una vinculación directa y efectiva entre el mundo académico- universitario, las instituciones gubernamentales (especialmente la municipalidad del municipio capital) y los diferentes actores sociales que actúan cotidianamente en el territorio.

De esta forma la universidad (UNELLEZ) saldaría su deuda académica con la sociedad porque se ocuparía del estudio de temas y fenómenos urbanos de la ciudad de Barinas, así como de formular propuestas, planes dirigidos a dar respuestas a situaciones problemáticas.

¿Grupos de Creación Intelectual que conforman actualmente la línea? Por ahora, lo conforman un pequeño número de profesionales y estudiantes –investigadores del área social de las universidades de la región agrupados – por ahora- en el Grupo de Creación Intelectual (CIPLA), todos profesores/as de planta del programa de Ciencias sociales de la UNELLEZ VPDS. Más adelante se espera que otras instituciones públicas y privadas, entre ellas las universitarias se sumen a esta propuesta.

¿Estrategias?

Las estrategias para cumplir con la misión trazada, el trabajo se desarrollará en tres vertientes:

Impulso a la vinculación académica a través de convenios específicos de colaboración con los sectores público, social-comunitario (y también privado), para la realización de investigación básica y aplicada, mediante proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios en los que participan diferentes dependencias de la(s) universidad(es).

Estímulo a la formación, actualización a personas (empleados públicos y personas en general), sectores sociales preocupadas y también afectadas por problemas actuales que confronta la ciudad de Barinas través de programas que respondan a las necesidades y problemáticas actuales en el estudio y gestión urbana.

Organización de actividades de vinculación sociocomunitaria, difusión y divulgación, en temas de alta relevancia social relacionados con los temas y problemáticas de la ciudad; mediante la realización de seminarios, foros y congresos, generación de información y elaboración de productos editoriales.



Desde marzo 2016 se ha iniciado los siguientes proyectos de investigación:

- Agricultura Urbana en la ciudad de Barinas. Caso de estudio barrio El Canal
- La situación del transporte en la ciudad de Barinas
- Las revueltas populares en la ciudad de Barinas
- Socioantropología de los espacios urbanos y lugares públicos recreativos en la ciudad de Barinas (Venezuela) a dos décadas del siglo XXI

Dentro de las actividades a cumplir a mediano plazo está la de lograr esquemas de colaboración interinstitucional, vinculando redes académicas nacionales e internacionales o bien estableciendo alianzas y convenios con instancias u organizaciones de los diferentes niveles de gobierno, así como de los diferentes órganos legislativos



INDICE

Artículos	Páginas
EDITORIAL	
LA CIUDAD: UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIOS SOCIOANTROPOLÓGICOS- URBANOS EN/DE LA CIUDAD DE BARINAS Dr. Francisco Hernández Abano	12- 16
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ACADEMIA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DE VENEZUELA: VISIÓN DEL APRENDIZAJE DESDE SU FUNCIÓN DE FORMACIÓN Maritza Coromoto Fernández Lobo	24- 44
PERSPECTIVAS DEL ROL DEL DOCENTE UNIVERSITARIO COMO ASESOR METODOLÓGICO EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Gioconda Josefina Herrera Higuera y Betina Eladia Guédez de Peña	45-63
EL AUTOCONCEPTO EN LOS ADOLESCENTES: UNA VISIÓN CRÍTICA DESDE LA INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA EN LA MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA Iliana Karina Nieves Altuve	64- 78
EL AUTOCONCEPTO: PERSPECTIVAS TEÓRICAS Iliana Karina Nieves Altuve	79-102
POSTULADOS DE ESTILOS DE ENSEÑANZA: PERSPECTIVA EN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Estefani Milagros Acacio Zambrano	103-122
CAPACIDADES PROSPECTIVAS Y LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN LA UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE VENEZUELA Yshamdra Jaqueline Al Hajali Uzcategui	123-139
RELACIONES SEXUALES A TEMPRANA EDAD: UNA PERSPECTIVA DESDE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA Raquel Ernestina Noriega Domínguez	140-163



FOCUSING COMO HERRAMIENTA PSICOTERAPÉUTICA EN LA EDUCACIÓN: UNA REVISIÓN TEÓRICA Adonay García Velasco	164-184
PRAXIS PEDAGÓGICA DEL DOCENTE UNIVERSITARIO: VISIÓN HUMANISTA DESDE LA COMPETENCIA DIDÁCTICA Yamileth Arboleda	185-209
GESTION DEL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE LA INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN VENEZUELA. María Petit	210- 229
TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EL EJERCICIO DEL NEUROLIDERAZGO GERENCIAL UNIVERSITARIO Alba Marina Gutiérrez Pinto	230-246
CIBERBULLYING ESCOLAR: CONSECUENCIAS PSICOSOCIALES EN ADOLESCENTES Olivia Alcira Molina Zambrano	247-270
LA SUPERVISIÓN EDUCATIVA COMO GERENCIA POSTCONVENCIONAL: UN ENFOQUE HETERÁRQUICO Y AUTOTÉLICO Ricardo Salas	271-288
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HERMENÉUTICO EN LA EDUCACIÓN DESDE LA TRANSCOMPLEJIDAD Yolymar Ramírez	289-310
CIENCIAS SOCIALES Y GERENCIALES	
ENFOQUE DECOLONIAL CAMPESINO Y SU RELACIÓN CON LA PERSPECTIVA SUSTENTABLE DE LA AGRICULTURA Yeincer David Nimer, Efraín Ortega, José Farreras, Patricia Novoa y María Bencomo	312-335



GERENCIA HETERODOXA DESDE LA PERSPECTIVA INTEGRAL Y TRANSFORMADORA EN LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES. Juan Marcos Salazar	336-351
METAGERENCIA Y GERENCIA DEL CONOCIMIENTO: VISIÓN TRANSCOMPLEJA EN LAS EMPRESAS DE SERVICIO Lennys Yexenia Villavicencio Perez	352-372
GERENCIA SOCIAL ANTE NUEVOS RETOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIALES José Perdomo	373-383
PARADIGMAS GERENCIALES EMERGENTES Y LIDERAZGO DE LAS PYMES Edith Hernández	384-402
POSNUEVA GESTIÓN PÚBLICA: HACIA LA INNOVACIÓN LOCAL DEL MUNICIPIO BARINAS Yunaily Del Valle Navarro Diaz	403-421
CULTURA DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN LAS EMPRESAS DE SERVICIO Lennys Yexenia Villavicencio Pérez	422-439
GESTIÓN INNOVADORA EN LOS DESTINOS TURÍSTICOS DEL ESTADO BARINAS Jairo Archila	440-462
ROL DE LA INNOVACIÓN ABIERTA Y SU INCIDENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS. Jairo Alex Archila Bolaños	463-484
GERENCIA EMERGENTE TRANSDISCIPLINARIA EN EL FORTALECIMIENTO DE LA POSNUEVA GESTIÓN PÚBLICA Gabriel Parada	485-505
AXIOLOGÍA: FUNDAMENTO DE LA PRAXIS GERENCIAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SECTOR PÚBLICO Desiree Gabriela Cuberos Guédez	506-525



CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS

- ÉTICA CRIMINALÍSTICA: RESPONSABILIDAD EN LA ERA DIGITAL 527-542
Luis Vicente Regalado Sánchez
- ÊTICA Y CRIMINALÍSTICA: UN ANÁLISIS DE LA SUBSUNCIÓN ANALÓGICA EN LA PRÁCTICA 543-563
Oscar Adrián Núñez Ramírez
- LOS ELEMENTOS RELACIONADOS AL SITIO DEL SUCESO 564-581
Manuel Ricardo Mendoza Barreto
- LA CADENA DE CUSTODIA: GARANTÍA DE LA EVIDENCIA EN EL PROCESO PENAL VENEZOLANO 582-600
Marisela del Carmen Alvarado
- LA EXPERTICIA DE LA TRAYECTORIA BALISTICA COMO MEDIO PROBATORIO EN EL PROCESO PENAL VENEZOLANO 601-623
Eudy José Alvarado Rodríguez

CIENCIAS BÁSICAS, INGENIERÍA Y TERRITORIALIDAD

- HARINA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRO (*Hermetia illucens*) PRODUCIDA BAJO BIOCONVERSIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS 625-646
Oscar Santiago Perez Aguirre, Abrahán Graterol, Lièsser Gonzàlez y Belkys Ortega Arguello
- PARÁMETROS PRODUCTIVOS, CALIDAD Y COMPOSICIÓN DE HUEVOS DE CODORNICES ALIMENTADAS CON INCLUSION DE HARINA DE FOLLAJES DE *TRICHANTHERA GIGANTEA* FERMENTADA 647-661
José Gregorio Rosario Quintero y Laura María Perozo Rodríguez
- LA AGRICULTURA FAMILIAR EN EL PIEDEMONTE DE BARINAS: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES 662-680
Patricia Novoa, Yeincer David Nimer, José Farreras, Efraín Ortega, María Bencomo y Oscar Rodríguez
- UN SISTEMA DE DATOS PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA: CASO ESTADO BARINAS, VENEZUELA 681-703
Efraín Ortega, Wilfredo Oramas y Leonardo Campos



IMPLEMENTACIÓN TRANSMODERNA DE LA CAFICULTURA VENEZOLANA COMO PALIATIVO DE UNA CRISIS MULTIFACTORIAL Alfredo Mendoza	704-726
CARACTERIZACIÓN DE LA TURBA DE PIACOA, ESTADO DELTA AMACURO, VENEZUELA. Franco Antonucci	727-743
DETERMINACIÓN DEL GRADO DE INFESTACIÓN POR <i>Varroa</i> destructor EN COLONIAS DE <i>Apis mellífera</i> (HÍBRIDO AFRICANIZADO). Ingrid Nereida Cárdenas, José G. Espinoza y José V. Rodríguez L.	744-755
COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE “ <i>Musa</i> AAB SUBGRUPO PLÁTANO HARTÓN” EN DIFERENTES DENSIDADES DE SIEMBRA. Enio Augusto Torres Moncayo y Joalys del Valle Ortiz Pernia.	756-773
ROL DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DE VENEZUELA EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL EJE AGROECOLÓGICO LLANO ALTO. Luisa Rivero	774-791
PRODUCCIÓN DE CERDOS EN EL PIEDEMONTES ANDINO DE BARINAS Yumaris de la C. Arias L. y Abrahán Graterol	792-805
EFFECTO DE FERMENTOS A BASE DE HORTALIZAS Y MAÍZ COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA ALIMENTACIÓN DE LARVAS DE <i>PROCHILUDUS SSP</i> Yenni Carolina Gómez Cordero, Arcadio Antonio Castillo, Angelica del Valle Páez Herrera y Oscarly Marianna Arias Montilla	806-820
COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL POLEN APÍCOLA DEL PIEDEMONTES ANDINO, ACADEMIA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DE VENEZUELA ACAV, BARINAS. Belkys Dariana Ortega Arguello, Iris Nereida Cárdenas de Morón José G. Espinoza, José V. Rodríguez L. , Franco Antonucci y Yumaris de la Coromoto Arias de C.	821-832



INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA EN EL PIEDEMONTE ANDINO DE VENEZUELA Yumaris de la C. Arias de C., Belkys Dariana Ortega Arguello y Luisa E. Rivero A	833-849
DENSIDAD PARA LA CRÍA DEL COPORO (<i>Prochilodus mariae</i>) EN LOS LLANOS OCCIDENTALES DE VENEZUELA Otto Enrique Castillo González, Jesús Eduardo Quintero Quintero y Álvaro Luis Cedeño Luna.	850-860
ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD DE FRUTOS DE CACAO (<i>Theobroma cacao L</i>) EN DOS MUNICIPIOS DEL ESTADO BARINAS Ronald Gallegos, Patricia Novoa y María Bencomo	861-877
EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN ORGANICA Y QUIMICA EN EL RENDIMIENTO DE SEMILLA DEL CULTIVO DE <i>Cúrcuma longa L.</i> Wilma Francisca Hernández Medina y Joalys del Valle Ortiz Pernà	878-898



CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ACADEMIA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DE VENEZUELA: VISIÓN DEL APRENDIZAJE DESDE SU FUNCIÓN DE FORMACIÓN

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF VENEZUELA: VIEW OF LEARNING FROM ITS TRAINING FUNCTION

Maritza Coromoto Fernández Lobo^{1,2,3}

¹ Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
³ fmaritza@unellez.edu.ve (<https://orcid.org/0000-0002-2040-9888>)

Resumen

La presente investigación surge del interés de estudiar la configuración de los procesos formativos por parte de la ACAV, a fin de describir como gestiona el conocimiento, al ser ente responsable de la dinamización de la producción agrícola en los territorios de influencia, para trazar un camino de independencia tecnológica y soberanía agroalimentaria, a través de la articulación, cooperación y complementariedad entre el poder popular y las instituciones relacionadas con el desarrollo de proyectos y programas en el área agrícola, tal y como lo establece su Ley de Creación. El paradigma de la investigación es el interpretativismo, el método empleado atiende al fenomenológico-hermenéutico, en sus fases de declaración de postura ontológica, recolección de datos de la experiencia vivida de los informantes clave, categorización de los significados de lo que para ellos representa y las interpretaciones que emergen de su mundo. De allí que, la principal conclusión atiende a un sistema de formación que está en proceso de construcción, configurado para nutrir todas y cada una de las etapas que implican la gestión del conocimiento como medios de creación, recolección y transferencia de conocimientos dentro de la comunidad académica, a fin de cumplir con los aprendizajes que fortalecen el círculo virtuoso formación-investigación-innovación en materia de ciencias agrícolas

Palabras clave

Gestión del conocimiento, formación, agrícola, academia

Recibido: 2024-10-03 /Revisado: 2024-10-28/ Aceptado: 2024-12-03/
Publicado: 2024-12-28 / Páginas: 24-44



KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF VENEZUELA: VIEW OF LEARNING FROM ITS TRAINING FUNCTION

Maritza Coromoto Fernández Lobo^{1,2,3}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
³fmaritza@unellez.edu.ve (<https://orcid.org/0000-0002-2040-9888>)

Abstract

The present research arises from the interest in studying the configuration of the training processes by the ACAV, in order to describe how it manages knowledge, being the entity responsible for the dynamization of agricultural production in the territories of influence, to chart a path of technological independence and food sovereignty, through articulation, cooperation, and complementarity between popular power and institutions related to the development of projects and programs in the agricultural area, as established by its Creation Law. The research paradigm is interpretivism, and the method employed is phenomenological-hermeneutic, in its phases of declaration of ontological stance, data collection from the lived experiences of key informants, categorization of the meanings of what it represents for them, and the interpretations that emerge from their world. Hence, the main conclusion addresses a training system that is under construction, configured to nourish each and every stage that involves knowledge management as means of creation, collection, and transfer of knowledge within the academic community, in order to fulfill the learnings that strengthen the virtuous circle of training-research-innovation in agricultural sciences.

.

Keywords

Knowledge management, training, agriculture, academy

.

Received: 2024-10-03 / Revised: 2024-10-28/ Accepted: 2024-12-03/
Published: 2024-12-28 / Pages:24 -44



Introducción

En cada uno de los ámbitos de la sociedad actual, el conocimiento se configura como el elemento intangible de mayor valor característico del talento humano, de allí que dejó de verse como un recurso, para constituirse en la esencia de todas las organizaciones públicas, privadas, sociales y comunitarias, en las que día a día enfrenta mayores retos para su funcionamiento y perdurabilidad en el tiempo. Por ende, el ser humano por su naturaleza, se encuentra en la búsqueda incesante de medios y formas de innovación, avances tecnológicos que faciliten su existencia y supervivencia en el mundo.

Ahora bien, las necesidades cambiantes de la sociedad, demandan hombres y mujeres capaces de resolver los problemas que día a día aquejan al mundo, entre estas la necesidad de alimentación, sin dejar de pensar en el hecho de que es la naturaleza, el proveedor de los productos que coadyuvan a la seguridad en materia alimentaria, ante este planteamiento es preciso generar mecanismos que resuelvan la demanda de suministros alimenticios, a través de buenas prácticas para garantizar el resguardo de las fuentes de manera sustentable. Esa tarea no es sencilla, principalmente por el crecimiento de la población y por la práctica de métodos que han sobreexplotado los recursos naturales, con consecuencias irreversibles.

Es por esto que las instituciones, más allá del lucro que beneficia solo en el presente y a un reducido número de personas, debe ocuparse en crear formas para preservar los recursos, disminuir los efectos nocivos en el ambiente y por supuesto, cubrir la necesidad del pueblo en relación al sustento que requiere para la vida.

Por consiguiente, el estado venezolano como parte de las políticas para el desarrollo y crecimiento del país, creó la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) según Gaceta Oficial N° 39.404 del 2010, como ente adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología, con atribuciones concernientes a integrar el sistema agroalimentario, sistema educativo y



sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, con el objeto de cumplir de manera significativa un rol rector, asesor y evaluador en materia de formación, investigación, innovación y prestación de servicios especializados en el área agroalimentaria.

Aunado a esto, la ACAV, entre sus funciones y atribuciones, atiende al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2019-2025 en el indicador social Desarrollo Económico del sector agroalimentario, en consonancia, con la línea estratégica del Plan de la Nación referido a avanzar y consolidar la recuperación económica integral del país fortaleciendo los motores productivos para alcanzar la estabilidad de los marcadores económicos fundamentales, así como también, para dar respuesta al ODS 2 “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”, Eje 3 “Impulsar Alianzas Científicas Productivas para contribuir al nuevo modelo productivo nacional”, con observancia de las políticas previstas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, programa Generación de Conocimiento Científico y Tecnológico, área estratégica soberanía agroalimentaria, línea de investigación 5. Desarrollo y estandarización de protocolos de buenas prácticas.

Así que, luego de declarar algunas directrices fundamentales de la ACAV, se prevé la importancia que reviste la función sustantiva de “formación”, que aunque no puede funcionar de forma aislada al resto de las funciones de investigación, innovación y prestación de servicios especializados en el área de laboratorios, resulta de interés particular estudiar la configuración de los procesos formativos por parte de la ACAV, a fin de describir como gestiona el conocimiento, como ente responsable de dinamizar la producción agrícola en los territorios de influencia, para trazar un camino de independencia tecnológica y soberanía agroalimentaria, a través de la articulación, cooperación y complementariedad entre el poder popular y las instituciones relacionadas



con el desarrollo de proyectos y programas en el área agrícola, tal y como lo establece su Ley de Creación.

Es relevante indicar que la producción de conocimiento y su transformación en saber; implica de acuerdo a lo expresado por Tobón y Nuñez (2006), “buscar y administrar conocimiento con sentido crítico, contextualización en la sociedad y sentido de servicio a la comunidad. Además, desde la gestión del conocimiento se debe llegar al saber, es decir a la aplicación del conocimiento para buscar el bienestar personal y social” (p. 30).

En consecuencia, asumir la responsabilidad de la formación tiene implicaciones inherentes a la gestión del conocimiento como elemento innovador y reorientador de un gran número de prácticas empresariales, organizativas e institucionales, ante el hecho de apropiarse del nuevo conocimiento, desde lo interno, como parte de su ADN y por ende de la cultura organizacional, como elemento diferenciador que otorga singularidad a los programas de formación científica e integrativa con el saber popular, lo que hace posible pasar de procesos tradicionalmente de transferencia a procesos de transformación, es decir, intercambio de aprendizajes, hacia lo interno y externo que permita una comparación entre el antes y el después.

Según Larrea (2012), la gestión del conocimiento encuentra sentido en una institución educativa principalmente por tres motivos, 1) énfasis en la innovación de habilidades, conocimientos y destrezas, acordes al mercado laboral; 2) la necesidad de la revisión epistemológica y análisis crítico a los significados de conocimiento, aprendizaje y enseñanza, para ajustar contenidos, recursos y herramientas y 3) la búsqueda de ideales para la gestión del conocimiento, por parte de la población adulta, producto de la madurez y experiencias, implica el diseño de sistemas de aprendizaje andragógicos.

Así que, en la ACAV, las respuestas oportunas ante los cambios de la sociedad requieren de un aprendizaje dialógico, con el objeto de actualizar



los conocimientos, de manera innovadora, fundamentada en el uso y manejo de las tecnologías, con un carácter interactivo para trabajar de manera colectiva, construir el conocimiento colaborativamente, con el lema “aprender a través de la acción”, a fin de internalizar y apropiarse de nuevas prácticas.

Cabe destacar que para Barbón y otros (2018), el paradigma educativo de la UNESCO es “Educación para todos, durante toda la vida”, establecido para determinar el objetivo supremo anhelado por la sociedad moderna, visto como un modelo difícil de alcanzar, cuando en el rol de las instituciones educativas se ignora la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación.

Ahora bien, dada la relevancia del tema, surge la necesidad de profundizar en el hecho del cómo se gestiona el conocimiento en la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, en materia de la formación científica agro productiva, debido a que implica de acuerdo a Mejía y Colín (2013), una aproximación al contexto formativo en los términos de la identificación, adquisición, creación, almacenamiento, distribución, uso, aplicación y medición de los conocimientos y competencias de sus actores (investigadores, formadores, personal administrativo, personal obrero y personal directivo).

Se espera que esta investigación genere un impacto en torno a la importancia del aprendizaje continuo en habilidades y competencias de investigación en el área agrícola, uso de medios de divulgación de buenas prácticas en armonía con el ambiente y generación de alternativas en materia de seguridad agroalimentaria que se conviertan en un referente para Venezuela y el mundo. En el mismo orden de ideas, esta investigación está adscrita a una línea de investigación propuesta, denominada “Formación científica, tecnológica y productiva en el ámbito agrícola sustentable”, como vía de contribución al desarrollo sostenible del sector agrícola.



Ante estos planteamientos, se tienen las interrogantes inherentes al proceso investigativo: ¿Cuál es el significado de construir nuevo conocimiento, en materia agroproductiva en la ACAV? y ¿Cómo funciona el sistema de creación, organización, transferencia y aplicación del conocimiento? De allí que el propósito es comprender la gestión del conocimiento en la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, a partir del funcionamiento del sistema de creación, organización, transferencia, aplicación del conocimiento y su vinculación con la formación en ciencias agroproductivas.

TEORÍA, MÉTODOS Y RESULTADOS

A continuación se abordan dos dimensiones epistémicas, la gestión del conocimiento en una institución de estudios agrícolas y la formación científica agroproductiva, las cuales representan el horizonte de interés de esta importante función sustantiva de la ACAV.

Gestión del Conocimiento en una institución de estudios agrícolas

La gestión del conocimiento, tiene dentro de sus pretensiones la administración de las experiencias y conocimientos preconcebidos por el talento humano y el que van capitalizando dentro de las organizaciones, para que el nuevo conocimiento de todos y cada uno de los miembros robustezca a la institución, así de esta manera será posible seguir compartiéndola a lo largo de la existencia de dicha institución, en otras palabras, que forme parte del principal activo de instituciones avocadas a la formación, ya que se convierte en información que al ser internalizada y a través del nuevo valor que le agreguen sus miembros se convierte en nuevo conocimiento, visto de esta manera, es un ciclo que no se detiene y por ende se realimenta.

De allí que, la gestión del conocimiento es el encuentro y sucesión coherente de fases vinculadas respectivas al impulso, promoción e



importancia del conocimiento organizacional, como vía de aplicación de estrategias, métodos, técnicas novedosas que caractericen a la institución, para el fortalecimiento de sus competencias. Cabe destacar que estudiar en torno a la gestión del conocimiento, no es un tema nuevo, pero por las características y su relación con el aprendizaje, es fuente inagotable de investigación, al respecto resulta propicio tratar un poco acerca del modelo de Nonaka y Takeuchi, ideado por los especialistas en el año 1997, que aún tiene vigencia, al tratar acerca del conocimiento individual y del conocimiento colectivo en la organización, denominada espiral del conocimiento.

De allí que el modelo expone que el conocimiento se comparte a través de un proceso dinámico y social en un ir y venir de conocimiento tácito y explícito, por lo que a medida que se combina el resultado, se transforma en nuevo conocimiento, para la mejora del desempeño, habilidades y destrezas de las organizaciones. En el mismo orden ideas, se tiene como una situación impensable tratar la gestión del conocimiento de manera separada a la cultura del aprendizaje, especialmente en las instituciones educativas, ya que son interdependientes, evolutivas y cíclicas, lo que significa parte del éxito en la misión que se persigue, sin olvidar la relevancia de la disponibilidad, uso y dominio de las Tic, vistas como medio que posibilita compartir aprendizajes, innovar para la creación de nuevas herramientas y oportunidades, así como avanzar en el logro de los objetivos.

Se puede inferir que la gestión del conocimiento en una institución educativa, implica un conjunto de estrategias, métodos y procesos empleados para recoger, organizar, almacenar y compartir el conocimiento, fases que a su vez demandan la presencia de una cultura de aprendizaje constante en el tiempo, por sus características cambiantes y evolutivas con las necesidades de la sociedad, el trabajo colaborativo entre facilitadores-estudiantes y estudiantes-estudiantes, así como el empleo de tecnologías de información y comunicación (Tic) para acceder al conocimiento.



Formación científica agroproductiva sustentable

La segunda dimensión prevista en este trabajo, es la formación científica agroproductiva sustentable, teniendo como base el encuentro e integración de disciplinas que no solo atiende al área de la agronomía, sino a otras áreas como las vinculadas a la planificación y manejo de los recursos naturales, producción animal, economía y administración de unidades de producción agrícola, agroindustrial, biología, química, metodologías de investigación científica, sociología, educación, entre otras necesarias para la generación del conocimiento en este ámbito inherente a las políticas públicas en materia de seguridad y soberanía agroalimentaria que influye en lo social, educativo, sanitario, económico y político del país.

De allí la importancia de la gestión del conocimiento en instituciones educativas del sector agroproductivo como la ACAV, a fin de crear alternativas de promoción y divulgación de nuevos aprendizajes para el manejo de cultivos, amigables con el ambiente, fundamentados en prácticas de campo revestidas de carácter científico e investigativo. Siendo una tarea fundamental la formación para garantizar mejoras en el desempeño, eficiencia, efectividad e impacto en el área correspondiente gracias al desarrollo de habilidades profesionales con sentido humanístico y respeto hacia el ambiente que nos rodea.

Por lo tanto, la academia debe estar interrelacionada para crear conocimiento y consolidar los nexos entre las instituciones y organizaciones del territorio de influencia, teniendo presente la naturaleza del servicio educativo, cuyas bases son los principios y dimensiones de la gestión del conocimiento al servicio de la solución de problemas comunes, en el sector agroproductivo para la seguridad alimentaria.

De acuerdo a la figura como está concebida la ACAV, apunta a la posibilidad de estructurar de manera sistematizada las experiencias de aprendizaje, para dar paso a procesos de comprensión, interpretación, explicación, deconstrucción, reconstrucción, reflexión y transformación de



la realidad agroproductiva, en un contexto idealizado hacia la productividad y calidad de servicios, como parte del rol fundamental que debe cumplir. Al respecto Espinoza (2018), precisó que la gestión del conocimiento tiene el fin de compartir este conocimiento desde el lugar donde se genera hacia el lugar donde se va a aplicar, por lo que la interacción entre la universidad y la sociedad es indiscutible, de allí que gestionar conocimiento es un proceso interactivo formación-trabajo, por consiguiente el conocimiento tácito debe transformarse en conocimiento explícito, como vía de estímulo, innovación y toma de decisiones acertadas a las necesidades que las originaron.

La visión de la formación en la academia es “aprender a través la acción”, sobre la base filosófica del constructivismo, en la que el estudiante o participante de los distintas actividades formativas, se motiven a través de la producción, aplicación del conocimiento, creación de nuevas alternativas en materia agroproductiva, experimentación y por supuesto la divulgación del nuevo conocimiento ante la comunidad científica, como forma de preservación del mismo, todo esto desde la visión ontológica de la formación como procesos sustantivo y medular de la ACAV, por consiguiente, resulta de interés profundizar en el cómo es percibida por el resto de los miembros de la institución, fortaleciendo las bases de existencia del trabajo colaborativo, el aprendizaje dialógico y reflexivo.

En este orden de ideas, Báez y otros (2018), señalan que la gestión del conocimiento debe motivar al aprendizaje significativo, pragmático en lo económico y social, inspirado en valores y respeto por el desarrollo individual y comunitario. La gestión del conocimiento se consolida en la medida en que se integra al plan estratégico de las organizaciones y en materia educativa es un elemento que agrega valor a su existencia y razón de ser, con el fin de contar con una estructura con líneas de comunicación definidas y con talento humano abierto al cambio e innovación en materia tecnológica.



De ahí que, la formación científica agroproductiva sustentable, se vislumbra con un enfoque integrador entre diferentes disciplinas, donde la gestión del conocimiento debe apuntar a procesos formativos que incluyan la triada académico-laboral-investigativo. Puesto que la gestión de un proceso productivo de acuerdo a Parra y otros (2021), contribuye a: (i) motivar al aprendizaje interactivo, (ii) optimizar la calidad de la formación, enriquecida por las experiencias de los participantes, (iii) facilitar el trabajo de acuerdo a la demanda del sector agroproductivo, (iv) dar paso a nuevos conocimientos, como vía de encuentro de nuevas alternativas para la solución de problemas de la producción sobre bases sustentables, (v) promover la innovación mediante la transferencia información y transformación en nuevo conocimiento y (vi) preparar al estudiante para la toma de decisiones, desde el contexto productivo.

Aunado a lo anterior comprender como es el funcionamiento de los procesos productivos, puede convertirse en una guía que favorezca a la producción de alimento, por lo que la formación-investigación-innovación constituyen un bloque de aprendizaje continuo para la eficiencia y desarrollo del sector agroalimentario, de allí que un sistema formativo-científico-productivo es un medio viable para gestionar el conocimiento.

Es por esto que la gestión del conocimiento en un sistema que se ocupa de hacer investigación-formación en un ámbito que atiende una de las necesidades fundamentales para la vida, como es la alimentación, podemos apoyarnos en lo indicado por Enríquez (2019), ya que el identifica los componentes de los elementos comunes de un modelo de gestión de conocimiento en una institución educativa, entre estos:

1. Creación de repositorios digitales: para almacenar y compartir documentos académicos, investigaciones, artículos, estadísticas y otros recursos, los cuales se constituyen como fuente de información en una comunidad científica agroproductiva.

2. Trabajo colaborativo e intercambio de conocimientos: fomenta la colaboración entre profesores, estudiantes e investigadores a través de



proyectos conjuntos, grupos de estudio y seminarios, así como la organización de eventos científicos.

3. Uso de las Tic: empleo de plataformas educativas en línea definidas como sistemas de gestión del aprendizaje, en el que se manejen aulas virtuales con acceso a recursos y actividades, entre estas foros, videoconferencias y otras herramientas para la interacción entre profesores y estudiantes, ubicados en cualquier parte del mundo.

4. Programas de formación y capacitación en el uso de entornos virtuales y gestión de proyectos de investigación.

5. Evaluación y seguimiento: es la evaluación continua al proceso de gestión del conocimiento para detectar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, puede hacerse a través de encuestas, entrevistas y análisis de datos para medir el impacto de las estrategias aplicadas.

Finalmente gestionar el conocimiento a través de la formación debe fomentar los medios de creación, recolección y transferencia de conocimientos dentro de la comunidad académica. Esto se logra a través de la implementación de estrategias y procesos que promuevan el trabajo colaborativo, uso de las Tic y el impulso de una cultura de aprendizaje continuo.

Paradigma investigativo

El paradigma desde el que fue abordado el fenómeno u objeto de estudio, para el caso de la gestión del conocimiento en la ACAV, fue a partir de los preceptos del paradigma interpretativo de Max Weber (1990), puesto que para el autor trata acerca de la comprensión, interpretación y explicación causal, en el mundo vivido por los sujetos vinculados al fenómeno. Lo que para el caso específico de la investigación atiende a miradas desde la concepción de individuos que viven la experiencia del sistema de gestión del conocimiento de la ACAV.

Cabe destacar que el reconocimiento del paradigma da paso a la definición del método de investigación a fin de lograr los objetivos planteados, para así dar respuesta a las interrogantes que promovieron el



estudio. En este caso el método es el fenomenológico-hermenéutico planteado por Martínez (2014), que trata acerca de la descripción e interpretación de experiencias del mundo vivido por los sujetos inmersos en el fenómeno, como parte de un todo significativo, que no puede desligarse de un escenario producto de la construcción social, de aquí las fases son:

Etapa previa o clarificación de presupuestos, en esta trata la identificación y declaración de los prejuicios y predefiniciones del investigador inherentes al fenómeno, esto para no sesgar los análisis e interpretaciones, con el objeto de “dejar hablar al otro”.

Recoger la experiencia vivida, atiende a la recolección de datos a través de la observación, entrevistas, que luego serán transcritas para el análisis correspondiente.

Reflexiones de la experiencia vivida, es la interpretación del significado de las experiencias vividas, aquí se utilizan técnicas como la categorización, triangulación para extraer los elementos más relevantes que representan la visión de los sujetos en relación al fenómeno.

Escribir-reflexionar acerca de la experiencia vivida: es la etapa donde se construye un texto descriptor que emerge de la intersubjetividad de las reflexiones de la experiencia vivida de los sujetos vinculados al fenómeno para así comprender la experiencia significativa que logra conmover la esencia “del ser” (Ayala, 1997).

Estas fases permiten un acercamiento ordenado y coherente a la comprensión de las experiencias vividas, enfatizando en la importancia de la subjetividad del significado que tiene para los informantes clave (sujetos seleccionados por su vinculación al objeto de estudio) la gestión del conocimiento en la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, en materia de la formación científica agroproductiva.

Ahora bien, se procede a la contextualización de las fases a la investigación.

Etapa previa o clarificación de presupuestos, es la visión ontológica de la investigadora, ya que por la experiencia vivida, la formación científica es un elemento innovador y guía de prácticas institucionales que apuntan al aprendizaje y a la apropiación del nuevo conocimiento, esto delinea el ADN y la cultura de la ACAV, a fin de diseñar y ejecutar programas académicos con una visión integrativa entre el conocimiento científico y el saber popular, en pro del intercambio y transformación de aprendizajes que incidan en todas y cada una de las fases de la gestión del conocimiento en la academia.

Resultados

Para recoger la experiencia vivida, en la investigación se aplicaron entrevistas a tres (03) informantes clave, mostradas en el Cuadro 1, de las entrevistas a los informantes clave:

Cuadro 1. Entrevistas informantes clave

Entrevistado 1 ¿Qué significa para usted construir nuevo conocimiento, en materia agroproductiva en la ACAV? Grosso modo, <u>construir un conocimiento nuevo significa aportar un conocimiento no disponible (en el contexto universal de las ciencias) para el momento en que el mismo es presentado por su autor...</u> En el contexto de la ACAV, <u>la comunidad científica no se ha planteado una reflexión a fondo sobre lo nuevo u original de los conocimientos que se vienen generando...</u> Es posible que se este realizando un importante esfuerzo de contextualización de los conocimientos provenientes y disponibles de las diversas ciencias agrícolas... ¿Actualmente, cómo funciona el sistema de creación y organización del conocimiento? El sistema de creación y organización de la ACAV se encuentra en pleno desarrollo. Las líneas de investigación que se vienen construyendo apuntan en la dirección de una interrelación entre las funciones sustantivas de investigación, desarrollo tecnológico, formación, innovación y servicios especializados agrícolas de la ACAV... ¿Cómo cree usted que se transforma la información compartida a través de la formación en nuevo conocimiento? ...conocimientos generados en la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y los servicios especializados sean divulgados mediante procesos de formación... la ACAV viene orientado por una <u>visión sistémica</u> de los procesos agrícolas que incluye producción primaria, procesamiento y comercialización... ¿Una vez que se genera el nuevo conocimiento, cuáles son las formas de aplicación en el campo agroproductivo? ... los conocimientos que se generen en el ejercicio de las funciones sustantivas de la ACAV, además de complementarse entre sí, puedan acompañar los procesos de transformación socioproductiva que se vienen impulsando mediante políticas públicas y a través de las iniciativas de los diferentes sectores sociales del agro venezolano.	Entrevistado 2 ¿Qué significa para usted construir nuevo conocimiento, en materia agroproductiva en la ACAV? Significa investigar desde los principios básicos y necesarios para aportar una mejor solución a los distintos problemas que se tienen a la hora de producir... ¿Actualmente, cómo funciona el sistema de creación y organización del conocimiento? Este funciona como un proceso, que involucra al talento humano, gestión del conocimiento como tal donde se busca el mismo de diferentes formas y maneras de acuerdo al tipo de investigación que queremos realizar, y por supuesto el <u>uso de herramientas que nos faciliten la sistematización y la investigación de manera oportuna...</u> ¿Cómo cree usted que se transforma la información compartida a través de la formación en nuevo conocimiento? ...suministrar a los educandos oportunidades para digerir la nueva información, constituir con su conocimiento existente, individualizarlo, aplicarla y reflexionar sobre ella, la formación puede ayudar a los educandos a desarrollar nuevas habilidades y conocimientos que pueden utilizar para mejorar sus procesos productivos y por ende mejorar su nivel de vida. ¿Una vez que se genera el nuevo conocimiento, cuáles son las formas de aplicación en el campo agroproductivo? ...es fundamental para enfrentar los desafíos actuales y futuros de la producción de alimentos, debido a que eso es un problema de todos los días, el cambio climático y la escasez de recursos. La investigación continua y la transferencia efectiva de tecnología son claves para garantizar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad a largo plazo...	Entrevistado 3 ¿Qué significa para usted construir nuevo conocimiento, en materia agroproductiva en la ACAV? ...cambiar los paradigmas tradicionales reinantes en la producción agrícola por una nueva forma de producir y conservar ¿Actualmente, cómo funciona el sistema de creación y organización del conocimiento? ... está en fase de construcción, ya se definieron las líneas de investigación que antes no estaban, también se diferenciaron las actividades de formación, por lo tanto el proceso está en construcción y en marcha, ¿Cómo cree usted que se transforma la información compartida a través de la formación en nuevo conocimiento? A través de la puesta en práctica, cuando se logran ver resultados efectivos ¿Una vez que se genera el nuevo conocimiento, cuáles son las formas de aplicación en el campo agroproductivo? ... difusión de la información para que éste sea adoptado por los productores por medio de prácticas de ensayo y error y de comparación de diferentes métodos Vs rendimientos

Reflexiones de la experiencia vivida, se emplearon las técnicas de categorización, triangulación que representa la visión de los sujetos en relación al fenómeno, las mismas se presentan en la siguiente matriz:

Cuadro 2. Matriz de triangulación de las categorías de los informantes, según las dimensiones de la investigación

Categorías Informante 1	Categorías Informante 2	Categorías Informante 3	Dimensiones
- Aportes a la ciencia - Reflexiones acerca de la innovación - Contextualización del conocimiento agrícola	Bases conceptuales para el conocimiento	Nuevos paradigmas de producción y conservación	Formas de construcción de nuevo conocimiento agroproductivo
- Sistema de creación de conocimiento en construcción - Líneas de investigación - Interrelación de las funciones sustantivas	Elementos: talento humano, métodos adecuados a lo que se persigue y herramientas para la sistematización	- En construcción - Líneas de investigación - Definición de la formación	Funcionamiento del sistema de creación y organización del conocimiento
- Divulgación del conocimiento-formación - Visión sistémica de procesos agrícolas	- Aplicación del conocimiento - Reflexividad para nuevas habilidades - Calidad de vida	Aplicación del conocimiento	Transformación de la formación en nuevo conocimiento
- Procesos de transformación - Políticas públicas del sector agrícolas	- Acciones ante los retos y desafíos - Investigación continua - Transferencia de tecnología	- Divulgación de la información - Formación práctica	Formas de aplicación del conocimiento

Escribir-reflexionar acerca de la experiencia vivida: en este etapa se generaron cuatro matrices epistémicas a partir de las expresiones del mundo vivido de los informantes clave, contrastadas con las teorías sustantivas y la la interpretación intersubjetiva.

Cuadro 3. Matriz epistémica de la 1ra dimensión, expresiones del mundo vivido de los informantes clave, teorías sustantivas e interpretación intersubjetiva.

Dimensiones	Categorías Informantes	Definiciones según autores	Interpretación
Formas de construcción de nuevo conocimiento agroproductivo	- Nuevos paradigmas de producción y conservación - Bases conceptuales para el conocimiento - Reflexiones acerca de la innovación - Contextualización del conocimiento agrícola	En Francia se ha brindado un interés especial por la consideración de nuevos paradigmas de producción y conservación, entre estos: Agricultura de Alto Valor Ambiental, la Agricultura Ecológicamente Intensiva, la Agricultura de Conservación o, de manera más reciente, la Agroecología, cuya emergencia atiende a acuerdos que buscan la seguridad alimentaria, respetando el ambiente, en contraposición a la «unidimensionalidad del modelo productivista» (Deléage, 2013b, p. 36). Tales acuerdos han sido resultado de debates entre actores del estado (gobierno, universidades), asociaciones profesionales agrícolas, científicos, agricultores, luchadores ambientalistas entre otros, sin embargo, aún está en proceso de definición de lo que significa las buenas prácticas agrícolas y su extensión territorial a fin de lograr los efectos esperados. Esto ha sido posible gracias a la integración de la eco-condicionalidad «de las ayudas compensatorias en la reforma de la PAC del 2003 (Deverre y de Sainte Marie, 2008)». Estas consideraciones se reconocen como «diversificación de modelos de ecologización y afirmación de la agroecología». Fuente: Compagnone, Lamine et Dupré (2018).	La presencia de nuevos paradigmas, surgen de la emergencia inherente a la satisfacción de necesidades, ello forma parte de la evolución, la innovación y la comprensión de la importancia que reviste la producción agrícola, como base de la existencia de los seres humanos en el mundo ya que la alimentación es la primera necesidad vinculada a la vida, no solo por ser comida, sino por la importancia que tiene para la salud y el bienestar que brinda como base de funcionamiento vital que nos permite cumplir con todas nuestras actividades. En consecuencia el surgimiento de nuevas corrientes ocupadas de la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y la conservación del ambiente, es respuesta a lugar que debemos darle a esta actividad fundamental para la vida. Por ende, estas nuevas corrientes son producto de la construcción de nuevo conocimiento, no solo centrado en lo científico, sino en el saber popular, ambos contextualizados al territorio en particular, como visión holística de la agroproductividad.



Cuadro 4. Matriz epistémica de la 2da dimensión, expresiones del mundo vivido de los informantes clave, teorías sustantivas e interpretación intersubjetiva.

Dimensiones	Categorías Informantes	Definiciones según autores	Interpretación
Funcionamiento del sistema de creación y organización del conocimiento	- Sistema de creación de conocimiento en construcción - Líneas de investigación - Interrelación de las funciones sustantivas formación-investigación. - Organización de la formación - Elementos: talento humano, métodos adecuados a lo que se persigue y herramientas para la sistematización	Para gestionar el conocimiento científico agrícola es necesario concebir una transformación de fondo en el medio rural. Los autores hablan específicamente del caso de las políticas adoptadas en México en donde hay un desfase en el tiempo, puesto que requiere de la participación de la sociedad en el desarrollo y definición de políticas y programas de desarrollo para atender a al medio rural a fin de cumplir su misión en la consolidación del bienestar nacional, entre estos la producción de alimentos y la búsqueda de la soberanía alimentaria, sin afectar los ecosistemas y lograr la construcción del tejido social. Esto incidiría de manera positiva en la territorialidad integral planificada, resolución de conflictos de uso de la tierra, evitaría la exclusión social y minimizaría la pobreza. Allí se habla de un nuevo modelo que dignifique la identidad y pensamiento de los pobladores originarios del medio rural, revalorización del papel de la mujer en la planificación y actuación en las actividades productivas, como un ser con valores de preservación de los recursos naturales y la biodiversidad, por su naturaleza como dadora de vida. Este modelo puede ser capaz de generar estrategias conciliatorias de desarrollo económico y conservación del ambiente. Los autores aseguran que “esto es posible a través de procesos socioformativos, ya que su uso, preservación y gestión puede ser el proyecto ético de vida de la comunidad rural que sume la participación colaborativa de toda su sociedad; esto implica sustentar el desarrollo en el conocimiento técnico y científico, y en los saberes de la población. Es sabido que una sociedad del conocimiento propicia su propio desarrollo”. Fuente: Salas-Razo y Juárez-Hernández (2018).	La propuesta de Juárez y Hernández reconoce a las personas como el principal capital que conoce y define las necesidades y posibles soluciones desde lo local, para el buen vivir. Esto implicaría dignificación de sus ingresos, nuevas y acertadas inversiones en infraestructura, diversificación de oportunidades de empleo, conservación de los recursos naturales. De manera que requiere la incorporación de los jóvenes capaces de reconocer su cultura, remedien los daños a la naturaleza, gracias a la creación de un “círculo virtuoso base de un nuevo paradigma”. De allí la importancia de la formación continua como función vinculada a cada una de las fases del sistema de creación de conocimiento de la ACAV, siempre atendiendo al hecho de dar respuesta a interrogantes de investigación que estén acordes a las necesidades de la sociedad, en el que una vez que se hayan disipado las inquietudes que promovieron las investigaciones, esta información sea divulgada a través de eventos y/o programas de formación cursos, talleres, charlas u otros; ya que el conocimiento es libre y debe ser para el bien y la solución de problemas de quienes así lo requieran, particularmente en materia agrícola siendo una ciencia base para la vida de las personas y del planeta, es un deber que garantice derechos humanos no solo para los países latinoamericanos, sino para todos los países del mundo, como “escenario ideal del desarrollo humano”.

Cuadro 5. Matriz epistémica de la 3ra dimensión, expresiones del mundo vivido de los informantes clave, teorías sustantivas e interpretación intersubjetiva.

Dimensiones	Categorías Informantes	Definiciones según autores	Interpretación
Transformación de la formación en nuevo conocimiento	- Divulgación del conocimiento-formación - Visión sistémica de procesos agrícolas - Aplicación del conocimiento - Reflexividad para nuevas habilidades - Calidad de vida	Experiencias de transformación de la formación en nuevo conocimiento: Europa, Sistema de Conocimiento e Innovación Agrícola (por sus siglas en inglés AKIS), de acuerdo a sus primeros hallazgos del Comité Permanente sobre Investigación Agrícola (Standing Committee on Agricultural Research, SCAR) en el 2011, atiende al hecho de que la agricultura ha evolucionado con los avances del mundo, se ha vuelto interdisciplinaria, requiere de la combinación con otras actividades, allí es necesaria la participación de los agricultores, investigadores de instituciones públicas y privadas, para la generación de nuevos conocimientos. Lo que ha originado el reemplazo del “modelo lineal de transferencia tecnológica (de los científicos a los usuarios)” por un “modelo interactivo de sistemas de creación de redes, que integren producción de conocimientos, adaptación, asesoría y educación continua” Poppe, 2011. En tanto que, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha propiciado a través del Programa para el desarrollo de capacidades, la innovación y la transformación de los sistemas agroalimentarios en América Latina y el Caribe, el fortalecimiento de capacidades en la región, por medio de actividades de capacitación en todas las temáticas de la FAO. Por ejemplo entre sus programas cuenta con un curso de autoaprendizaje denominado, Agroecología: Transición hacia sistemas alimentarios sostenibles, cuyo objetivo es motivar el intercambio y la difusión de buenas prácticas de agroecología en el contexto del desarrollo territorial, de la sostenibilidad y resiliencia, de la gobernanza y del empoderamiento de las comunidades y las personas, lo que apunta a la co-creación de conocimiento y la inter-disciplinariedad, así como el intercambio horizontal de saberes para el fortalecimiento de la sostenibilidad y resiliencia de esos sistemas.	De acuerdo a las experiencias presentadas, se corrobora la relevancia de la divulgación de conocimiento a través de formación curricular y no curricular, la interacción del talento humano, es “aprender haciendo” para el bienestar social vinculada a las ciencias agrícolas, por lo que el diseño y ejecución de proyectos colaborativos, conformados por todos los actores de diferentes sectores interesados en la investigación agrícola: científicos, productores y productores, representantes del estado, docentes representantes de comunas, defensores de los derechos humanos, en fin, todos los interesados en el desarrollo social, económico y ambiental de su localidad. La creación de redes de conocimiento agrícola; e diseño, ejecución y medición de resultados de los proyectos colaborativos darían paso a “redes de conocimiento” y luego la multiplicación del nuevo saber generado, por supuesto, a través de estrategias efectivas y eficientes para su divulgación difusión y aplicación práctica, de igual manera el manejo de la tecnologías de la información y comunicación (Tic) acordes a las habilidades y opciones de los usuarios para facilitar información actualizada de buena prácticas agroecológicas y experiencias exitosas en el sector agrícola. De igual forma la adopción de formas de minimización del impacto del cambio climático y adaptación a situaciones irreversibles propias de la naturaleza. También la concienciación en relación a la importancia de los ecosistemas agrícolas, en los que la comprensión del significado de la biodiversidad contribuye a la resiliencia y sostenibilidad en el tiempo, para la innovación y adaptabilidad a las necesidades de cada territorio. Todo lo indicado se encuentra en proceso de resignificación para el modelo de formación ACAV.



Cuadro 6. Matriz epistémica de la 4ta dimensión, expresiones del mundo vivido de los informantes clave, teorías sustantivas e interpretación intersubjetiva.

Dimensiones	Categorías Informantes	Definiciones según autores	Interpretación
Transformación de la formación en nuevo conocimiento	- Divulgación del conocimiento-formación - Visión sistémica de procesos agrícolas - Aplicación del conocimiento - Reflexividad para nuevas habilidades - Calidad de vida	Experiencias de transformación de la formación en nuevo conocimiento: Europa, Sistema de Conocimiento e Innovación Agrícola (por sus siglas en inglés AKIS), de acuerdo a sus primeros hallazgos del Comité Permanente sobre Investigación Agrícola (Standing Committee on Agricultural Research, SCAR) en el 2011, atiende al hecho de que la agricultura ha evolucionado con los avances del mundo, se ha vuelto interdisciplinaria, requiere de la combinación con otras actividades, allí es necesaria la participación de los agricultores, investigadores de instituciones públicas y privadas, para la generación de nuevos conocimientos. Lo que ha originado el reemplazo del “modelo lineal de transferencia tecnológica (de los científicos a los usuarios)” por un “modelo interactivo de sistemas de creación de redes, que integren producción de conocimientos, adaptación, asesoría y educación continua” Poppe, 2011. En tanto que, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha propiciado a través del Programa para el desarrollo de capacidades, la innovación y la transformación de los sistemas agroalimentarios en América Latina y el Caribe, el fortalecimiento de capacidades en la región, por medio de actividades de capacitación en todas las temáticas de la FAO. Por ejemplo entre sus programa cuenta con un curso de autoaprendizaje denominado, Agroecología: Transición hacia sistemas alimentarios sostenibles, cuyo objetivo es motivar el intercambio y la difusión de buenas prácticas de agroecología en el contexto del desarrollo territorial, de la sostenibilidad y resiliencia, de la gobernanza y del empoderamiento de las comunidades y las personas, lo que apunta a la co-creación de conocimiento y la inter-disciplinariedad, así como el intercambio horizontal de saberes para el fortalecimiento de la sostenibilidad y resiliencia de esos sistemas.	De acuerdo a las experiencias presentadas, se corrobora la relevancia de la divulgación de conocimiento a través de formación curricular y no curricular, la interacción del talento humano, e “aprender haciendo” para el bienestar social vinculada a las ciencias agrícolas, por lo que el diseño y ejecución de proyectos colaborativos, conformado por todos los actores de diferentes sectores interesados: en la investigación agrícola: científicos, productores y productores, representantes del estado, docentes representantes de comunas, defensores de los derechos humanos, en fin, todos los interesados en el desarrollo social, económico y ambiental de su localidad. La creación de redes de conocimiento agrícola; e diseño, ejecución y medición de resultados de los proyectos colaborativos darían paso a “redes de conocimiento” y luego la multiplicación del nuevo saber generado, por supuesto, a través de estrategias efectivas y eficientes para su divulgación difusión y aplicación práctica, de igual manera el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (Tic) acordes a las habilidades y opciones de los usuarios para facilitar información actualizada de buenas prácticas agroecológicas y experiencias exitosas en el sector agrícola. De igual forma la adopción de formas de minimización del impacto del cambio climático y adaptación a situaciones irremediables propias de la naturaleza. También la concienciación en relación a la importancia de los ecosistemas agrícolas, en los que la comprensión del significado de la biodiversidad contribuye a la resiliencia y sostenibilidad en el tiempo, para la innovación y adaptabilidad a las necesidades de cada territorio. Todo lo indicado se encuentra en proceso de resignificación para el modelo de formación ACAV.

Finalmente, luego del desarrollo del método adecuado a la investigación presentada se tiene que la formación como función sustantiva de la ACAV está presente en cada una de las fases de la gestión del conocimiento agrícola, que según la FAO, está comprendida por procesos que facilitan la generación, intercambio, difusión y utilización del conocimiento para cumplir con los objetivos organizacionales y, de esta forma, perfeccionar el accionar institucional.

Es por esto que luego de las reflexiones a cada una de las dimensiones de esta investigación se tiene que en la ACAV, estas fases de la generación del conocimiento se ha logrado gracias al diseño de programas académicos y eventos integradores del conocimiento científico-saber popular, en modalidades presenciales, semipresenciales y virtuales, apoyadas en el uso de las tic, por ejemplo videos tutoriales alojados en canales de *You tube*, creación de grupos de interacción y apoyo en *WhatsApp* y *Telegram*, creación de aulas virtuales en la Plataforma Moodle



(software libre) del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC, redes sociales (*Instagram, Facebook*) y alojamiento en la página *Web*.

Aunado a esto, se ha hecho un seguimiento al impacto de la formación a través de visitas para corroborar los resultados de la aplicación práctica en las unidades de producción de participantes formados, de igual manera, los beneficiarios de la capacitaciones han presentado los principales hallazgos de investigaciones realizadas en eventos científicos de la ACAV, así como también se les ha pedido la evaluación de los cursos, talleres charlas, diplomados, con la finalidad de garantizar la calidad de los contenidos, preparación académica y experiencia de los facilitadores, organización y logística, calidad de las plataformas, atención oportuna, entre otros elementos que de manera integrada responden a un impacto significativo en el aprendizaje aplicado en sus áreas de acción productiva.

CONCLUSIONES

En la ACAV, dar respuestas oportunas ante la evolución de la sociedad requiere de estrategias para el aprendizaje dialógico, con el objeto de actualizar conocimientos, de manera innovadora, fundamentada en el uso y manejo de las Tic, con un carácter interactivo para trabajar de manera colectiva, construir el conocimiento colaborativamente, con el lema “aprender a través de la acción”, a fin de internalizar y apropiarse de nuevas prácticas.

Por lo anterior, se han diseñado sistemas formales de aprendizaje curricular y no curricular, para transformar los modelos de gestión de conocimiento acordes a lo que la sociedad del conocimiento en materia agrícola requiere.

En consecuencia, para comprender los procesos de gestión de conocimiento, desde la formación se entrevistaron 3 informantes clave y se extrajeron las categorías, como unidades fundamentales para efectuar las interpretaciones correspondientes. Entre lo expresado, indican que el sistema de formación está en construcción, por cada uno de los integrantes



de la academia, los cuáles como un gran equipo interdisciplinario ha sumado esfuerzos para cuidar que las actividades y programas formativos sean diseñados de acuerdo a las necesidades de las comunidades, al igual que se ha dado seguimiento, a fin de medir el impacto de la formación, para garantizar el aprendizaje apropiado a sus áreas de acción productiva.

Referencias

- Ayala, R. (2011). La esperanza pedagógica: una mirada fresca y profunda a la experiencia educativa. *Revista española de pedagogía*, 69(248), 119-144. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/23766386>
- Báez, A., Hernández, C., Perdomo, J., Garcés, R., y Alibet, M. (2018). Modelo de gestión del conocimiento para el desarrollo agropecuario local. *Estudios sociales*, 28(51), 1-26
- Barbón, O. y Fernández, J. (2018). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Revista Edumed*, 19 (1), 51-55. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-rol-gestion-educativa-estrategica-gestion-S1575181317300013>
- Carrión, J. (2003). *Introducción conceptual a la gestión del conocimiento* [en línea]. Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Disponible en: [http:// www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)
- Compagnone, C. Lamine, C. y Dupré, L. (2018). La producción y la circulación de conocimientos en la agricultura cuestionada por la agroecología. Lo antiguo y lo nuevo. *Revue d'anthropologie des connaissances* [En ligne] <http://journals.openedition.org/rac/816>, <https://doi.org/10.3917/rac.039.i>
- Enríquez, A. (2019). Gestión de conocimiento y universidad: visión prospectiva a partir de sus expertos. *CS*, 29, 273-297, 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4763/476362529011/html/>
- Espinoza-Freire, E. E. (2018). Gestión del conocimiento mediado por tic en la Universidad Técnica de Machala. *Fides Et Ratio*, 16(16), 199-219
- Larrea, M. (2012). Gestión del Conocimiento y la Institución Universitaria, Una Visión aupoietica. *ARJÉ, Revista de Postgrado FACE-UC*, 6 (10), 41-67



- Ley de Creación de la Academia de Ciencias Agrícola de Venezuela. G.O. 39.404. 2010
- Martínez, M. (2014). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. (2ª ed.). México: Trillas.
- Mejía Rocha, M. I., & Colín Salgado, M. (2013). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 5(9), 25-35. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/5343/534366871003.pdf>
- Mendoza, C. y Bullón, C. 2022. Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: una revisión sistemática. *Horizontes*, 6 (6),1992-2003. Disponible en:
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/711/13721>
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford University Press.
- Palacios, M. Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias [en línea]. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 6 (15), 31- 39. Disponible en:
https://www.camafu.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/Aprendizaje_organizacional.pdf
- Parra, A., Serrano, R., y Vargas, B. (2021). Impacto de la gestión del conocimiento en la formación del Ingeniero Agrónomo. *Revista Conrado*, 17(82), 142-151. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n82/1990-8644-rc-17-82-142.pdf>
- Poppe, K. (2011) *Sistemas Nacionales de Conocimiento e Innovación Agrícola en Transición: Los Primeros Hallazgos del Grupo de Trabajo del Comité Permanente sobre Investigación Agrícola (SCAR)*. IICA. Disponible en:
<https://www.redinnovagro.in/documentosinnov/pope.pdf>
- Rubio, J., Palacios, A. y Rodríguez I. (2018). El reto de gestionar el conocimiento en la educación superior orientado al desempeño profesional. Retos de la Dirección. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552018000100007



- Salas-Razo, G y Juárez-Hernández, L. (2018). Hacia un modelo de desarrollo integral sustentable basado en la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios*, 53 (39), 9-22. Disponible en: <https://revistaespacios.com/cited2017/cited2017-09.pdf>
- Terán, C. (2016). *Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional tendencias en la sociedad del conocimiento*. Documento no publicado. Universidad de Los Andes.
- Tobón, S., & Núñez Rojas, A. C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (58), 27-39. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20605803.pdf>
- Torres, D. (Comp.). (2007). *Aprendizaje Organizacional y Gestión del Conocimiento. Cartilla*. Diplomado en Creatividad Empresarial. Bogotá: Universidad Manuela Beltrán.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



PERSPECTIVAS DEL ROL DEL DOCENTE UNIVERSITARIO COMO ASESOR METODOLÓGICO EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

PERSPECTIVES ON THE ROLE OF THE UNIVERSITY PROFESSOR AS A METHODOLOGICAL ADVISOR IN THE TRAINING OF RESEARCHERS IN UNIVERSITY TEACHING

Gioconda Josefina Herrera Higuera^{1,2}, Betina Eladia Guédez de Peña^{1,3}

¹ Universidad Santa María, USM, Barinas, Venezuela

².giocondaherre@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0001-6418-3289>) ³
guedezbetina@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0002-8694-0399>)

Resumen

El propósito de este estudio fue comprender las perspectivas del rol del docente universitario como asesor metodológico en la formación de investigadores en docencia universitaria. Metodológicamente, la investigación presentó un enfoque cualitativo basada en la hermenéutica. Se utilizó la técnica observación participante y la entrevista a profundidad de cinco informantes claves. Los resultados indicaron el enfoque epistemológico del rol del docente universitario, destacando aspectos importantes como el conocimiento científico, razonamiento lógico, experiencia, espíritu científico, práctica reflexiva crítica, pensamiento creativo y evaluación de los riesgos. En la visión ontológica, aspectos del docente investigador, fenómenos sociales, campo investigativo, y sistemas cerrados en educación, limitaciones en la generación de conocimiento, paradigma de investigación. Respecto a la visión metodológica se resalta el orden científico, concepción del proceso, definición de objetivos, exploración de nuevas metodologías, diversidad, integración de los enfoques metodológicos; así como evaluación crítica y rigor científico. Finalmente, se realiza una aproximación destacando que el rol del docente como asesor metodológico está vinculado al espíritu científico que debe poseer, pensamiento creativo y la experiencia desde la lógica y la razón; adicionalmente, debe estar integrado con las soluciones a la sociedad, las transformaciones educativas y la realidad del entorno para generar un conocimiento productivo.

Palabras clave

Asesor metodológico, docente universitario, metodología, epistemología, ontología.

Recibido: 2024-10-03 /Revisado: 2024-10-28/ Aceptado: 2024-12-03/
Publicado: 2024-12-28 / Páginas: 45-63



PERSPECTIVES ON THE ROLE OF THE UNIVERSITY PROFESSOR AS A METHODOLOGICAL ADVISOR IN THE TRAINING OF RESEARCHERS IN UNIVERSITY TEACHING

Gioconda Josefina Herrera Higuera^{1,2}, Betina Eladia Guédez de Peña^{1,3}

¹ Universidad Santa María, USM, Barinas, Venezuela

².giocondaherre@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0001-6418-3289>) ³
guedezbetina@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0002-8694-0399>)

ABSTRAC

The purpose of this study was to understand the perspectives of the role of the university professor as a methodological advisor in the training of researchers in university teaching. Methodologically, the research presented a qualitative approach based on hermeneutics. The participant observation technique and in-depth interviews with five key informants were used. The results indicated the epistemological approach of the role of the university professor, highlighting important aspects such as scientific knowledge, logical reasoning, experience, scientific spirit, critical reflective practice, creative thinking and risk assessment. In the ontological vision, aspects of the researcher professor, social phenomena, research field, and closed systems in education, limitations in the generation of knowledge, research paradigm. Regarding the methodological vision, the scientific order, conception of the process, definition of objectives, exploration of new methodologies, diversity, integration of methodological approaches, as well as critical evaluation and scientific rigor are highlighted. Finally, an approach is made highlighting that the role of the teacher as a methodological advisor is linked to the scientific spirit that he must possess, creative thinking and experience from logic and reason; additionally, he must be integrated with solutions to society, educational transformations and the reality of the environment to generate productive knowledge

KEYWORDS

Methodological advisor, university professor, methodology, epistemology, ontology.

Received: 2024-10-16 / Revised: 2024-10-28/ Accepted: 2024-11-24/
Published: 2024-12-28 / Pages: 45-63



INTRODUCCIÓN

La educación universitaria es un factor determinante en el ámbito científico, ya que promueve el desarrollo desde una perspectiva personal y facilita la transformación en los campos económico, tecnológico y social. Además, fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, la investigación y la innovación, permitiendo al estudiantado adquirir las habilidades necesarias para adaptarse a los constantes cambios en el entorno laboral. De este modo, la educación superior contribuye significativamente a reducir la brecha de oportunidades para estudiantes en condiciones vulnerables, convirtiéndose en un medio clave para asegurar la estabilidad económica y un futuro prometedor (Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación, 2024).

Ante la necesidad de alcanzar la excelencia en la educación universitaria, se implementan componentes instructivos y educativos que favorecen una orientación integral de los estudiantes. De acuerdo con Narro y Arredondo (2013), esto se logra mediante la participación activa del personal docente en actividades pedagógicas que integran áreas investigativas y prácticas, fomentando así una conexión con la sociedad. Durante estas actividades, se utilizan métodos educativos significativos que maximizan el aprendizaje experiencial, con el objetivo de influir en la formación de los estudiantes.

Debe señalarse que, en el proceso de reestructuración de la enseñanza como profesión, emergen nuevos aspectos que permiten establecer características centradas en el desempeño del profesional. Indudablemente, el rol del docente ha evolucionado de ser un expositor a convertirse en un tutor facilitador del aprendizaje. Ahora, en lugar de solo transmitir información, el estudiante forma parte activa para construir un conocimiento propio (Aburto, 2020). De acuerdo a Herrera et al. (2019), otro aspecto significativo a considerar del personal docente, está centrado en sus necesidades y capacidades para lograr cambios significativos dentro del proceso de enseñanza desarrollando habilidades y destrezas en alumnos. Palpablemente, en áreas como la investigación científica, se



deben realizar actividades que permitan al estudiante la comprensión integral con la realización de investigaciones científica, orientándolos a través de fases o procesos y, actuando como una guía que le permita identificar las debilidades y abordarlas en forma oportuna.

Asimismo, debe señalarse que para Hernández et al. (2019), la investigación tiene un rol elemental dentro del progreso de una nación y tiene una incidencia importante en el nivel de educación superior. Esto se debe a su capacidad para generar y aplicar conocimientos obtenidos a través de investigaciones científicas. Por lo tanto, es crucial una gestión del conocimiento de alta calidad que permite el aprovechamiento pleno del potencial de las investigaciones durante el desarrollo de la formación académica.

De igual forma, para Sánchez et al. (2019), destacan que la investigación abarca actividades que incluyen reuniones de asesoría, creación de proyectos y diseño de herramientas de intervención. También implica identificar los comportamientos necesarios para que los estudiantes participen activamente en las actividades propuestas, lo que requiere tanto la orientación del tutor de investigación como la colaboración con docentes de Metodología y otros especialistas. Este enfoque integral fortalece las destrezas de los estudiantes para desarrollar métodos e instrumentos de investigación adecuados para sus proyectos.

Es importante señalar que, la escasez de publicaciones académicas en América Latina, de acuerdo a Ibáñez (2018), refleja una preocupante carencia en la formación de estudiantil en el área investigativa. Esta problemática se manifiesta en la falta de destreza y conocimientos que se requieren para realizar una investigación de calidad que contribuya al corpus de conocimientos en sus respectivas disciplinas. La limitada formación en métodos de investigación, análisis de datos y redacción académica obstaculiza el desarrollo de investigaciones rigurosas y la posterior publicación de los resultados. Como resultado, se genera un vacío en la construcción, producción y al mismo tiempo a la distribución de



conocimiento de tipo científico, lo cual limita el avance académico y el impacto social de la investigación.

También, se define la contribución al acervo científico, aportando información relevante que fortalece las teorías ya existente y llena un vacío de conocimiento, resaltando como se ha venido trabajado este tema a lo largo del tiempo.

En relación con el aporte de problemas sociales la investigación cualitativa permite explorar en profundidad las realidades sociales, proporcionando un entendimiento más completo de los fenómenos que afectan a comunidades y grupos. Los docentes, al actuar como asesores, pueden orientar a los estudiantes al abordar problemáticas sociales relevantes, fomentando teorías y soluciones prácticas.

Las implicaciones tecnológicas permiten comprender que, en la era digital, la investigación también enfrenta desafíos tecnológicos. Los docentes universitarios, al asesorar en metodologías de investigación, pueden integrar herramientas tecnológicas y enfoques innovadores que faciliten la recolección y análisis de datos. Esto no solo mejora la calidad de la investigación, sino que también prepara a los estudiantes para un entorno laboral donde la competencia tecnológica es fundamental.

Así mismo, se destaca el impacto en la Productividad, teniendo presente que la investigación no se limita al ámbito académico; tiene un impacto directo en la productividad de las industrias y sectores económicos. Los docentes, al asesorar investigaciones que vinculan teoría y práctica, pueden contribuir a la creación de conocimiento que responda a las necesidades del mercado. Esto incluye el desarrollo de nuevas metodologías, mejora de procesos existentes y la innovación en productos y servicios.

Teniendo como referencia lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles serían las perspectivas del rol del docente universitario como asesor metodológico en la formación de investigadores en docencia universitaria? Lo que proporciona un contexto universitario



para comprender la realidad estudiada. En este sentido, se redacta el propósito basado en comprender las perspectivas del rol del docente universitario como asesor metodológico en la formación de investigadores en docencia universitaria; de igual forma, se plantean tres propósitos específicos relacionado con explorar las perspectivas epistemológicas en relación al rol del docente universitario como asesor metodológico, describir las perspectiva ontológicas del rol del docente como asesor metodológico y describir las perspectivas metodológicas del rol del docente como asesor de trabajos de investigación.

TEORÍAS Y MÉTODOS

El rol del docente en el área metodológica debe considerar ciertas habilidades para un desempeño, según Montes *et al.* (2022), el docente se destaca por su habilidad para observar y comprender la realidad social, inmerso en el contexto cotidiano de los actores participantes, lo que le permite reflexionar profundamente sobre los fenómenos sociales. Constantemente, busca actualizar su formación teórica para aplicarla de manera práctica en procesos investigativos pertinentes a las necesidades presentes. Además, se distingue por su riguroso y ético manejo de los datos, empleando diversas técnicas de recolección y análisis. De igual forma, se fomenta la comunicación constante y la reflexión colectiva sobre los avances del proceso investigativo, buscando alternativas de solución conjuntas. Así como facilitar herramientas para el autoconocimiento y la autorreflexión, promoviendo la empatía y un clima de confianza entre los participantes para mantener su compromiso activo. Finalmente, se divulga el resultado investigativo a la comunidad afectada, incentivando la búsqueda creativa de soluciones que promuevan una transformación continua y sistemática de prácticas.

En el contexto de la epistemología del docente universitario, Delgado y Alfonzo (2019), resaltan al docente investigador, quien se dedica a una



reflexión continua y crítica sobre su formación. Este enfoque fomenta el intercambio de saberes con colegas y estudiantes, estableciendo conexiones entre el aprendizaje y la investigación. El docente-investigador integra la práctica investigativa en su labor. García y Rojas (2003), añaden que la visión del docente es clave para incentivar el conocimiento mediante una argumentación de valor, lo que influye en las decisiones sobre contenido, métodos de enseñanza y evaluación. Las estrategias deben fundamentarse en diversas posturas teóricas, y comprender la epistemología de las teorías educativas es esencial para mantener coherencia entre pensamientos y acciones en el aula.

En relación a la ontología, según Carlin y Wallin (2014), se destaca que esta busca comprender la realidad no como una estructura estática de sujetos y objetos independientes, sino como conjuntos de múltiples relaciones que están en constante movimiento y cambio, influenciados por otros conjuntos de multiplicidades. Esto implica una concepción del sujeto y la subjetividad no como entidades y características fijas, sino como una subjetividad nómada. Es importante destacar que, existen aspectos vinculados al rol del docente que deben ser considerados, los cuales forman parte de esta interacción entre el docente, la investigación y la metodología, destacando aspectos como la comunicación, flexibilidad, comprensión y una visión de apertura del docente.

En este sentido, para Onsès y Foré (2020), la comunicación es fundamental en el proceso educativo, destacando la importancia del diálogo continuo para abordar los deseos, preocupaciones y situaciones complejas en los centros de prácticas. La comprensión y la empatía son esenciales para sintonizar con los estudiantes, manteniendo una actitud crítica y generosa. Además, la flexibilidad en el uso de los espacios educativos se redefine como un entorno de diálogo que promueve la participación activa y evita jerarquías. La incorporación de lenguajes transdisciplinarios, como las artes visuales y tecnologías, enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, creando una experiencia más holística e inclusiva.



Desde la perspectiva metodológica, Toro (2015), enfatiza que un docente asesor en metodología debe poseer competencias cognitivas, metacognitivas y comunicativas. Las primeras son esenciales para orientar a los estudiantes, las segundas permiten la reflexión crítica sobre la práctica docente, y las últimas facilitan el uso de un lenguaje científico claro para guiar eficazmente el desarrollo de los trabajos académicos. Así mismo, según Acosta et al. (2021), subrayan la importancia de que los docentes asesores universitarios tomen conciencia de su rol como formadores, asumiendo la responsabilidad de guiar a los estudiantes. De igual forma, se destacó que el desarrollo de competencias investigativas abarca no solo conocimientos y habilidades cognitivas, sino también dimensiones motivacionales y valores éticos relacionados con la investigación.

Este estudio adoptó un enfoque cualitativo, el cual, según Hernández y Mendoza (2018), se centra en comprender la problemática desde el punto de vista de los participantes, explorando el fenómeno en su contexto natural. En este sentido, de acuerdo con Palomino et al. (2015), el método utilizado fue inductivo, lo que implica abordar la realidad problemática partiendo de lo particular hacia lo general. Asimismo, se empleó el paradigma interpretativo que, de acuerdo con Martínez (2015), se caracteriza por su énfasis en el análisis de los significados inherentes a la actividad humana en sociedad. Este enfoque reconoce que la realidad social no es simplemente objetiva y cuantificable, sino que está construida y moldeada por las interpretaciones y los significados que las personas asignan a sus experiencias e interacciones.

La técnica seleccionada para recabar información fue la entrevista, aplicada a cinco unidades de análisis, teniendo en cuenta que el estudio fue cualitativo y las entrevistas requieren mayor profundidad. La selección de la muestra se realizó a través del muestreo por conveniencia. Dentro de los criterios de inclusión se estableció un tiempo de cinco (5) años de experiencia como asesor metodológico y la disposición a participar en estudio. Según Martínez (2015), la entrevista se define como un diálogo



estructurado en el que se formulan preguntas para obtener información relevante sobre el tema de estudio. Además, se utilizó la observación participante, una práctica que permite acceder a la información a través de la percepción directa y el uso de los sentidos. Los instrumentos empleados fueron una ficha de observación, para registrar los datos obtenidos mediante la observación la cual se realizó durante las asesorías, y la entrevista en profundidad, que permitió explorar de manera detallada las percepciones y experiencias de los participantes.

Para analizar la información se utilizó la técnica de triangulación, que implica la comparación de los datos obtenidos en las entrevistas con los antecedentes del estudio y las bases teóricas, destacando la interpretación como una postura del investigador (Martínez, 2015). A partir de las categorías y subcategorías previamente identificadas en el estudio, se aplicó un enfoque hermenéutico para comprender la realidad emergente. Según Martínez (2015), este enfoque implica la organización e interpretación de la realidad en estudio mediante el uso de códigos, siguiendo un análisis interpretativo hermenéutico. También es importante destacar la codificación de las respuestas de los entrevistados, lo que permitió una identificación clara y estructurada de las mismas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como punto de partida del estudio, se han identificado diversas categorías emergentes que arrojan luz sobre la visión investigativa del asesor desde una perspectiva epistemológica. Estas categorías proporcionan una comprensión más profunda de los elementos clave que orientan su enfoque hacia la investigación. Entre ellas destacan "conocimiento científico" y "razonamiento", lo que sugiere un énfasis en la fundamentación teórica y el análisis lógico dentro del proceso investigativo. Asimismo, la categoría de "experiencia" subraya la relevancia de la trayectoria y el bagaje académico del docente asesor metodológico en la



conducción de investigaciones. La inclusión de términos como "espíritu científico" y "práctica reflexiva crítica" apunta a una orientación hacia una actitud rigurosa y reflexiva, promoviendo un enfoque crítico y analítico en la investigación. Por último, la presencia de conceptos como "pensamiento creativo" y "riesgos" refleja una disposición hacia la innovación y la exploración de nuevas ideas, incluso a costa de enfrentar desafíos y posibles contratiempos.

En este contexto, Barbachán et al. (2020) señalan que, al considerar el proceso investigativo como una herramienta en la enseñanza, es necesario impartir asignaturas que impliquen la adopción del método científico, el cual puede resultar complejo en ocasiones. Esto se debe a que los estudiantes que inician sus estudios universitarios a menudo carecen de las destrezas, actitudes y competencias necesarias para llevar a cabo investigaciones de manera efectiva. Asimismo, Poveda y Chirinos (2015), proponen que las prácticas investigativas no deben limitarse a objetivos educativos o a disciplinas específicas, sino que deben integrarse de manera coherente con la actuación profesional en el ámbito científico. Estas habilidades deberían desarrollarse explícitamente en las materias del plan de estudios, reflejando así la manera en que el profesional actúa desde una perspectiva científica.

La categoría de "rol docente investigador" refleja el compromiso del docente-asesor con la integración de la investigación en su labor pedagógica, mientras que el "planteamiento del problema" subraya la importancia de definir de manera clara y específica los objetivos de la investigación. En resumen, estas categorías emergentes revelan una visión investigativa del asesor caracterizada por la búsqueda de un conocimiento científico riguroso, así como por la estimulación del pensamiento crítico y creativo, y la integración práctica de la investigación en su práctica docente. Estos elementos fundamentales contribuyen a delinear una visión investigativa sólida y orientada hacia el avance cognoscitivo en el área de estudio. Además, según la información obtenida sobre la visión



investigativa del asesor desde la perspectiva ontológica, se han identificado varios temas centrales que ofrecen una comprensión esclarecedora. Entre estos temas se incluyen conceptos fundamentales como "fenómenos sociales" y la comprensión del "ser humano" en su entorno, así como términos clave como "campo investigativo" y "transformación educativa", que reflejan la preocupación por la incidencia práctica de la investigación en el ámbito educativo y en la sociedad.

Asimismo, se observa una atención hacia la "realidad del entorno" y la percepción de los "sistemas cerrados", lo que sugiere una comprensión profunda de los diversos ámbitos relacionados con la mejora del proceso investigativo. La noción de "generación de conocimiento" implica un enfoque activo en la creación de nuevas ideas y perspectivas, mientras que la consideración del "paradigma de la investigación" y los "aportes y resultados" denota una conciencia crítica sobre los marcos teóricos y los impactos prácticos de la investigación. En conjunto, estos hallazgos revelan una visión investigativa desde la ontología que busca comprender y transformar la realidad social y educativa, mediante la generación de conocimiento y la reflexión sobre los paradigmas y resultados de la investigación. Estos temas centrales proporcionan un soporte significativo para el desarrollo de investigaciones futuras que contribuyan al avance cognoscitivo y al incremento de la práctica en diversos campos.

En el contexto actual, según Romero et al. (2021), se reconoce la importancia de incorporar la metodología en la actividad investigativa para formar a los futuros profesionales, constituyendo un elemento clave para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Hay un énfasis creciente en la idea de la universidad como un centro de investigación, además de sus funciones tradicionales, lo que responde a las demandas de la sociedad y sugiere la necesidad de un cambio en la educación superior. Este cambio implica transformar las universidades de meros centros de almacenamiento de información a generadoras de conocimiento. Por lo tanto, se subraya la importancia de que las



instituciones de educación superior no solo se centren en la enseñanza, sino también en ofrecer asesoría metodológica para la realización de investigaciones, considerándolo una parte fundamental de su misión. Además, es relevante destacar lo señalado por Estupiñán et al. (2018), ya que la integración de una perspectiva didáctica en la enseñanza, la metodología, la investigación, la innovación y el compromiso social contribuye significativamente al logro de la misión de las instituciones universitarias. Este enfoque promueve un pensamiento reflexivo y crítico en el contexto social estudiantil, así como la necesidad de integrar el ámbito en el que se desenvuelven.

Evidentemente, la información obtenida sobre la visión del docente asesor desde la perspectiva metodológica ha permitido identificar aspectos esenciales que reflejan su enfoque en la conducción de la investigación. Estos aspectos ofrecen un valioso panorama sobre cómo el docente asesor aborda el proceso metodológico en este contexto. En primer lugar, se destaca el énfasis en el "objetivo de investigación" como un punto de partida fundamental para orientar el proceso investigativo, lo que indica una preocupación por establecer claramente las metas y objetivos del estudio. La mención de "orden científico" sugiere una orientación hacia la aplicación de principios y procedimientos rigurosos en el desarrollo de la investigación, buscando asegurar la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos. Además, la consideración de "prácticas" y la "concepción dinámica del proceso" reflejan una visión flexible y adaptativa de la metodología, reconociendo la necesidad de ajustar y modificar enfoques según las circunstancias y los hallazgos emergentes.

Asimismo, la referencia a "modelos fuera de circulación" y "retos" sugiere una disposición hacia la exploración de nuevas metodologías y la superación de obstáculos en el proceso investigativo. La inclusión de términos como "metodologías" e "interacción de contenidos" indica una atención a la diversidad de enfoques metodológicos y a la integración de diferentes dimensiones en la ejecución y diseño del trabajo de



investigación. Además, la mención de "nueva forma de evaluación" y "rigor científico" subraya la importancia de la evaluación crítica y la aplicación de estándares científicos durante el análisis e interpretación de los resultados. En conjunto, estos aspectos revelan una visión del docente asesor que se caracteriza por su compromiso con la excelencia científica, la flexibilidad metodológica y la innovación en la práctica investigativa. Estos elementos fundamentales contribuyen a fortalecer la calidad y relevancia de la investigación realizada bajo su guía y supervisión.

En este sentido, Ferrás y Blanco (2020), señalan que preparar a los futuros profesionales de la educación para la investigación requiere que adquieran competencias y habilidades específicas, lo que implica trabajar regularmente en tareas complejas de manera periódica y flexible. Así mismo, Puicón et al. (2022), destacan que cada estudiante universitario debe interiorizar actitudes que forman parte integral de un conjunto de habilidades cognitivas avanzadas, resultado del proceso de discernimiento que surge de la interdisciplinariedad y se desarrolla a través de diversas actividades académicas. Estas habilidades son esenciales para responder a las demandas sociales centradas en el conocimiento, que requieren perfiles transformadores e innovadores. Sin embargo, se ha observado una falta de desarrollo en estas habilidades, lo que se refleja en la escasez de investigaciones científicas, la limitada participación en acciones de investigación y un conocimiento insuficiente de las mismas, tanto por parte de los estudiantes como de los docentes.

En el contexto de la educación universitaria, Rodríguez et al. (2019), señalaron que es esencial diseñar proyectos adecuados que requieran la aplicación de métodos creativos y efectivos, la divulgación de resultados y la gestión del conocimiento investigativo. Esto implica crear ambientes educativos innovadores y colaborativos, así como reconocer el papel del docente investigador. Además, es fundamental conformar equipos interdisciplinarios, apoyar la publicación de investigaciones e incentivar la participación en eventos académicos. La asignación de recursos

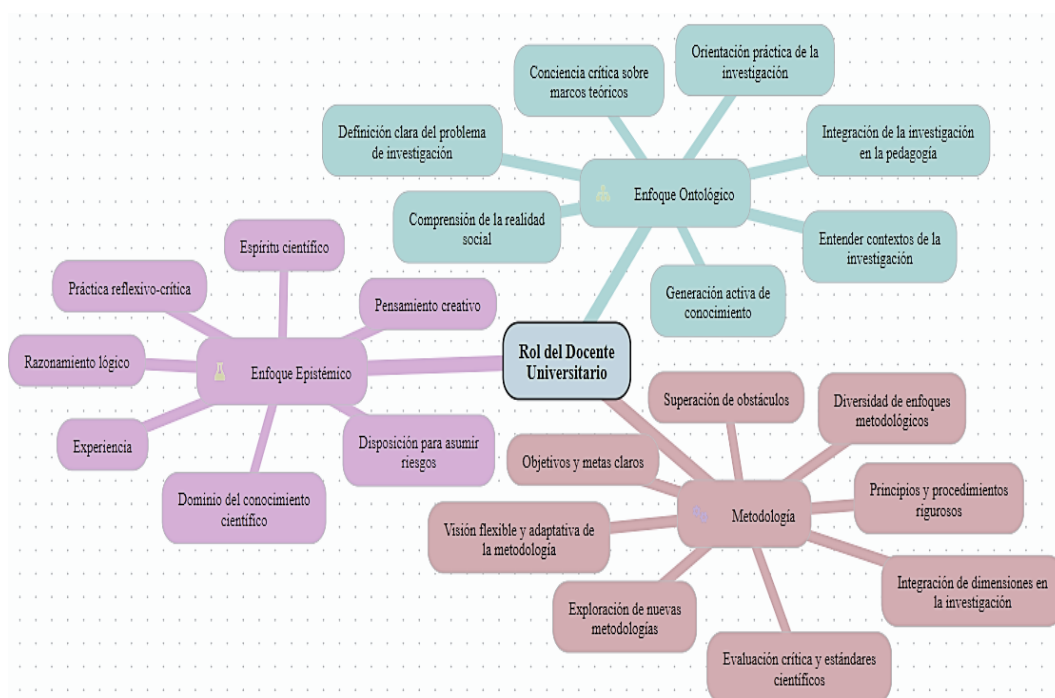


adecuados y la vinculación a redes investigativas son también aspectos clave en este.

Es importante destacar que los hallazgos de este estudio se alinean con la teoría constructivista de Piaget y Vygotsky, que enfatiza el aprendizaje como un proceso activo en el cual los estudiantes construyen su propio conocimiento; el docente, actuando como facilitador, no solo transmite información, sino que guía a los estudiantes en la construcción activa de su comprensión del mundo en un entorno colaborativo y crítico. Asimismo, se refleja el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb, que resalta la importancia de la reflexión crítica y la aplicación de métodos innovadores, permitiendo a los estudiantes integrar teoría y práctica de manera efectiva. Por último, la teoría del aprendizaje transformativo de Mezirow subraya la necesidad de fomentar la reflexión crítica en los estudiantes, lo que reafirma la relevancia del rol del docente como asesor metodológico, capaz de transformar las perspectivas individuales y contribuir al desarrollo de investigadores competentes en el ámbito de la docencia universitaria.

Para fortalecer la investigación, es necesario motivar la utilización de herramientas que permitan buscar, difundir y transferir conocimiento, asignando los recursos económicos apropiados y fomentando la conexión con redes investigativas. Finalmente, es crucial capacitar y seleccionar cuidadosamente al personal docente encargado de impartir y asesorar las materias relacionadas con la investigación, garantizando así la eficacia y el rigor en la formación de los estudiantes. A continuación, se presenta la figura 1.

Figura 1
El rol del docente asesor



Fuente: Elaboración propia

APROXIMACIONES TEÓRICAS

Al finalizar este estudio sobre el rol del docente universitario como asesor metodológico desde una perspectiva epistemológica, ontológica y metodológica, emerge una comprensión más profunda de su importancia en el proceso educativo. Desde una visión epistemológica, se reconoce al docente como un facilitador del conocimiento, que no solo transmite información, sino que también guía a los estudiantes hacia la construcción de forma activa de conocimiento para una mejor comprensión del mundo y sus fenómenos. El papel del docente universitario como asesor metodológico se destaca en la promoción del pensamiento científico y la creatividad entre los estudiantes. Esta función no solo implica transmitir



conocimientos, sino también fomentar la capacidad de reflexión crítica y la aplicación de métodos innovadores para abordar problemas complejos.

Desde una perspectiva ontológica, se aprecia al docente como un agente clave para la formación holística de los estudiantes, no solo en términos de conocimientos adquiridos, sino también en el desarrollo personal, ético y profesional. El docente no solo instruye, sino que también modela actitudes, valores y habilidades que son fundamentales para el crecimiento individual y colectivo. La integración del docente con las soluciones a los desafíos sociales y las transformaciones educativas, refleja la importancia de su compromiso con el entorno y su responsabilidad en la generación de conocimiento relevante y productivo.

En cuanto a la dimensión metodológica, se destaca el papel que debe tener el docente como orientador y guía de la investigación destacando el aprendizaje de los estudiantes. El docente no solo proporciona herramientas y técnicas metodológicas, también debe incentivar el pensamiento desde una perspectiva crítica investigativa y autónoma para la aplicación de métodos de investigación. Debe destacarse también, la trascendencia de la relación que surge entre el docente y el estudiante, abarcando más que lo puramente académico, convirtiéndose en una relación de confianza y apoyo mutuo en la consecución de objetivos académicos.

Finalmente, se destaca también que esta investigación enfatiza la imperiosa necesidad de reconocer y valorar la labor del docente universitario como asesor metodológico desde una perspectiva integral. Su influencia no se delimita al contexto educativo, sino que trasciende a la formación de individuos comprometidos, reflexivos y capaces de enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea. Por lo tanto, es esencial proporcionarles recursos, herramientas y apoyo requeridos para que puedan desempeñar eficazmente este importante rol con el procedimiento de formación dentro del contexto universitario, pero sobre todo en el área investigativa.



En función de la realidad abordada se plantean algunas recomendaciones, incluir cursos especializados en asesoría metodológica, desarrollar programas de formación continua, fomentar la investigación colaborativa, crear espacios de reflexión crítica, integrar herramientas tecnológicas, establecer redes de apoyo profesional y promover la reflexión sobre la práctica.

REFERENCIAS

- Aburto, P. (2020). El rol del profesor universitario en el siglo XXI, ¿es necesario de cambios en su actuación como docentetutor-investigador? *Revista Compromiso Social*, 2(3), 59-72.
<https://doi.org/10.5377/recoeso.v2i3.13433>
- Acosta, L., Rodríguez, W., Peñaherrera, M., García, S., & La O., Y. (2021). Metodología de la investigación en la educación superior. *Universidad y Sociedad*, 13(4), 283-293.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2167>
- Barbachán, E. A., Pareja, L. B., Rojas, A. O., & Castro, L. (2020). Desempeño docente y habilidades investigativas en estudiantes de universidades públicas peruanas. *Conrado*, 16(74), 93-98.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000300093&script=sci_arttext&tlng=en
- Carlin, M., & Wallin, J. (2014). *For a People-Yet-to-Come: Deleuze, Guattari, Politics and Education*. Paperback.
- Delgado, Y., & Alfonzo, R. (2019). Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la Formación Universitaria. *Revista Scientific*, 4(13), 200-220.
<https://www.redalyc.org/journal/5636/563659492011/html/>



- Estupiñán, J., Mazacón, B., Real, G., & Orozco, I. (2018). *La pedagogía como instrumento de gestión social. Nuevos caminos para la neutrosofía en la pedagogía*. The Authors.
- Ferrás, L. M., & Blanco, M. R. (2020). El desarrollo de habilidades científico investigativas generalizadoras mediante el estudio de casos. *Didáctica y Educación ISSN 2224-2643*, 11(4), 214-227.
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/1068>
- García, M., & de Rojas, N. R. (2003). Concepciones epistemológicas y enfoques educativos subyacentes en las opiniones de un grupo de docentes de la UPEL acerca de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. *Investigación y Postgrado*, 18(1), 11-21.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000100003#:~:text=Con%20respecto%20a%20la%20concepci%C3%B3n,y%20c%C3%B3mo%20evaluar%20el%20aprendizaje.
- Hernández, M., Panunzio, A., Nader, J. D., & Moya, M. Á. R. (2019). Las competencias investigativas en la Educación Superior. *Yachana Revista Científica*, 8(3), 1-15.
<http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/610>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. McGRAW-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Herrera, L., Perandones, T., & Sánchez, L. D. C. (2019). Fortalezas personales y eficacia docente. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 1(1), 317-324.
<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1431>
- Ibañez, J. J. (2018). La Ciencia en Latinoamérica: Tendencias y patrones. *Revista de la Facultad de Ciencias*, 7(1), 23-39.
<https://doi.org/10.15446/rev.fac.cienc.v7n1.69409>

- Martínez, M. (2015). *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales*. Trillas S.A. de C.V.
- Montes, A., Pérez, J., & Macea, K. (2022). *Acompañamiento andragógico y transformación de las prácticas pedagógicas desde la investigación acción pedagógica | Gestión I+D*. 5(3), 98-133.
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/20228
- Narro Robles, José, & Arredondo Galván, Martiniano. (2013). La tutoría: Un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, 35(141), 132-151. Recuperado en 27 de diciembre de 2024, de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000300009&lng=es&tlng=es.
- Onsès Segarra, J., & Forés i Miravalles, A. (2020). Co-docencia en la universidad desde una ontología del devenir. *Articles publicats en revistes (Didàctica i Organització Educativa)*, 12(6), 118-124.
<https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/194326>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. (2024). *Qué debe saber acerca de la educación superior*.
<https://www.unesco.org/es/higher-education/need-know>
- Palomino, J., Peña, J., Zevallos, G., & Orizano, L. (2015). *Metodología de la investigación. Guía para la elaborar un proyecto en salud y educación*. San Marcos [citado 25 de octubre de 2024].
- Poveda, J. J., & Chirino, M. V. (2015). *El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de derecho. Una necesidad social y académica*. 2(61), 1-10.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360643422006>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



EL AUTOCONCEPTO EN LOS ADOLESCENTES: UNA VISIÓN CRÍTICA DESDE LA INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA EN LA MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA

SELF-CONCEPT IN ADOLESCENTS: A CRITICAL VIEW FROM PSYCHO-PEDAGOGICAL INTERVENTION IN BEHAVIOR MODIFICATION

Iliana Karina Nieves Altuve^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela ²Iliananieves580@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0004-3783-2799>).

Resumen

El autoconcepto en los adolescentes, no puede desvincularse de la personalidad, habilidades, fortalezas y debilidades que posean cada uno de manera individual, quienes realizan un gran esfuerzo por comprender los cambios físicos, emocionales y sociales, con los que se enfrentan a diario. Rebolledo et al. (2021) define el autoconcepto como: “Un conjunto de percepciones e ideas reales o no, que tiene una persona sobre sí misma” (p. 62). De tal manera, este ensayo tuvo el propósito de reflexionar sobre el Autoconcepto en los adolescentes, mediante una visión crítica desde la intervención psicopedagógica en la modificación de la conducta. Metodológicamente, se abordó a partir de una revisión documental, entre otros, analizando la postura de los diferentes autores estudiados. Por ello, es ahí donde entra en juego la intervención psicopedagógica en la modificación de la conducta, a través del autoconcepto, lo que puede generar repercusiones en el bienestar social y emocional de los adolescentes, tomando en cuenta, la importancia del rol de los padres en el moldeamiento de su conducta. Es importante, que los padres cuenten con el apoyo y orientación de profesionales psicopedagogos para afrontar de manera exitosa los desafíos de la adolescencia, en la cual emerge la terapia cognitivo-conductual, ya que se enfoca, en modificar los patrones de pensamiento negativos que apoyan una baja autoestima, para cambiar el comportamiento de manera positiva.

Palabras clave

Autoconcepto, adolescentes, intervención psicopedagógica, conducta.

Recibido: 2024-06-27 /Revisado: 2024-03-02/ Aceptado: 2024-09-25/
Publicado: 2024-12-28 / Páginas: 78-102



SELF-CONCEPT IN ADOLESCENTS: A CRITICAL VIEW FROM PSYCHO-PEDAGOGICAL INTERVENTION IN BEHAVIOR MODIFICATION

Iliana Karina Nieves Altuve^{1,2}

1.Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela 2. Iliananieves580@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0004-3783-2799>).

ABSTRACT

Self-concept in adolescents cannot be separated from the personality, abilities, strengths and weaknesses that each one possesses individually, who make a great effort to understand the physical, emotional and social changes they face on a daily basis. Rebolledo et al. (2021) defines self-concept as: "A set of perceptions and ideas, real or not, that a person has about themselves" (p. 62). Thus, this essay had the purpose of reflecting on Self-concept in adolescents, through a critical vision from psychopedagogical intervention in behavior modification. Methodologically, it was approached from a documentary review, among others, analyzing the position of the different authors studied. Therefore, this is where psychopedagogical intervention comes into play in modifying behavior, through self-concept, which can generate repercussions on the social and emotional well-being of adolescents, taking into account the importance of the role of parents. in shaping their behavior. It is important that parents have the support and guidance of psychopedagogical professionals to successfully face the challenges of adolescence, in which cognitive-behavioral therapy emerges, since it focuses on modifying the negative thought patterns that support low self-esteem, to change behavior in a positive way.

KEY WORDS

Self-concept, adolescents, psychopedagogical intervention, behavior.

Received: 2024-06-27 / Revised: 2024-03-02/ Accepted: 2024-09-25/
Published: 2024-12-28 / Pages: 64-78



INTRODUCCIÓN

Durante la adolescencia, la opinión que el individuo tenga sobre sí mismo, juega un papel importante en el proceso de formación de identidad, en esta etapa de la vida los individuos comienzan a crear su propio autoconcepto, a partir de la combinación de pensamientos y sentimientos de otras personas importantes en su vida. Por tanto, la adolescencia se considera un período de transición a la vida adulta, una etapa fundamental del desarrollo en la que los adolescentes y jóvenes se enfrentan a diversas situaciones, no siempre fáciles, pero que van a configurar su identidad adulta. (Moran, 2023, p. 19).

Por ello, el autoconcepto es un tema relevante debido a su impacto en el bienestar personal, a medida que los adolescentes se desarrollan, continúan construyéndolo, también fijan la capacidad para pensar en posibilidades, razonar de manera más abstracta, lo cual contribuye a una mayor diferenciación del yo. Sin embargo, la comprensión y valoración de sí mismos suele estar llena de contradicciones, es fundamental impulsar un autoconcepto positivo desde la adolescencia para lograr un buen ajuste psicosocial y prevenir futuros problemas psicológicos.

Cuando se trata de modificar la conducta de una persona, es esencial comprender su autoconcepto, esto se debe a que la forma en que se percibe a sí mismo puede influir significativamente en el comportamiento. En el campo de la psicología y la educación, la modificación de la conducta es un tema ampliamente estudiado y aplicado, por tanto, la manera en que los jóvenes se comportan y actúan es un aspecto fundamental en su vida, siendo necesario realizar cambios en su comportamiento para mejorar su bienestar y desempeño en diferentes áreas.

Ante todo, los profesionales de la psicopedagogía desempeñan un papel fundamental en la promoción del autoconcepto positivo y realista en los adolescentes, a través de programas de intervención, talleres, terapia



individual o grupal, los psicopedagogos pueden trabajar en el fortalecimiento del autoconcepto, la autoestima, desarrollo de habilidades sociales, aceptación de identidad de los jóvenes. Estas estrategias de intervención psicopedagógica tienen como objetivo ayudar a los adolescentes a construir una imagen más realista y positiva de sí mismos, lo que les permitirá afrontar con mayor éxito los desafíos propios de esta etapa.

El autoconcepto, es un elemento clave en el desarrollo de los adolescentes, en conjunto con la intervención psicopedagógica desempeña un papel fundamental en la modificación y fortalecimiento de este aspecto, contribuyendo así al bienestar integral de los jóvenes, siendo primordial en el desarrollo, ya que influye significativamente en su comportamiento, rendimiento académico, relaciones sociales, de allí, que la intervención psicopedagógica es crucial en la modificación y fortalecimiento del autoconcepto de los jóvenes durante esta etapa crucial de transición.

Es decir, la adolescencia es una época en la que quizás están descubriendo su identidad, pueden sentirse confundidos acerca de quiénes son, que quieren en la vida, lo señalado conduce a una fase de transformación de la niñez a la edad adulta, lo que puede ser confuso, al mismo tiempo durante el desarrollo, para encajar en ciertos estereotipos o para tener una apariencia determinada al moldear su conducta, esto puede llevar a una falta de confianza en sí mismos y una imagen negativa de ellos, es importante aclarar que esta etapa es normal para muchos de ellos y es común que los adolescentes atraviesen por altibajos en su autoconcepto.

Sin embargo, en la adolescencia, la formación de un adecuado autoconcepto es un proceso complejo debido a la presencia de influencias internas y externas que motivan la formación de nuevas habilidades e interacciones sociales (Guerrero et al., 2019, p. 27). Sobre todo, es importante que durante la adolescencia reciban el apoyo necesario para vivir una vida sana y equilibrada, y los adultos que rodean al adolescente, ya sean padres, maestros, consejeros o asesores, brinden realimentación



positiva durante este proceso, animándolo a desarrollar habilidades y a mejorar.

De esta manera, cuando los adolescentes se sienten valorados como aceptados por las personas que los rodean, es más probable que desarrollen una imagen positiva de sí mismos y tengan éxito en diversas áreas de sus vidas, ya que, es una construcción única y personal que va evolucionando a lo largo de la vida en función de sus experiencias y la interacción con el entorno. En este orden de ideas, Sánchez (2020) sostiene que:

La salud mental de los adolescentes, concebida como el estado de bienestar, hace hincapié en los aspectos del desarrollo, como el sentido positivo de la identidad, la capacidad para gestionar los pensamientos y las emociones, así como para crear relaciones sociales o la aptitud para aprender y adquirir una educación que los capacitará para participar activamente en la sociedad (p. 7).

En otras palabras, la salud mental en los adolescentes hace énfasis en el bienestar general que abarca más que la simple ausencia de trastornos, involucra el desarrollo de habilidades esenciales como la construcción de una identidad positiva, la capacidad de gestionar pensamientos, emociones, la formación de relaciones sociales saludables y la adquisición de competencias para aprender, elementos fundamentales para que los adolescentes puedan integrarse de manera activa y productiva en la sociedad.

En otras palabras, este ensayo profundiza en las complejidades del autoconcepto para regular la conducta en los adolescentes desde una perspectiva psicopedagógica, abogando por intervenciones personalizadas que aborden las diferencias individuales en la autopercepción y la conducta. De allí, conviene reflexionar el fenómeno descrito a partir de la siguiente interrogante: ¿De qué manera influye la intervención psicopedagógica en la modificación de la conducta de los adolescentes desde una perspectiva crítica sobre su autoconcepto?



DESARROLLO ARGUMENTATIVO

El autoconcepto en la adolescencia hace referencia al sistema de creencias y percepciones que los jóvenes construyen sobre sí mismos, a partir de sus experiencias significativas y de la realimentación recibida de personas relevantes en su vida. Durante esta etapa, el autoconcepto se vuelve más complejo y multidimensional, incluyendo aspectos como el autoconcepto emocional, académico, familiar y social, es importante entender que el autoconcepto no es algo inmutable, sino que puede ser moldeado, modificado a través del aprendizaje, al respecto, Rebolledo et al. (2021) lo definen como:

Un conjunto de percepciones e ideas reales o no, que tiene una persona sobre sí misma, a su vez, representa la manera en la que interpreta su realidad, externa e interna, y condiciona la forma en que se relaciona consigo mismo, con el mundo y con las demás personas” (p. 62).

Es decir, es la forma en que nos vemos a nosotros mismos, resultando influenciado por experiencias e interacción con el ambiente que nos rodea. La formación del autoconcepto comienza desde edades tempranas, a través de los mensajes verbales y no verbales que el niño recibe sobre su identidad, valor personal y desempeño en áreas clave como la académica y la interpersonal, estos mensajes configuran un sistema de creencias sobre sí mismo, su relación con los demás y el entorno.

De hecho, es común encontrarse con casos de niños y adolescentes con un autoconcepto negativo, lo que puede generar problemas de conducta como el aislamiento, agresividad, apatía y baja autoestima, lo cual permite hacer referencia a Coelho et al., (2021), quienes definen el autoestima como: “parte elemental de una persona y de la misma forma, cuando está afectada puede reflejarse como ansiedad y problemas del control emocional” (p. 153). En todo caso, la autoestima en la adolescencia es fundamental para el crecimiento emocional y social de los jóvenes, siendo de vital importancia aclarar, el autoconcepto se refiere a la imagen



personal a partir de elementos cognitivos y de la interacción social; en cambio, la autoestima es la imagen valorativa de sí mismo, es decir, la parte emotiva del individuo.

En este contexto, surge la temática del autoconcepto desde una perspectiva crítica, la cual considera la complejidad durante este proceso y la influencia de la intervención psicopedagógica en el desarrollo de los jóvenes en las instituciones educativas. Por ende, es fundamental conocer las categorías subyacentes que intervienen en el autoconcepto modificando la conducta en los individuos, para favorecer el desarrollo integral durante esta etapa crucial del desarrollo humano. Según Chávez et al., (2020):

Dentro del autoconcepto se pueden distinguir distintas dimensiones a nivel no académico (dimensión social, emocional y física) y académico (creencias acerca de los logros, aprendizajes y motivación académica). Estas influyen de manera conjunta en la construcción del individuo. Todo esto ha de ser reforzado de la manera correcta por parte de los centros educativos y de las instituciones que están formando a futuros profesionales en los ámbitos laboral y también social (p. 53).

Por lo tanto, cuando una persona presenta problemas de conducta, es esencial abordar su autoconcepto, el mismo, puede verse afectado de forma negativa por diversos factores, lo que puede tener repercusiones en la conducta y el bienestar emocional, es ahí donde entra en juego la intervención psicopedagógica en la modificación de la conducta. En consecuencia, resulta relevante comprender las complejas relaciones entre el autoconcepto y la conducta en la adolescencia, para identificar estrategias de intervención psicopedagógica eficaces que promuevan el desarrollo del autoconcepto positivo, para prevenir conductas inseguras que acarreen fracasos en todos los niveles del ser humano.

Al respecto, Castellero (2019), define la intervención psicopedagógica como: “el conjunto de acciones que lleva a cabo un sujeto, que puede ser humano o animal, y que es la expresión de su comportamiento en un entorno, situación o contexto determinado” (p. 54). En vista de esto, la



conducta de los adolescentes debe ser observada para mejorar la calidad de vida de los jóvenes, además en el desarrollo de la personalidad manifestada a diario a través de su conducta, la visión crítica del autoconcepto se infiere de la capacidad de analizar y cuestionar de manera objetiva la imagen de cada uno, habilidad que permite identificar y reflexionar sobre las creencias y pensamientos que han sido internalizados a lo largo de la vida y que pueden estar influyendo en su conducta de manera negativa.

En este contexto, la intervención psicopedagógica se enfoca en ayudar a las personas a desarrollar una visión crítica de su autoconcepto, con el objetivo de modificar patrones de comportamiento que puedan estar afectando su bienestar emocional y su desempeño en diferentes áreas de su vida, como el ámbito académico o laboral. En relación a lo planteado, Barilá (2024), afirma que:

Las intervenciones psicopedagógicas comprenden desde recepcionar demandas y pedidos, que derivan en la construcción de posicionamientos particulares frente a la práctica y al objeto de estudio disciplinar y desembocan en toma de decisiones para la realización de abordajes diversos, en el transcurrir de un tiempo que incluye las dimensiones cronológica y lógica (p. 57).

De acuerdo a esto, se propone adoptar una perspectiva crítica que cuestione los enfoques tradicionales de modificación de conducta, los cuales a menudo se centran en técnicas externas sin abordar las raíces profundas del problema. Asimismo, se busca explorar estrategias psicopedagógicas que fomenten el empoderamiento adolescente, el desarrollo de autoconciencia y construcción de una identidad positiva, promoviendo bienestar emocional y social, ajustando a la realidad de cada adolescente con la intención de reformar la conducta mediante el autoconcepto, así brindar apoyo psicopedagógico durante el proceso formativo para lograr tanto bienestar personal como general.

Mientras que, sitúa al orientador en un punto de vista único,



promoviendo la intervención psicopedagógica con el autoconcepto en la construcción del individuo. Los docentes deberán intervenir en ello; enseñándoles a los estudiantes, no solo las materias, sino también a valorarse, aceptarse tal como son y a no sentir miedo; son los docentes quienes pasan más tiempo con ellos en la escuela. (Balvín, 2024, p. 87). Profundizar en el interior del otro no es una labor sencilla, mucho menos desentrañarla, en el informe presentado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) se sugiere:

Tomando en cuenta que la familia desempeña un papel fundamental en la conducta de los adolescentes, su influencia, sigue siendo determinante en el desarrollo de los jóvenes, la calidad de la relación entre padres e hijos adolescentes, así como las estrategias de crianza utilizadas, tienen un impacto significativo en la conducta y el bienestar de los jóvenes. Por otro lado, la conducta de los adolescentes representa un desafío complejo que requiere una intervención psicopedagógica temprana, integral y efectiva para prevenir y modificar problemas de conducta, promoviendo un desarrollo saludable de los jóvenes.

Según Morán (2023), “los adolescentes van formando poco a poco la visión que tienen de ellos mismos, que ha comenzado a crearse desde la infancia, donde la familia era el eje fundamental de su desarrollo” (p. 77). Es decir, la familia, como núcleo fundamental de la sociedad, desempeña un papel crucial en el desarrollo evolutivo de la conducta en los adolescentes, donde diversos aspectos del entorno familiar tienen una influencia significativa en los comportamientos, actitudes, valores que los jóvenes adquieren y manifiestan durante esta etapa de transición.

Desde este punto de vista, se debe considerar la relevancia del autoconcepto con el bienestar del individuo, en función de regular el comportamiento en el contexto que le rodea, fundamental en la percepción de sí mismo en comparación de sus iguales



POSTURA CONCLUSIVA

En síntesis, el autoconcepto es fundamental para el bienestar emocional y el desarrollo personal, lo que una persona piensa de sí misma afecta su vida, relaciones, estudios y la manera en que resuelve sus problemas, de este modo, en la adolescencia, un buen autoconcepto es especialmente relevante debido a los cambios internos que experimentan los jóvenes. Parafraseando a Guerrero et al., (2019), el autoconcepto se vuelve muy importante durante la adolescencia, ya que es una etapa llena de cambios, altibajos e incertidumbre para los jóvenes. Para sobrellevar esta etapa de confusión, es crucial tener recursos personales y emocionales que ayuden a enfrentar las diferentes situaciones y faciliten una adaptación psicosocial exitosa.

De hecho, la intersección del autoconcepto y la psicopedagogía proporciona una perspectiva única sobre la modificación de la conducta, enfatizando la importancia de la evaluación crítica para impulsar intervenciones efectivas, ya que en muchos casos ignoran la manera más acertada de atenderlos. Hay que tener en cuenta, como bien los describe, Laguna (2022):

Todo proceso educativo, terapéutico y de transformación social necesita de una responsable que los oriente y guíe, por lo cual el coordinador tiene un papel importante en todo el proceso para conseguir mejorar los aspectos a tratar, ya sea éste educativo, social, cultural y demás. Para lograr el éxito del grupo, el coordinador debe estar preparado profesionalmente para manejar una metodología adecuada, participación activa y una excelente intervención para alcanzar crear y cambiar aptitudes, actitudes, intereses, conocimientos que tengan los participantes (p. 40).

En otras palabras, la aplicación de técnicas de modificación de conducta requiere un profesional dentro de los marcos psicopedagógicos que ofrezca un enfoque matizado para abordar temas de autoconcepto, enfatizando la necesidad de intervenciones personalizadas para promover



una autoimagen positiva y un cambio de conducta. Asimismo, existen diversas técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas en esta intervención, como es el caso, de la terapia cognitivo-conductual, que se enfoca en cambiar patrones esenciales en el bienestar del desarrollo evolutivo de los adolescentes.

En particular, la estrategia cognitivo-conductual es un enfoque efectivo para abordar el autoconcepto en el contexto de la intervención psicopedagógica, ya que, esta técnica se basa en la reestructuración cognitiva, el entrenamiento en habilidades sociales y la exposición gradual para mejorar la salud mental y el bienestar de las personas. La estrategia cognitivo conductual permite abordar el autoconcepto mediante la intervención psicopedagógica para establecer una serie de acciones, como un conjunto de técnicas planificadas, organizadas, pertinentes y adecuadas a tratamientos cognitivos - conductuales con la finalidad de reducir conductas desadaptativas, incorporando conductas deseadas. (Díaz, 2024, p. 30).

Por otro lado, durante la adolescencia, cuando la autopercepción experimenta cambios significativos, esta intervención puede ser especialmente beneficiosa, la estrategia cognitivo-conductual ofrece herramientas valiosas para abordar el autoconcepto y promover el bienestar psicológico en distintas situaciones de maltrato emocional. Por consiguiente, la familia, a través de la calidad de la relación padres-hijos, ejerce una influencia determinante en la conducta de los adolescentes, un entorno familiar caracterizado por el afecto, la comunicación, el establecimiento de límites claros, resolución constructiva de conflictos, se erige como un factor clave para promover el desarrollo de una conducta adaptativa y saludable en los jóvenes.

En cuanto, al autoconcepto en los adolescentes, es importante señalar que se encuentra formado por pensamientos, sentimientos, valoraciones, entre otros, sobre su estado personal, lo cual se ve reflejado en la manera en que actúan, de tal modo, influye en las decisiones,



emociones e ideas, si las personas se consideran inútiles, adoptarán actitudes negativas, mientras que, si se consideran capaces, adoptarán actitudes positivas y entusiastas. Al mismo tiempo, se debe reforzar y potenciar aquellos aspectos positivos del autoconcepto, fomentando la autoestima, la autoconfianza y el desarrollo de habilidades que les permitan afrontar de manera exitosa los retos de la adolescencia.

Por otra parte, la actuación temprana de la intervención psicopedagógica permite transformar la conducta a partir de una visión crítica del autoconcepto en los adolescentes, fundamental para concebir cambios reveladores en esta etapa tan volátil con el objetivo de reconocer las categorías subyacentes y actuar a tiempo de acuerdo a las necesidades de los jóvenes, empleando a su vez la orientación, puesto que, la misma como suscribe Hays, (2020) tiene como “propósito estimular el desarrollo personal de los individuos y conjuntos de éstos, lo cual demuestra que la intervención no solo se enfoca hacia el educando, sino a toda la comunidad educativa” (p. 333). De allí, la orientación en el autoconcepto de los adolescentes es fundamental porque esta etapa del desarrollo está marcada por la búsqueda de identidad y la construcción de una imagen propia.

Entre las estrategias cognitivo-conductuales que pueden ser útil en este abordaje es el reforzamiento positivo, otra importante es el trabajo con pensamientos automáticos y el entrenamiento en habilidades sociales. Parafraseando a Cabrera (2024), la primera consiste en elogiar y reconocer los logros y avances del individuo en relación a su autoconcepto, esto le ayudara a fortalecer su autoconcepto positivo y motivarse para seguir mejorando. La segunda, son pensamientos negativos y distorsionados que pueden afectar negativamente el autoconcepto, es importante cuestionar y reemplazar estos pensamientos por otros más positivos. La tercera estrategia es el entrenamiento en habilidades sociales, donde los adolescentes adquieren habilidades que les permitirán interacciones sociales gratas en el contexto real.



En consecuencia, esto implica trabajar en la identificación y modificación de creencias, pensamientos y actitudes distorsionadas que puedan estar afectando la percepción que los jóvenes tienen de sí mismos, esencial para transformar de manera efectiva su conducta y promover su desarrollo integral y bienestar. Es fundamental adoptar una visión crítica y constructiva del autoconcepto adolescente, reconociendo tanto sus fortalezas como espacios de mejora, esto implica identificar y trabajar en la modificación de creencias, pensamientos y actitudes distorsionadas que puedan estar afectando negativamente la percepción que los jóvenes tienen de sí mismos.

Finalmente, la intervención psicopedagógica debe adoptar una visión crítica, constructiva del autoconcepto que poseen los adolescentes, reconociendo tanto fortalezas como sus áreas de oportunidad a través de estrategias cognitivo-conductuales, al mismo tiempo, hace posible orientar a los adolescentes hacia una mejor conducción de sus emociones, relaciones y autoimagen, favoreciendo su bienestar integral y adaptación al entorno. Por lo tanto, se debe involucrar a padres, docentes y otros adultos significativos en la intervención psicopedagógica, esencial para promover un entorno de apoyo y realimentación positiva. Lo más importante, fortalecer las competencias de los adultos en el acompañamiento de los adolescentes, además, trabajar en el progreso de la comunicación, las relaciones interpersonales, la dinámica familiar y escolar favorece a la transformación efectiva de la conducta de los jóvenes.

REFERENCIAS

- Balvín, G. (2024). *Timidez y Autoconcepto en Estudiantes de Primaria de una Institución Educativa Privada de Pachacamac*. Trabajo de Maestría. Universidad Femenina del Sagrado Corazón.
- Barilá, M. I., Castillo, A., & Fuente, P. (2024). Intervenciones pedagógicas con adolescentes: demandas y abordajes. *Pilquen. Sección Psicopedagogía*, 21(1), 35–60.

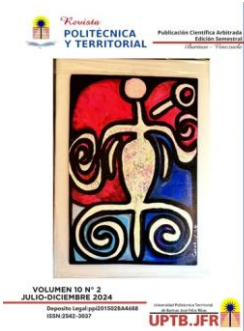


- Cabrera, S. (2024). *Estrategia cognitivo-conductual para el manejo de la ansiedad y depresión en adolescentes de una institución educativa privada de Chiclayo*. Trabajo de Maestría. Universidad Señor de Sipán – Perú.
- Castillero Mimenza. (2019). *Los 15 tipos de conductas, y sus características*. Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/psicologia/tipos-de-conductas>.
- Chávez Becerra, M., Flores Tapias, M., Castillo Nava & Méndez Lozano, S. M (2020) El autoconcepto en universitarios y su relación con rendimiento escolar. *Educación y Desarrollo*, 53(01), 37-47.
- Coelho, V., Romão, A., Silva, P., y Saldanha, S. (2021). Un análisis a nivel nacional de la efectividad de un programa de aprendizaje socioemocional en Portugal: enfoque sobre el papel de la participación de los creadores. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2021.04.001>
- Díaz, E. (2024). *Estrategia cognitivo conductual para el desarrollo de la inteligencia emocional en Efectivos Policiales de la Comisaría SPNP Chota*. Trabajo de Maestría. USS Escuela de Posgrado.
- Guerrero-Barona E, Sánchez-Herrera S, Moreno-Manso J, Sosa-Baltasar D, Durán-Vinagre M. (2019). El autoconcepto y su relación con la inteligencia emocional y la ansiedad. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 27 (3), 455-476. Disponible en: <https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/12/06.Guerrero-Barona-27-3r.pdf>.
- Hays, D. (2020). Multicultural and Social Justice Counseling Competency Research: Opportunities for Innovation. *Journal of Counseling & Development*, 98(3), 331-344. <https://doi.org/10.1002/jcad.12327>
- Laguna, J. (2022). *Dinámicas grupales para mejorar la autoestima en los alumnos del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Mariano Dámaso Beraun de Tambillo Grande Tingo María – Huánuco*. Trabajo de maestría. Universidad de Huanuco.



- Morán, N. (2023). *Autoconcepto en las Redes Sociales y su Relación con las Dificultades Interpersonales y la Ansiedad Social en Adolescentes y Jóvenes*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura.
- Sánchez, M. (2020). *Ajuste Socio-Emocional en Adolescentes*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.
- Rebolledo-Mejía, M. M., Tirado-Vides, M. M., Mahecha-Duarte, D. P., y del Carmen Villalobos-Tovar, J. (2021). Incidencia del autoconcepto en el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria. *Encuentros*, 19(01), 189-202. <https://doi.org/10.15665/encuen.v19i01.2407>.
- UNESCO (2020). *Sugerencias Metodológicas para el diagnóstico y actividades a desarrollar desde la escuela y por la familia*. La Habana, Cuba: Oficina Regional de Unesco en Cuba y Ministerio de Educación de Cuba.

N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



EL AUTOCONCEPTO: PERSPECTIVAS TEÓRICAS SELF-CONCEPT: THEORETICAL PERSPECTIVES

Iliana Karina Nieves Altuve^{1,2}

1.Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela 2. Iliananieves580@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0004-3783-2799>).

RESUMEN

El presente artículo es el resultado de una investigación cualitativa que forma parte del avance del proyecto de tesis doctoral titulado: “Autoconcepto una visión crítica desde la intervención psicopedagógica en la modificación de la conducta,” cuyo propósito principal es estudiar los postulados que ofrece la fundamentación teórica sobre el autoconcepto. La ruta metodológica, se aborda a partir de una revisión documental de artículos científicos, libros o textos, publicaciones en la Web, con la intención de organizar el estado del arte que respalda la investigación. Por ello, los principales resultados señalan que el término de autoconcepto es un constructo fundamental en el desarrollo integral de los individuos, porque influye directamente en el comportamiento, toma de decisiones y bienestar emocional. Es esencial para abordar de manera efectiva los procesos de aprendizaje, socialización y autorrealización. De igual manera, el conocimiento del autoconcepto permite a los profesionales de la educación y psicología diseñar intervenciones dirigidas a fortalecer áreas específicas de percepción personal en los estudiantes. En fin, indagar sobre el autoconcepto permite comprender cómo se forman las percepciones individuales, su influencia en el desempeño social, emocional y profesional, esto resulta especialmente relevante en adolescentes, quienes experimentan una etapa clave en la formación de identidad.

PALABRAS CLAVE

Autoconcepto, dimensiones, autoestima, adolescentes.

Recibido: 2024-11-01 /Revisado: 2024-11-20/ Aceptado: 2024-12-12/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 79-102



SELF-CONCEPT: THEORETICAL PERSPECTIVES

Iliana Karina Nieves Altuve^{1,2}

1.Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela 2. Iliananieves580@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0004-3783-2799>).

ABSTRACT

This article is the result of a qualitative research, which is part of the progress of the doctoral thesis project entitled: Self-concept, a critical vision from psycho-pedagogical intervention in behavior modification, whose main purpose is to study the postulates offered by the theoretical foundation. about self-concept. The methodological route is approached from a documentary review of scientific articles, books or texts, publications on the Web, with the intention of organizing the state of the art that supports the research. Therefore, the main results indicate that the term self-concept is a fundamental construct in the comprehensive development of individuals, because it directly influences behavior, decision making and emotional well-being, it is essential to effectively address learning processes. socialization and self-realization. Likewise, knowledge of self-concept allows education and psychology professionals to design interventions aimed at strengthening specific areas of personal perception in students. Finally, investigating self-concept allows us to understand how individual perceptions are formed, their influence on social, emotional and professional performance. This is especially relevant in adolescents, who experience a key stage in identity formation.

KEYWORDS

Self-concept, dimensions, self-esteem, adolescents.

Received: 2024-11-01 / Revised: 2024-11-20/ Accepted: 2024-12-12/ Published: 2024-12-28 / Pages:79-102



INTRODUCCIÓN

El autoconcepto, tiene raíces históricas y teóricas que emergen en la filosofía para evolucionar conforme a los avances de la psicología moderna, considerando que su origen está influenciado por corrientes filosóficas iniciales que posteriormente fueron sistematizadas en teorías psicológicas que lo definen como un constructo centrado en el desarrollo humano. En este sentido, la noción de un "yo" consciente y reflexivo fue planteada por filósofos como René Descartes en el siglo XVII, quien afirmó: "Cogito, ergo sum" (pienso, luego existo), destacando la importancia del pensamiento en la construcción de la identidad (Descartes, 1641, p. 45).

Posteriormente, filósofos como John Locke propusieron que la identidad personal se basaba en la continuidad de la conciencia, vinculando la memoria con el concepto de sí mismo (Locke, 1690, p. 78). En el ámbito de la psicología, William James, considerado uno de los pioneros en el estudio del autoconcepto, introdujo en 1890 la distinción entre el "yo como sujeto" (I) y el "yo como objeto" (me). De igual manera, parafraseando a James (1890), el autoconcepto se define como el conjunto de elementos que una persona considera parte de sí misma, abarcando aspectos relacionados con su identidad física, social y psicológica.

Sigmund Freud, aportó a la comprensión del autoconcepto al explorar el conflicto entre el yo, el ello y el superyó como componentes de la personalidad, aunque no usó el término "autoconcepto", su teoría influyó en estudios posteriores al enfatizar el papel del inconsciente en la percepción de uno mismo (Freud, 1923, p. 25). A mediados del siglo XX, las teorías psicológicas comenzaron a integrar el autoconcepto como un constructo clave.



Asimismo, George Herbert Mead (1934) introdujo el concepto del "self" desde la psicología social, destacando que el autoconcepto se forma a través de la interacción social. Su teoría del "self reflexivo" enfatizó que la percepción de uno mismo depende de cómo creemos que los demás nos ven, sentando las bases para el estudio del autoconcepto en contextos educativos y sociales (Mead, 1934, p. 67). En paralelo, Carl Rogers, desde la psicología humanista, definió el autoconcepto como la percepción que un individuo tiene de sus propias experiencias y valores. Rogers consideraba que el autoconcepto influía en la congruencia entre el "yo real" y el "yo ideal", y que la discordancia entre ambos podía generar conflictos emocionales (Rogers, 1951, p. 123).

En el ámbito educativo y psicológico, el modelo de Shavelson, Hubner y Stanton marcó un hito al conceptualizar el autoconcepto como un constructo multidimensional y jerárquico. Su propuesta se orientó hacia áreas específicas (académica, social, física, emocional) e interrelacionadas con un autoconcepto global (Shavelson et al., 1976, p. 413). Este modelo sintetizó décadas de teorías y estudios previos, proporcionando una base teórica sólida que permitió diseñar evaluaciones e intervenciones educativas centradas en mejorar el autoconcepto en contextos específicos.

Lo expuesto en párrafos anteriores, refleja la evolución del pensamiento humano desde las bases filosóficas hasta los modelos contemporáneos de la psicología que abarca desde el enfoque reflexivo de filósofos clásicos, hasta las teorías humanistas y educativas modernas. El autoconcepto ha sido reconocido como un pilar en la comprensión del comportamiento humano y el desarrollo personal. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) hace mención de que el autoconcepto ocupa un rol fundamental en la formación de la personalidad, siendo clave para el adecuado desempeño personal, social y profesional.



Esta postura sugiere en gran parte, que un autoconcepto positivo depende tanto de la satisfacción personal, como del bienestar y la autoestima al sentirse bien consigo mismo. De acuerdo a Gálvez y Luiggy (2019), lo define como: “Un sistema de creencias que la persona considera como verdaderas respecto de sí misma” (p. 3). Por tanto, en el presente artículo se explorará de qué manera el autoconcepto es clave para comprender cómo las personas se ven a sí mismas, interactúan con su entorno y la influencia en el desarrollo integral del individuo

DESARROLLO

Conceptualización de autoconcepto

El autoconcepto, según García et al., (2016), se refiere al conjunto de “Autopercepciones que conforman la imagen que una persona tiene de sí misma. Esta percepción que cada uno construye se forma, en gran medida, a partir de los refuerzos del entorno y evaluaciones de otras personas significativas” (p. 108). En otras palabras, es la representación que un individuo tiene de sí mismo, juega un papel esencial en el desarrollo personal y social, porque influye en cómo las personas se relacionan con su entorno y toman decisiones, pilar fundamental de la identidad. Del mismo modo, Piñero (2021) menciona:

El autoconcepto está formado por autopercepciones que se basan en el papel desempeñado por el individuo en la vida, las características de los atributos personales y la experiencia obtenida de los valores y creencias que poseen. Puede considerarse como a) el autoconocimiento o la organización del conocimiento sobre uno mismo; b) para mantener un cierto grado de coherencia, usa un sesgo cognitivo y c) sigue los principios de asimilación cognitiva y adaptación. (p. 40)

Esta cita destaca, el autoconcepto inicia en la niñez y se modifica a lo largo del tiempo, no es estático, es un proceso gradual y continuo; conformado por creencias, actitudes y valores que se tienen sobre sí mismo. Rebolledo et al., (2021): “Representa la manera en la que una persona interpreta su



realidad, externa e interna, y condiciona la forma en que se relaciona consigo mismo, con el mundo y con las demás personas” (p. 62).

Por consiguiente, esto implica que el autoconcepto es una construcción compleja que abarca diversos aspectos de la identidad, influenciado por la propia existencia de las personas, conformado por autopercepciones que actúan como un espejo interno que no solo determina cómo se define el individuo, sino también cómo se posiciona en el mundo y cómo responde a su entorno. Es importante destacar, que para efectos del presente artículo se cree conveniente realizar una revisión histórica de la evolución del autoconcepto, como se evidencia en la tabla 1.

Tabla 1. Evolución histórica del autoconcepto

Precursor	Año	Aporte
Platón	300-201	Inició el estudio del self entendido como alma.
Aristóteles	384-322	Descripción sistemática de la naturaleza del yo.
San Agustín	354-430	Descripción de un primer atisbo de introspección de un self personal.
Thomas Hobbes	1651	Aportó un código ético basado en el interés del self.
René Descartes y junto con John Locke	1632-1650	El autoconcepto sería siempre nuestras sensaciones y percepciones actuales.
Immanuel Kant	1781	Introdujo la distinción del autoconcepto como sujeto y objetivo
William James	1890	Primer psicólogo que desarrolló la teoría del autoconcepto, estableció un esbozo de lo que hoy sería la concepción jerárquica y multidimensional del mismo.
Charles Cooley	1922	La percepción que cada cual tiene acerca de sí mismo está determinada por la percepción de las reacciones que los demás tienen sobre él.
George Herbert Mead	1934	Está formado por las diversas identidades sociales correspondientes a los diferentes roles de esa persona, y que se forma gracias a que la persona es capaz de tomarse a sí misma como objeto.



Sigmud Freud	1923		Desarrolló una amplia teoría sobre el autoconcepto y su formación.
Snygg y Combs	1949		Se centran en la percepción que la persona tiene de la realidad, más que en la realidad en sí misma, y el autoconcepto se desarrolla y mantiene desde las percepciones procedentes del mundo exterior.
Carl Rogers	1951 y 1959		Corriente humanista, quien toma al sí-mismo como el constructo central dentro de la personalidad.
Morris Rosenberg	1965		Introdujo la relación entre el autoconcepto y la autoestima.
Albert Bandura	1969		Se introducen dos nuevas variables en el estudio del autoconcepto: la autorrecompensa y el autocastigo, ambos componentes del autorrefuerzo.
Stanley Coopersmith	1967		Centra el análisis de las aspiraciones y valores en cómo las experiencias familiares.
Coopersmith, 1977; Epstein, 1973; Kelly, 1955	1955, 1973 y 1977		La gente es diferente de los demás porque sus estructuras cognitivas o sistemas de esquemas son diferentes.
Shavelson, Hubner y Stanton	1976		Propusieron un modelo jerárquico y multidimensional del autoconcepto, que lo describe como organizado, estable y diferenciado en múltiples facetas.
Howard W. Marsh	1986		Desarrolló el modelo Internal/External Frame of Reference, destacando cómo las comparaciones internas y externas influyen en el autoconcepto académico. Su trabajo consolidó el estudio del autoconcepto en contextos educativos.
Susan Harter	1999		Desarrolló un modelo que vincula el autoconcepto con el desarrollo emocional y social. Harter creó instrumentos como la Self-Perception Profile for Children, ampliamente utilizado para medir el autoconcepto en niños y adolescentes.
Michael Berzonsky	1990-2000		Se centró en el autoconcepto dentro de su teoría del desarrollo de la identidad. Propuso tres estilos de procesamiento de la identidad (informativo, normativo y difuso-evitativo).
Mark D. Leary	2000		Abordó el autoconcepto desde la teoría de la autoevaluación, explorando la relación entre el autoconcepto, la autoestima y la aceptación social. Su investigación destaca



		cómo las percepciones de los demás influyen en el autoconcepto y el sentido de valor personal.
Jennifer Campbell	2000-2010	Estudió la complejidad y claridad del autoconcepto, sugiriendo que un autoconcepto más claro está relacionado con un mejor ajuste psicológico. Su investigación aporta una visión detallada sobre la organización interna del autoconcepto y su impacto en el bienestar.
Carol Dweck	2006	Desde su teoría de la mentalidad (Mindset Theory), Dweck exploró cómo las creencias sobre las habilidades y el desarrollo personal afectan el autoconcepto. Propuso que las personas con una mentalidad de crecimiento desarrollan un autoconcepto más positivo y resiliente frente a los desafíos.
Investigaciones recientes en neurociencia y psicología positiva	2010 en adelante	Estudios recientes han vinculado el autoconcepto con la actividad cerebral, destacando la relación entre áreas como la corteza prefrontal medial y la percepción del "yo".

Fuente: Nieves, I. (2024)

Al estudiar el autoconcepto, se observa la evolución significativa que ha presentado desde los primeros enfoques filosóficos hasta llegar a convertirse en un constructo central de la psicología contemporánea, en el cual se ha señalado principalmente la importancia en el desarrollo emocional, social y académico. Asimismo, estos enfoques emergen en correspondencia con la autoestima, aceptación social para el bienestar y crecimiento humano amplían la comprensión de cómo las personas, además transmutan su percepción de sí mismas a lo largo del tiempo.

Características del autoconcepto

El autoconcepto es un proceso en constante evolución que se nutre de sus interacciones, logros y desafíos, que no solo define cómo los jóvenes interpretan su rol en el mundo, sino que también influye en sus decisiones, aspiraciones y en la manera en que enfrentan las etapas



críticas de su desarrollo personal y social. Según Shavelson et al., (1976), el autoconcepto presenta 7 características principales:

- a. Organizado: La gran variedad de experiencias de un individuo establece la fuente de datos sobre la que se basa sus propias percepciones.
- b. Multifacético: Las áreas en particular reflejan el sistema de categorización adoptado por un individuo concreto o compartido por grupos.
- c. Jerárquico: Las distintas facetas del autoconcepto pueden formar un rango desde las experiencias individuales hasta los niveles superiores.
- d. Estable: El autoconcepto general es invariable, sin embargo, a medida que desciende en la jerarquía del autoconcepto, éste va dependiendo cada vez más de situaciones específicas y así llega a ser menos duradero.
- e. Experimental: Al aumentar la edad y la experiencia, el autoconcepto llega a diferenciarse cada vez más. A medida que el niño coordina e integra las partes de su autoconcepto, podremos hablar de un autoconcepto multifacético y estructurado.
- f. Valorativo: No solamente desarrolla el individuo una descripción de sí mismo en una situación particular o clase de situaciones. Las valoraciones también pueden realizarse comparándose con patrones absolutos, y pueden hacerse comparándose con patrones relativos.
- g. Diferenciable: El autoconcepto es diferenciable de otros constructos con los cuales está teóricamente relacionado.

Según Shavelson et al. (1976), el autoconcepto es un constructo organizado y jerárquico que integra las percepciones basadas en experiencias individuales, estructurándose desde facetas específicas hasta un nivel global, es decir, es multifacético, reflejando las categorías adoptadas por el individuo o compartidas por grupos, y aunque el autoconcepto general es estable, sus niveles inferiores son más



dependientes de situaciones específicas. Con el tiempo y la experiencia, se vuelve más diferenciado o estructurado, permitiendo valoraciones tanto absolutas como relativas, además, es un concepto claramente diferenciable de otros constructos teóricamente relacionados.

Modelos multidimensionales del autoconcepto

En la actualidad, resulta probada la naturaleza multidimensional del autoconcepto pero siguen quedando dudas acerca de los factores que lo constituyen y la relación que guardan entre sí, hasta conformar el autoconcepto, como se describen en los seis modelos de acuerdo a los planteamientos de Rodríguez (2008):

a. El modelo multidimensional de elementos independientes es la antítesis del modelo unidimensional porque afirma que no existe correlación entre los componentes del autoconcepto, aunque una versión menos restrictiva favorece la relativa ausencia de dicha correlación, la cual ha admitido cierto soporte empírico (Marsh y Shavelson, 1985; Soares y Soares, 1977 y 1983), y no tanto la versión más restrictiva del mismo (Marsh, 1997; Marsh y Hattie, 1996).

b. El modelo multidimensional de factores interrelacionados supone que todas las variables del autoconcepto están conexos entre sí, ya que ha recibido más apoyo empírico que el modelo de factores independientes, (Marsh, 1997).

c. El modelo multidimensional multifacético (Marsh y Hattie, 1996), en el cual sólo hay una faceta que muestra varios niveles, disparejos dominios del autoconcepto.

d. El modelo taxonómico multidimensional, que se diferencia del anterior en que tiene al menos dos aspectos y cada uno de ellos tiene al menos dos niveles, (Marsh y Hattie, 1996).



e. El modelo compensatorio fue descrito por Winne y Marz (1981) apoya la existencia de un aspecto general del autoconcepto en el que se integran aspectos más específicos e inversamente afines.

f. El modelo de factor jerárquico multidimensional postula que el autoconcepto se compone de variadas dimensiones organizadas de manera jerárquica, con el autoconcepto general dominando la parte superior de la estructura. El modelo de Shavelson et al. (1976) responde a este planteamiento.

De esta manera, los modelos multidimensionales del autoconcepto proponen que este no es un constructo unitario, sino que está formado por un número de dimensiones o facetas enlazadas entre sí. Estos elementos reflejan diferentes aspectos de cómo las personas se ven a sí mismas en diferentes áreas de su vida como el área académica, social, física, emocional, entre otras. Reconociendo, por consiguiente, que el autoconcepto no es particular, sino que varía según las experiencias, contextos y roles que desempeña la persona.

Tipos de autoconcepto

Según Shavelson, Hubner y Stanton (1976), quienes representan uno de los modelos más específicos del enfoque multidimensional, el autoconcepto general estaría compuesto por el académico y del no académico; éste último, a su vez, incluiría el autoconcepto social, el emocional como el físico. En consecuencia, permite comprender cómo las dimensiones física, académica, social y emocional se relacionan entre sí, lo cual afecta el desarrollo integral del adolescente, influyendo en su autoestima, relaciones interpersonales, rendimiento escolar. A partir de esta comprensión, es posible diseñar estrategias prácticas y basadas en evidencia que fortalezcan áreas específicas del autoconcepto,



promoviendo un desarrollo equilibrado y positivo en diversos contextos educativos, familiares y sociales.

Dimensiones del autoconcepto

Antes de adentrarnos en las dimensiones que conforman el autoconcepto, es fundamental reconocer que este constructo representa una percepción integral que los individuos tienen de sí mismos, influenciada por sus experiencias, relaciones y contextos. En la adolescencia, esta percepción se convierte en un pilar esencial para la formación de la identidad personal, afectando tanto su bienestar emocional como su interacción con el entorno. Según Esnaola, Goñi y Madariaga (2008), las dimensiones de los tipos de autoconcepto son: físico, personal, social y académico.

- a. Dimensión física: La naturaleza multidimensional del autoconcepto físico es ampliamente reconocida, pero el número de identidades que lo componen sigue siendo un tema de debate. Las dimensiones de capacidad y apariencia físicas son indiscutibles, pero se suelen añadir otras. Bracken (1992). El modelo de Fox (1988), por su parte, contempla las cuatro siguientes dimensiones: habilidad física, condición física, atractivo físico y fuerza.
- b. Dimensión emocional: Este término incluye al menos cuatro extensiones: el autoconcepto afectivo-emocional (en términos de regulación emocional o de regulación de las propias emociones), el autoconcepto ético y moral (en qué medida la persona considera honesto), el autoconcepto de autonomía (la percepción de hasta qué punto cada persona decide sobre su vida según sus criterios) y el autoconcepto de autorrealización (cómo un individuo se percibe a sí mismo) relacionado con el éxito.



- c. Dimensión familiar: Es la percepción que tiene el individuo de su participación, integración en el contexto familiar, incluyendo el amor parental, la confianza, el hogar y las variables que involucran a la familia.
- d. Estructura del autoconcepto social: Los estudios que han intentado determinar las dimensiones del autoconcepto social parten de diferentes conceptos y definiciones que responden a dos criterios: desde el contexto y desde las habilidades. Por un lado, en las obras en las que se diferencia el autoconcepto social según el contexto, el autoconcepto representa la percepción que cada persona tiene de sus habilidades sociales en relación con la interacción social con los demás y se calcula al mismo tiempo en base de sí mismo y la evaluación del comportamiento en diferentes contextos sociales, (Markus y Wurf, 1987). No obstante, hay quienes creen que el autoconcepto social se establece dependiendo de la evaluación de unas u otras de las capacidades que las personas activan en la vida social (Infante, De la Morena, García, Sánchez, Hierrezuelo y Muñoz, 2002; Zorich y Reynolds, 1988). Este conjunto de habilidades puede concentrarse adecuadamente en categorías de competencia social y de aceptación social (Bracken, 1992). Desde esta perspectiva, teóricos como James (1890) y Cooley (1922) definen el autoconcepto social como la autopercepción de cuánto son admiradas unas personas por otras coincidiendo el autoconcepto social con la autopercepción de la aceptación social.
- e. Dimensión académica: La importancia del autoconcepto académico en la investigación educativa es muy relevante, porque responde a la hipótesis de que el comportamiento académico no puede entenderse sin tener en cuenta la percepción que el sujeto tiene de sí mismo y, en particular, sus habilidades académicas (Goñi y Fernández, 2007). Siguiendo el modelo propuesto por Shavelson et al. (1976), se divide en la percepción de su competencia en relación con diferentes materias escolares como inglés, historia, matemáticas o ciencias. Vispoel (1995)



introduce un campo independiente del autoconcepto académico al que llama autoconcepto artístico.

Relación entre el autoconcepto y la autoestima

La conexión entre el autoconcepto y la autoestima representa un eje central en el análisis del desarrollo personal, particularmente en la adolescencia, esta relación dinámica permite entender cómo los adolescentes construyen su identidad, enfrentan las exigencias del entorno y gestionan sus emociones; explorar esta interacción ofrece herramientas para fortalecer su bienestar integral y potenciar su capacidad para afrontar los desafíos de esta etapa crucial.

- a. Interdependencia cognitiva y emocional: El autoconcepto y la autoestima están profundamente interconectados. Según Petkovic (2018): "Un autoconcepto académico positivo, asociado con la identificación de fortalezas y logros, incrementa significativamente la autoestima, lo cual repercute en una mayor motivación académica y adaptabilidad profesional" (p. 83). El autoconcepto, como percepción que tiene un individuo sobre sí mismo, influye directamente en la autoestima, que representa la valoración emocional de esas percepciones.
- b. Ciclo de retroalimentación positiva: Una autoestima alta puede reforzar el autoconcepto a través de la autoeficacia, facilitando la superación de retos y aumentando la confianza en las propias capacidades. Estudios recientes evidencian que una autoestima equilibrada fomenta la claridad del autoconcepto y la resiliencia emocional, fortaleciendo tanto el desempeño académico como las habilidades sociales (Muñoz, 2021, p. 23).
- c. Impacto en la salud mental y el rendimiento: La interacción entre autoconcepto y autoestima afecta directamente el bienestar psicológico. Ayala (2021) encontró que: "Los estudiantes con mayor



autoestima y un autoconcepto definido muestran mayor equilibrio emocional y mejores resultados en tareas académicas" (p. 17). Estos factores son esenciales para mantener la motivación y evitar estados de desánimo o depresión.

- d. Construcción social y personal: Ambos constructos son moldeados por la experiencia individual y el entorno social. Según Aycho (2022) resalta que: "La inteligencia emocional actúa como mediador en esta relación, permitiendo gestionar pensamientos negativos y promoviendo una autoimagen más sólida, lo cual es fundamental para un desarrollo integral en diferentes etapas de la vida" (p. 33).

Estas perspectivas destacan la relación bidireccional entre el autoconcepto y la autoestima, evidenciando cómo se influyen mutuamente en un proceso continuo; un autoconcepto positivo, que implica una percepción clara y equilibrada de las propias habilidades, valores y limitaciones, fomenta una autoestima saludable, caracterizada por una valoración personal adecuada y un sentimiento de valía. A su vez, una autoestima fortalecida proporciona la seguridad emocional necesaria para desarrollar un autoconcepto más estable y resiliente.

Tabla 2. Diferencias entre autoconcepto y autoestima

Autoconcepto	Autoestima
Se enfoca en quién soy, es decir, las creencias sobre las características, habilidades y roles.	Afectiva, se enfoca en cuánto me valoro, es decir, la valoración personal de esas características.
Cognitivo, puede variar según las experiencias, es una construcción mental basada en la información que una persona ha almacenado sobre sí misma a lo largo del tiempo.	Está más influenciada por las experiencias emocionales y sociales, como el apoyo social y la aceptación.



En resumen, dichos términos están estrechamente relacionados, mientras que el autoconcepto tiene que ver con la imagen de sí mismo (proceso cognitivo), la autoestima está relacionada con la manera de autoevaluarse (proceso emocional). En este sentido, la integración adecuada de ambos no solo promueve el bienestar psicológico, sino que también potencia el rendimiento académico, las relaciones interpersonales y la capacidad para afrontar desafíos. En múltiples contextos, esta interacción se traduce en una mejora significativa de la calidad de vida y en la consecución de metas personales y profesionales.

El autoconcepto en los adolescentes

El autoconcepto es un elemento fundamental en el desarrollo de los adolescentes, ya que abarca la percepción que tienen de sí mismos en diferentes áreas, como su apariencia, habilidades y relaciones interpersonales. Durante esta etapa de transición, el autoconcepto influye significativamente en su autoestima, lo que afecta su bienestar psicológico y social. Parafraseando a Salmon et al., (2021), un autoconcepto positivo está asociado con un mayor rendimiento académico, una mejor calidad de las relaciones interpersonales y una disminución de comportamientos de riesgo.

Desde este punto de vista, el entorno social juega un papel crucial en la formación del autoconcepto adolescente, según Martin (2016): “La interacción con figuras significativas como padres, maestros y compañeros contribuye a reforzar o debilitar su percepción de sí mismos” (p. 84). Es decir, los adolescentes que reciben apoyo emocional constante y refuerzo positivo tienden a desarrollar un autoconcepto más saludable, lo que a su vez fortalece su capacidad de afrontar desafíos y reducir niveles de estrés y ansiedad.



Asimismo, el autoconcepto tiene una relación directa con el bienestar emocional y la autorregulación, como señala Ordoñez y Chávez (2024): “Este factor actúa como un mecanismo protector frente a problemáticas como el uso problemático de internet y la impulsividad, comunes en esta etapa” (p. 101). Por tanto, un autoconcepto bien desarrollado no solo fomenta la confianza en uno mismo, sino que también permite a los adolescentes establecer metas realistas y enfrentar de manera efectiva las críticas o fracasos.

De allí, la importancia de abordar el autoconcepto en programas educativos y de orientación radica en su impacto en el desarrollo integral del adolescente. Estrategias que incluyan actividades de reflexión, promoción de habilidades sociales y manejo emocional pueden facilitar una autopercepción positiva. Además, la implementación de actividades físicas y artísticas ha demostrado mejorar el autoconcepto físico y social, según investigaciones sobre el impacto de estas prácticas en adolescentes, (López y Bernal, 2023, p. 203).

En conclusión, el autoconcepto no solo influye en la construcción de la identidad adolescente, sino que también actúa como un predictor de su éxito y bienestar futuro. Promover un autoconcepto saludable es esencial para que los adolescentes desarrollen una base sólida para enfrentar los desafíos de la adultez, destacando la necesidad de un enfoque interdisciplinario en su abordaje educativo y psicológico.

RUTA METODOLÓGICA

Para el desarrollo del estudio se exterioriza el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos a seguir en el transcurso de la investigación; con el propósito de analizar el paradigma que enmarca el proyecto doctoral, apuntando a la metodología cualitativa. Al respecto, Hernández y Mendoza (2020) mencionan que el enfoque cualitativo estudia fenómenos de manera



sistemática, en el cual, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisado los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. Asimismo, Hernández y Mendoza (2020), señalan:

Los datos cualitativos consisten fundamentalmente en narrativas de diferentes clases: escritas, verbales, visuales, auditivas, audiovisuales artefactos. Por ello, se utilizan con flexibilidad y de acuerdo con las necesidades del estudio técnicas para recabar información, como la revisión de documentos, observación no completamente estructurada, entrevistas en profundidad, grupos de enfoque, registro de historias de vida y evaluación de experiencias individuales y compartidas. (p. 9)

En otras palabras, la investigación cualitativa permite descubrir estructuras adecuadas con técnicas que pueden consistir en un procedimiento correcto para la realización de las pautas exigidas, por lo cual se requiere dominio del investigador, para establecer una investigación confiable y fidedigna; llevando al término que se esperaba entre el diseño de la aproximación y las actividades a través de diversos recursos. Ahora bien, la revisión teórica se fundamenta epistemológicamente a nivel documental, que a juicio de la UPEL (2022) se corresponde con: “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos” (p.17).

En consecuencia, esta fase documental permite que las técnicas de recolección de documentos tanto impresos como digitales accedan a develar, sintetizar y desarrollar en la investigación en curso; como lo señala Martínez (2006), el investigador ponga en práctica una actividad mental intensa que lo lleve a clasificar esa información en categorías o clases significativas, según sea las relaciones entre los datos recopilados; al efecto debe hacer una revisión concienzuda de los registros escritos y grabados



en búsqueda de la comprensión interpretativa de los hechos allí narrados. Por ello, desde el contexto documental se examinará cuidadosamente un cúmulo de teorías implícitas en este trabajo investigativo.

CONCLUSIONES

El autoconcepto es un constructo fundamental en el desarrollo integral de los individuos, el cual influye directamente en su comportamiento, toma de decisiones y bienestar emocional. Su comprensión es esencial para abordar de manera efectiva los procesos de aprendizaje, socialización y autorrealización. Según Shavelson, Hubner y Stanton (1976), el autoconcepto se caracteriza por su naturaleza multifacética y jerárquica, abarcando dimensiones específicas como el ámbito social, académico, físico y emocional.

Estas dimensiones permiten evaluar la percepción que cada persona tiene de sí misma en diferentes contextos, aun cuando están relacionados, el autoconcepto y la autoestima son conceptos distintos. El primero se refiere a cómo una persona se percibe, mientras que el segundo está vinculado a la valoración emocional de esa percepción, ambos interactúan constantemente para formar una imagen integral del yo.

Por tal motivo, el autoconcepto no es estático, sino que cambia con la edad y las experiencias, se va diferenciando y estructurando con el tiempo conforme el individuo, acumula experiencias y desarrolla habilidades cognitivas más complejas. Al mismo tiempo, el conocimiento del autoconcepto permite a los profesionales de la educación y la psicología diseñar intervenciones dirigidas a fortalecer áreas específicas de percepción personal en los estudiantes.

Esto, a su vez, mejora su rendimiento académico y su integración social. En fin, indagar sobre el autoconcepto permite comprender mejor cómo se forman las percepciones individuales y cómo estas influyen en el

desempeño social, emocional y profesional. Esto resulta especialmente relevante en adolescentes, quienes atraviesan una etapa clave en la formación de identidad.

REFERENCIAS

- Ayala, F. C., & Ruiz, J. E. (2022). *Motivación académica y autoconcepto en estudiantes de psicología de una universidad de Lima, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/32192>
- Aycho Serveleon, J., & Rodríguez Saavedra, M. C. (2022). *Relación entre motivación y el autoconcepto en estudiantes de la IE Josefina Mejía de Bocanegra, Ica, 2021*. Trabajo de licenciatura. Universidad Autónoma de Ica (Perú)
- Bandura, A. (1969). *Principles of behaviour modification*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bracken, B. (1992). *Multidimensional self-concept scale examiner's manual*. Austin, TX: Pro-Ed Inc.
- Cooley, C. (1922). *Human nature and the social order*. New York: Scibner's
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman.
- Coopersmith, S. (1977). *Self-concept: Its origin and its development in infancy*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association. San Francisco.
- Descartes, R. (1641). *Meditaciones metafísicas*. Madrid: Alfaguara
- Epstein, S. (1973). *The self-concept revisited or a theory of a theory*. San Francisco: American Psychological Association.
- Esnaola, I., Goñi, A. y Madariaga, J.M^a. (2008). El Autoconcepto: Perspectivas de Investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 13 (1), 179-194.
- Freud, S. (1923). *Los vasallajes del yo*. Obras completas. New York: A.E. Editorial.

- Freud, S. (1989). *El yo y el ello y otras obras (1923-1925)*. Traducción de Luis López-Ballesteros
- Gálvez, L. P. (2019). *Creencias irracionales y autoconcepto en estudiantes de una universidad de Trujillo* (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/21610> Universidad Privada del Norte.
- García, J.M., Díaz, A., Soledad, M., Inglés, C.J., Lagos, N., y Gonzálvez, C. (2016). Capacidad predictiva de la autoeficacia académica sobre las dimensiones del autoconcepto en una muestra de adolescentes chilenos. *Estudios sobre educación*, 30, 31-50. <https://doi.org/10.15581/004.30.31-50>.
- Goñi, E. y Fernández, A. (2007). Los dominios social y personal del autoconcepto. *Revista de Psicodidáctica*, 12 (2), 179-194.
- Hattie, J. (1992). *Self-concept*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill. Disponible en: <https://www.academia.edu/download/64591365/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.%20Rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta.pdf>
- James, W. (1890). *The principles of psychology*, vol. 1. Henry Holt and Co. New York.
- Kant, M. (1781). *Crítica de la razón pura*. México: Diana.
- Kelly, G. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York: Norton.
- Locke, J. (2020). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. editorial Verbum.
- López-Ruiz, D., & Bernal-Caballero, M. (2023). Percepciones del autoconcepto en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria a través de la mediación artística. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 26(3), 195-209.
- Markus, H. y Wurf, E. (1987). The Dynamic Self Concept: A Social Psychological Perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299-337.



- Marsh, H. (1997). The measurement of physical self-concept: A construct validation approach. En K.R. Fox (Ed.), *The physical self from motivation to well-being* (pp. 27-58). Champaign: Human Kinetics.
- Marsh, H. y Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. En B.A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept* (pp.38-90). New York: Wiley.
- Marsh, H. y Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20 (3), 107-123.
- Martín, M. D. L. (2016). El autoconcepto en la adolescencia. In VIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXIII Jornadas de Investigación XII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.
- Martínez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 07-33.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self. Society*. Chicago, 142.
- Muñoz Argumero, G. S. (2021). *El papel de la autoestima en el logro académico universitario. Una revisión sistemática*. Trabajo de grado. Universidad de la Laguna
- Ordoñez Luna, G., & Chávez Soto, B. I. (2024). Relación entre pautas de crianza con el autoconcepto académico y la motivación escolar en estudiantes de primaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 24(2), 97-122.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *La salud mental y los adultos mayores* [Internet]. 2017. Disponible en: <http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/index.html>
- Petkovic, M. A. V. (2018). *Autoestima y rendimiento académico en estudiantes del Programa de Inducción a la Vida Universitaria*. Trends and challenges in higher education in Latin America, 81-88.
- Piñero Sirvent, E. (2021). *Personalidad, autoconcepto y rendimiento escolar en estudiantes de educación secundaria obligatoria*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante.

- Rebolledo-Mejía, M. M., Tirado-Vides, M. M., Mahecha-Duarte, D. P., y del Carmen Villalobos-Tovar, J. (2021). Incidencia del autoconcepto en el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria. *Encuentros*, 19(01), 189-202. <https://doi.org/10.15665/encuen.v19i01.2407>
- Rodríguez, A. (2008). *El autoconcepto físico y el bienestar/malestar psicológico en la adolescencia*. San Sebastián: Universidad del País Vasco.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy: Its current practice, implications, and theory, with chapters*. Oxford, United Kingdom: Houghton Mifflin.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton: University Press.
- Salmon, P. G., & Ayala, J. L. M. (2021). Implicaciones de la autoestima y el autoconcepto en el bienestar psicológico de los adolescentes españoles. *MLS psychology research*, 4(2).
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of educational research*, 46(3), 407-441.
- Snygg, D. y Combs, A. (1949). *Individual behaviour: A new frame of reference for psychology*. New York: Harper.
- Soares, L. y Soares, A. (1977). *The self-concept: Mini, maxi multi*. Paper Presented at the annual meeting of the 1977 American Educational Research Association. New York.
- Soares, L. y Soares, A. (1983). *Component of students self-related cognitions*. Paper presented at the American Educational Research Association Annual Meeting. Montreal.
- UPEL (2022). *Manual de trabajo de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas: Fedupel.
- Vispoel, W. (1995). Self-concept in artistic domains: an extension of the Shavelson, Hubner, and Stanton (1976) model. *Journal of Educational Psychology*, 87 (1), 134-153.



- Winne, P. y Marz, R. (1981). *Convergent and discriminant in self concept measurement*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Los Angeles.
- Zorich, S. y Reynolds, W. (1988). Convergent and discriminant validation of a measure of social self- concept. *Journal of Personality Assessment*, 52 (3), 441-453.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



POSTULADOS DE ESTILOS DE ENSEÑANZA: PERSPECTIVA EN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

TEACHING STYLE POSTULATES: PERSPECTIVE ON LEARNING DIFFICULTIES

Estefani Milagros Acacio Zambrano^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel
Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela

²acacioestefani4@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-2328-0948>).

RESUMEN

El presente artículo forma parte del avance del proyecto de tesis doctoral, titulada: visión pedagógica de los estilos de enseñanza del docente de dificultades de aprendizaje, cuyo propósito principal es estudiar los postulados que ofrece la exploración teórica sobre los estilos de enseñanza. la ruta metodológica, se aborda a partir de una revisión documental de artículos científicos, libros, textos, revistas digitales, publicaciones en la web, con la intención de organizar el estado del arte que respalda la investigación. ahora bien, los principales resultados señalan que los estilos de enseñanza son esenciales para enfrentar los desafíos de la educación contemporánea, como la inclusión y la personalización del aprendizaje. en un contexto donde coexisten estudiantes con diversas capacidades, contextos socioculturales y estilos de aprendizaje, un enfoque flexible y variado permite garantizar que todos tengan oportunidades equitativas de éxito. también contribuyen a mejorar la motivación y el compromiso del estudiante, favoreciendo la construcción de conocimientos que trascienden el aula y se aplican en situaciones reales. en definitiva, los estilos de enseñanza son fundamentales para alcanzar los objetivos educativos y promover una educación de calidad para todos.

PALABRAS CLAVE

Estilos de enseñanza, docente, estudiante

Recibido: 2024-11-09 /Revisado: 2024-11-28/ Aceptado: 2024-12-12/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 103-122



TEACHING STYLE POSTULATES: PERSPECTIVE ON LEARNING DIFFICULTIES

Estefani Milagros Acacio Zambrano^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela

²acacioestefani4@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-2328-0948>).

ABSTRACT

This article is part of the progress of the doctoral thesis project, entitled: Pedagogical vision of the teaching styles of the teacher of learning difficulties, whose main purpose is to study the postulates offered by the theoretical exploration on teaching styles. The methodological route is approached from a documentary review of scientific articles, books, texts, digital magazines, publications on the Web, with the intention of organizing the state of the art that supports the research. Now, the main results indicate that teaching styles are essential to face the challenges of contemporary education, such as inclusion and personalization of learning. In a context where students with diverse abilities, sociocultural contexts and learning styles coexist, a flexible and varied approach makes it possible to ensure that everyone has equal opportunities for success. They also contribute to improving student motivation and commitment, favoring the construction of knowledge that transcends the classroom and is applied in real situations. Ultimately, teaching styles are essential to achieving educational goals and promoting quality education for all.

Keywords

Teaching Styles, teacher, student.

Received: 2024-11-09 / Revised: 2024-11-28/ Accepted: 2024-12-12/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 103-122



INTRODUCCIÓN

La educación es un proceso integral, continuo y dinámico mediante el cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades, y fortalecen valores, actitudes y competencias que les permiten interactuar con su entorno de manera efectiva y responsable. De ahí, Salas (2019) sostiene: “La educación es un proceso complejo y multifacético, en el que se transmiten conocimientos, habilidades, valores y costumbres de todo tipo” (p.78). Es decir, la educación representa un medio para satisfacer las necesidades del ser humano, capacitar a todas las personas para que desarrollen sus talentos y potencial creativo al máximo, como todos los aspectos relacionados a esté.

Por consiguiente, la educación tiene como objetivo formar seres humanos autónomos, críticos, éticos, capaces de contribuir activamente al bienestar personal y colectivo, promoviendo el desarrollo social, cultural, económico, donde los estilos de enseñanza son esenciales para enfrentar los desafíos de la educación, desempeñan un papel crucial en el proceso educativo, influyen directamente en cómo se transmite el conocimiento, cómo se involucra a los estudiantes en el aprendizaje, cómo desarrollan sus habilidades, competencias, también constituyen el puente entre la teoría pedagógica y la experiencia concreta del aula.

Según García (2019), los estilos de aprendizaje se pueden definir como: “Rasgo esencial, común y característico referido a la manifestación peculiar del comportamiento y la actuación pedagógica de un educador o de un grupo de educadores que pertenece a la misma filosofía” (p. 23). Desde este punto de vista, puede entenderse como las características en las que los docentes organizan, comunican y evalúan el proceso de enseñanza-aprendizaje, está influido tanto por las creencias personales del docente como por las demandas del contexto educativo.

De igual manera, Guevara (2018) menciona que: “Los estilos de enseñanza son preferencias y conductas docentes que se suelen exhibir



en la actividad docente y que se han abstraído de la experiencia académica y profesional, tomando como referencia los estilos de aprendizaje” (p. 21). Por tanto, de los estilos de enseñanza trascienden metodologías específicas para convertirse en una expresión integral de la filosofía educativa que subyace en la práctica docente, para adoptar una visión flexible que promueva tanto el desarrollo institucional como el éxito docente.

En concordancia, con Arévalo et al., (2004): “Las prácticas educativas deben realizarse en un marco de flexibilidad y adaptación, orientado a diseñar estrategias que el docente implementará para que el aprendizaje sea auténtico y significativo” (p. 433). Esto implica, que los docentes deben estar abiertos al cambio y a la innovación, diseñando metodologías que respondan tanto a las características individuales de los alumnos como a los contextos en los que se desarrollan.

Al mismo tiempo, el objetivo es que las experiencias de aprendizaje trasciendan la mera transmisión de información, promoviendo una comprensión profunda y relevante que conecte con la realidad del estudiante. Con esto se quiere señalar, según Yana et al., (2019): “No solo es importante la reflexión docente sobre el estilo de enseñanza que adoptan, sino también el análisis de los factores y estrategias que orientan a la adopción de dichos estilos centrados en el aprendizaje” (p. 53). En esencia, se trata de crear un entorno en el que el aprendizaje no solo se produzca, sino que tenga un impacto genuino en el desarrollo integral del individuo.

De este abordaje, se explorará cuáles son los postulados que ofrece la fundamentación teórica sobre los estilos de aprendizaje, con especial énfasis en los aspectos más significativos que promete la práctica educativa, a través de una comprensión profunda y crítica que permita reflexionar sobre la praxis docente y su impacto en la calidad educativa, para fomentar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación significativa.



DESARROLLO

Conceptualización de los estilos de enseñanza

Los estilos de enseñanza pueden definirse como las maneras en que los docentes estructuran y conducen el proceso de enseñanza-aprendizaje, influidos por sus creencias, valores y conocimientos pedagógicos. Según Khalid (2017): “Los estilos de enseñanza representan un conjunto de comportamientos, actitudes y estrategias que los docentes adoptan para facilitar el aprendizaje de los estudiantes” (p. 215). Esta definición subraya la interacción entre las características personales del docente y las demandas del contexto educativo. Asimismo, Martínez et al., (2019), señala:

Las categorías de comportamientos de enseñanza que el docente exhibe habitualmente en cada fase o momento de la actividad de enseñanza que: se fundamentan en actitudes personales que le son inherentes; han sido abstraídos de su experiencia académica y profesional; no dependen de los contextos en los que se muestran y pueden aumentar o aminorar los desajustes entre la enseñanza y el aprendizaje. (p. 3)

En otras palabras, la cita destaca aspectos clave sobre la relación entre las conductas docentes y el proceso educativo, subraya que los comportamientos del docente están profundamente influenciados por su identidad y actitudes personales, lo que implica que la enseñanza no es una actividad puramente técnica, sino que está imbuida de subjetividad y valores individuales. En este sentido, el docente a través de los estilos de enseñanza no solo inculca conocimientos, sino que también transmite su visión del mundo y su forma de relacionarse con los estudiantes.

De esta manera, la evolución de los estilos de enseñanza ha estado influenciada por los cambios históricos, sociales y culturales, lo que ha transformado tanto el rol del docente como las metodologías pedagógicas empleadas en el proceso educativo. En este sentido, la matriz presentada a continuación sintetiza esta evolución, destacando los principales períodos



históricos, las características más relevantes de la enseñanza en cada época, y los aportes de autores clave que han contribuido al desarrollo de nuevas perspectivas pedagógicas.

Tabla 1. Matriz de contextualización de los estilos de aprendizaje

Período Histórico	Características de la Enseñanza	Autores y Aportes
Edad Antigua (Siglo V a. C.)	Enseñanza centrada en el maestro (paidogogo), quien guiaba el aprendizaje del niño. La educación se consideraba una prioridad del estado.	Platón y Aristóteles: Propusieron que la educación debía ser un tema central para el gobierno y fundamental para la formación de los ciudadanos.
Edad Moderna (Siglos XV-XVII)	Comienza una transición desde un modelo autoritario y unidireccional hacia una reflexión sobre los métodos y contenidos educativos relevantes.	Comenio (1657): Introdujo la idea de la enseñanza universal y organizada en Didáctica Magna. Erasmus de Rotterdam y Juan Luis Vives: Reflexionaron sobre la relevancia de los contenidos educativos y la formación profesional del maestro.
Edad Contemporánea (Siglos XVIII-XX)	En el siglo XIX, la enseñanza se enfocó en la alfabetización y habilidades básicas. A principios del siglo XX, los cambios sociales impulsaron la inclusión de nuevos contenidos como salud y ética social.	Arends (2007): Destaca el rol de las mujeres jóvenes como encargadas de la enseñanza básica en el siglo XIX. Primera Escuela Normal de Maestros (1834, España): Inició la profesionalización docente. A mediados del siglo XX: La mayoría de los docentes contaban con títulos universitarios.
Transformación Pedagógica (Siglo XX)	Se abandona la pedagogía tradicional basada en memorización y autoritarismo, surgiendo modelos centrados en la	Montessori: Desarrolló un método basado en el aprendizaje autodirigido y la exploración. Freire (1970): Propuso una educación liberadora



	autonomía y el desarrollo integral del alumno.	y dialógica en Pedagogía del Oprimido. González-Pérez (1993): Resalta "el arte de enseñar" como una búsqueda constante de innovación pedagógica.
Fundamentos Modernos (2000 en adelante)	La enseñanza se considera bidireccional y constructiva, en la que docente y estudiante trabajan juntos para construir conocimientos significativos.	Zabalza (2006) y Salinas y Urbina (2006): Proponen que la enseñanza debe ser social, constructiva y autónoma. Haidt (2000): Destaca que la enseñanza debe despertar interés y necesidad de aprender.
Perspectivas Cognitivistas y Constructivistas	Enfatizan el aprendizaje activo y contextualizado, vinculado a conocimientos previos y nuevos, promoviendo un proceso dinámico y organizado.	Colén, Giné e Imbernón (2006): Destacan la importancia de actividades complejas y contextuales en el aprendizaje.

Fuente: Acacio (2024)

Ahora bien, esta matriz evidencia cómo la enseñanza ha transitado desde modelos unidireccionales y memorísticos hacia enfoques bidireccionales y constructivistas que promueven la autonomía y el aprendizaje significativo. La influencia de pedagogos y pensadores, junto con las necesidades sociales de cada época, ha sido crucial para transformar el acto de enseñar en un proceso dinámico y adaptado a los contextos educativos actuales

Dimensiones de los estilos de enseñanza

Los estilos de enseñanza son una parte fundamental del proceso educativo, estos estilos se manifiestan en una variedad de dimensiones, como la interacción entre el docente alumno, las estrategias pedagógicas utilizadas, el ambiente de aprendizaje creado en el aula. Cada docente puede adoptar un estilo diferente según su formación, experiencias previas, contexto en el que se desarrolla la enseñanza, estas dimensiones son



cruciales, influyen directamente en la motivación del estudiante, en el desarrollo de sus habilidades y en la calidad del aprendizaje.

a. Dimensión ontológica de los estilos de enseñanza

La dimensión ontológica de los estilos de enseñanza se refiere a la naturaleza del ser docente y su relación con el acto de enseñar. Según Heidegger (1967): “El ser humano es un ser-en-el-mundo, y el docente, en este sentido, construye su identidad en relación con su entorno educativo” (p. 67). En el contexto de los estilos de enseñanza, esta identidad está mediada por las concepciones que el docente tiene sobre el aprendizaje, la enseñanza y el estudiante.

Fenstermacher y Soltis (2004) clasifican los estilos de enseñanza en tres grandes enfoques ontológicos: “El transmisivo, centrado en la entrega de conocimientos; el transformativo, que busca generar un cambio en el estudiante; y el interactivo, que privilegia el diálogo y la construcción conjunta del conocimiento” (p. 39). Estos estilos reflejan diferentes maneras de entender el ser docente y su rol en el proceso educativo.

b. Dimensión epistemológica de los estilos de enseñanza

Desde el punto de vista epistemológico, los estilos de enseñanza están vinculados a las teorías del conocimiento que los docentes adoptan, explícita o implícitamente, en su práctica. Según Kuhn (1962): “Las creencias epistemológicas influyen en la manera en que los docentes interpretan y comunican el conocimiento” (p. 92). En particular, un docente que adopta un enfoque positivista puede favorecer un estilo directivo, mientras que uno que se inclina por el constructivismo preferirá un estilo facilitador.

También, Vigotsky (1978) sostiene: “El aprendizaje es un proceso mediado socialmente, donde el docente desempeña el papel de guía o mediador” (p. 86). Esta perspectiva epistemológica subraya la importancia de los estilos de enseñanza que promuevan la interacción y la participación activa del estudiante, en lugar de una mera transmisión de información.

c. Dimensión Axiológica de los Estilos de Enseñanza

La dimensión axiológica se refiere a los valores que subyacen a los estilos de enseñanza y cómo estos influyen en la práctica educativa. Según Noddings (2019): “La ética del cuidado es fundamental en la relación docente-estudiante, y los estilos de enseñanza que enfatizan el apoyo y la empatía son esenciales para promover un aprendizaje significativo” (p. 55).

Por otro lado, Freire (1970) aboga por: “Un estilo de enseñanza dialógico, basado en el respeto mutuo y la construcción conjunta del conocimiento, como una forma de superar las relaciones de poder tradicionales en la educación” (p. 75). Este enfoque axiológico destaca la importancia de los valores de equidad, justicia y democracia en la práctica educativa.

d. Dimensión pedagógica de los estilos de enseñanza

La pedagogía, como disciplina central en la educación, proporciona el marco práctico y teórico para la aplicación de los estilos de enseñanza. Según Shulman (1987): “El conocimiento pedagógico del contenido es esencial para que los docentes adapten sus estrategias a las necesidades y características de los estudiantes” (p. 11).

En este sentido, Grasha (1996) identifica cinco estilos pedagógicos principales: “Experto, formal, demostrativo, facilitador y delegador. Cada uno de estos estilos refleja diferentes maneras de relacionarse con los estudiantes y de estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 153). Es decir, el estilo facilitador es especialmente eficaz en contextos inclusivos, ya que fomenta la participación activa y la personalización del aprendizaje.

e. Impacto de los Estilos de Enseñanza en el Proceso Educativo

Los estilos de enseñanza tienen un impacto directo en el aprendizaje, la motivación y el desarrollo integral de los estudiantes. Según Hattie (2009): “El estilo de enseñanza del docente es uno de los factores más influyentes en el rendimiento académico, especialmente cuando está alineado con las necesidades y preferencias de los estudiantes” (p. 32). Por

otro lado, la elección de un estilo de enseñanza no debe ser rígida. Según Tomlinson (2001): “La diferenciación pedagógica permite a los docentes combinar elementos de diferentes estilos para responder a la diversidad del aula” (p. 61). Esta flexibilidad es crucial en un mundo donde la educación debe adaptarse a contextos culturales, sociales y tecnológicos cambiantes.

En conclusión, las dimensiones de los estilos de enseñanza son diversas, complejas, y cada una juega un papel determinante en el proceso educativo, la interacción entre el docente-alumno, las estrategias empleadas, y la capacidad de adaptarse a los diferentes contextos y necesidades de los estudiantes, son factores clave que condicionan el éxito del aprendizaje. Así, los docentes deben ser conscientes de cómo sus estilos pueden influir tanto en la construcción del conocimiento como en la motivación y autonomía de sus estudiantes.

Inclusive, adaptar estos estilos a las características particulares de cada aula y contexto educativo es fundamental para garantizar un aprendizaje significativo y equitativo. Así como, la efectividad de la metodología docente depende del enfoque de enseñanza elegido por el profesor, ya que cada enfoque promueve diferentes tipos de aprendizaje, con sus propias ventajas y desventajas, la elección del enfoque adecuado influye directamente en el éxito del proceso educativo, como se evidencia en la figura 1.



Figura 1. Enfoques de enseñanza y sus características. Fuente: Arellano (2018).



La figura presenta cuatro enfoques de enseñanza con sus características clave, lo que permite comprender la diversidad de maneras en las que se lleva a cabo el proceso educativo, por una parte, el enfoque tradicional el cual se basa en la transmisión de conocimientos desde el docente hacia un alumno pasivo, que actúa como receptor de información. Es un enfoque unidireccional con contenidos cerrados, lo que limita la interacción y la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, este modelo predominó históricamente en contextos educativos clásicos.

Por otro, el enfoque tecnológico, aquí se priorizan la enseñanza significativa y el desarrollo de destrezas mediante contenidos complejos y estructurados. Aunque el modelo parece dinámico, la relación entre docente y estudiante sigue siendo mecánica, destacando la sistematización en el aprendizaje. En cambio, el enfoque espontaneísta, propone una ruptura con los enfoques tradicionales y tecnológicos, enfatizando un aprendizaje natural en conexión con la realidad del alumno. Se centra en los intereses del estudiante y promueve una interacción bidireccional entre docente y alumno, con un aprendizaje centrado en el discente.

Sin embargo, el enfoque constructivista destaca por ser activo y mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, promueve la bidireccionalidad y el trabajo cooperativo, partiendo de los conocimientos previos del estudiante como base para avanzar, este modelo fomenta el cambio en las estructuras cognitivas del alumno y se alinea con teorías modernas de aprendizaje significativo. Así pues, la figura refleja la evolución de los enfoques educativos desde modelos más tradicionales y cerrados hacia perspectivas más participativas, centradas en el estudiante y en la construcción activa del conocimiento, subrayando la importancia del contexto y la interacción para el aprendizaje.



Teorías que respaldan los estilos de enseñanza y sus precursores

Los estilos de enseñanza están fundamentados en diversas teorías del aprendizaje y de la pedagogía, desarrolladas por influyentes pensadores y educadores, cada teoría aporta un marco conceptual único que orienta las prácticas docentes, desde el conductismo enfocado en estímulos y respuestas, hasta enfoques humanistas y experienciales que priorizan el desarrollo integral del estudiante y la interacción social. Las principales teorías y sus precursores son las siguientes:

- a. Teoría conductista. Precursor: B.F. Skinner (1904-1990).

Aporte: La enseñanza tradicional se basa en principios conductistas, donde el aprendizaje es el resultado de estímulos y respuestas. Skinner desarrolló el concepto de refuerzo como clave para moldear comportamientos, lo que influyó en la educación centrada en la instrucción directa y en la evaluación de resultados observables (Skinner, 1954, p. 303).

- b. Teoría cognitivista. Precursores: Jean Piaget (1896-1980) y Jerome Bruner (1915-2016).

Aporte: La teoría cognitivista respalda estilos de enseñanza más interactivos y reflexivos, centrados en el desarrollo del pensamiento crítico y la construcción del conocimiento. Piaget enfatizó las etapas del desarrollo cognitivo, mientras que Bruner introdujo el aprendizaje por descubrimiento y la importancia del andamiaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Bruner, 1984, p. 45).

- c. Teoría sociocultural. Precursor: Lev Vigotsky (1896-1934).

Aporte: Vigotsky argumentó que el aprendizaje es un proceso social mediado por la interacción con otros y con herramientas culturales. Sus conceptos de la zona de desarrollo próximo (ZDP) y la mediación sustentan estilos inclusivos que fomentan el trabajo colaborativo y el aprendizaje situado (Vigotsky, 1978, p. 86).

- d. Teoría Humanista. Precursores: Carl Rogers (1902-1987) y Abraham Maslow (1908-1970).



Aporte: La teoría humanista influye en estilos de enseñanza inclusivos, al priorizar el desarrollo integral del estudiante. Rogers destacó la importancia de un ambiente educativo que fomente la autenticidad, la empatía y la aceptación, mientras que Maslow subrayó la necesidad de satisfacer las necesidades básicas del estudiante antes de promover su autorrealización (Rogers, 1983, p. 353).

e. Teoría del aprendizaje experiencial. Precursor: David Kolb (1939-).

Aporte: Kolb propuso que el aprendizaje es un proceso cíclico que combina la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización y la experimentación activa, este enfoque inspira estilos de enseñanza que promueven la participación activa y el aprendizaje basado en proyectos (Kolb, 1984, p. 42).

Las teorías del aprendizaje que respaldan los estilos de enseñanza evidencian la evolución de la educación hacia modelos más dinámicos, inclusivos centrados en el estudiante, desde el conductismo, que estableció las bases de la instrucción directa, hasta enfoques humanistas, constructivistas que priorizan la autonomía, la colaboración y el aprendizaje significativo. Cada teoría aporta herramientas valiosas para enriquecer las prácticas docentes. Estas perspectivas no solo reflejan el compromiso por adaptar la enseñanza a las necesidades cambiantes de los estudiantes, también destacan la importancia de un enfoque integral que combine conocimientos, emociones e interacción social para lograr una educación transformadora y de calidad.

Diferencias entre estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje

Los conceptos de estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje están interrelacionados, pero representan dimensiones diferentes del proceso educativo, mientras los estilos de enseñanza hacen referencia a las estrategias y enfoques que utiliza el docente para facilitar el aprendizaje, los estilos de aprendizaje se centran en las formas en que los estudiantes

perciben, procesan y retienen la información. A continuación, se analizan estas diferencias desde una perspectiva conceptual y teórica.

- a. Estilos de enseñanza: Los estilos de enseñanza se definen como las formas características en que los docentes planifican, conducen y evalúan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuellar (2018) identifica cinco estilos principales: “Experto, formal, demostrativo, facilitador y delegador, cada uno enfocado en un aspecto particular de la dinámica educativa” (p. 103). Estos estilos reflejan no solo las preferencias pedagógicas del docente, sino también sus concepciones sobre el aprendizaje, la disciplina y la relación con los estudiantes.
- b. Estilos de aprendizaje: Por otro lado, los estilos de aprendizaje se refieren a las preferencias individuales de los estudiantes en la forma de recibir, procesar y asimilar la información. Según Diego (2018), existen cuatro estilos principales de aprendizaje basados en su modelo experiencial: “Convergente, divergente, asimilador y acomodador. Estos estilos están determinados por la interacción entre la percepción y el procesamiento de la experiencia” (p. 41). Entonces, las diferencias fundamentales entre ambos conceptos pueden sintetizarse en tres aspectos principales, como se observa en la tabla 2:

Tabla 2. Diferencias fundamentales entre estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje

°	Estilo de Enseñanza	Estilo de Aprendizaje
Perspectiva del Sujeto Protagonista	Se centran en el docente como mediador del conocimiento. Según Bennett (1976): “Estos estilos están influidos por la formación, experiencia y filosofía personal del educador” (p. 47).	Están enfocados en el estudiante, considerando sus preferencias individuales y sus capacidades para interactuar con el contenido educativo (Amponsah, 2020 p. 542).
Dirección del Proceso	Se expresan en las metodologías que el docente	Reflejan cómo el estudiante aborda el



	emplea para alcanzar los objetivos educativos, como la enseñanza directa o el aprendizaje colaborativo (Butler, 2019, p. 19).	aprendizaje, ya sea a través de estrategias visuales, auditivas o kinestésicas (Lamari y Nouali, 2019, p. 3).
Relación con la Diversidad	El docente adapta sus estrategias para atender a la diversidad del aula. Esto implica una planificación flexible y una evaluación formativa (Bernal, 2020, p. 121).	Requieren que los estudiantes sean conscientes de sus propias preferencias para aprovechar al máximo los recursos educativos disponibles (Aguilar, 2020, p. 3).

Fuente: Acacio (2024).

Las diferencias entre los estilos de enseñanza y aprendizaje resaltan la importancia de comprender y respetar tanto las características individuales de los estudiantes como las estrategias pedagógicas de los docentes. Mientras los estilos de enseñanza definen la manera en que se facilita el conocimiento, los estilos de aprendizaje reflejan las particularidades con las que los estudiantes asimilan y procesan ese conocimiento. Ambos enfoques deben considerarse como elementos esenciales para atender la diversidad en el aula y promover una educación inclusiva.

Relación entre estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje

A pesar de sus diferencias, estos estilos están interrelacionados, según Alean y Alfredo (2019) proponen que: “Un ajuste entre el estilo de enseñanza del docente y el estilo de aprendizaje del estudiante puede optimizar los resultados educativos” (p. 72). Por tanto, un docente con un estilo facilitador puede trabajar mejor con estudiantes que tienen un estilo de aprendizaje acomodador, ya que ambos enfatizan la experiencia práctica y la construcción activa del conocimiento.

En definitiva, los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje representan dos dimensiones complementarias del proceso educativo,



mientras los primeros se enfocan en las estrategias y métodos del docente, los segundos se centran en las características y preferencias del estudiante. Por consiguiente, la comprensión de estas diferencias y su interacción es clave para diseñar experiencias educativas inclusivas y efectivas que respondan a las necesidades individuales de todos los participantes en el aula.

CONCLUSIONES

1. Los estilos de enseñanza son fundamentales en el proceso educativo, ya que influyen directamente en la forma en que se transmite el conocimiento y se involucra a los estudiantes en su aprendizaje. Estos estilos actúan como un puente entre la teoría pedagógica y la práctica en el aula, permitiendo que los docentes adapten sus métodos a las necesidades de sus alumnos.
2. La relación entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje es crucial, un ajuste adecuado entre ambos puede optimizar los resultados educativos.
3. Es esencial que los docentes mantengan una actitud flexible y abierta al cambio, esto les permitirá diseñar estrategias que no solo se alineen con sus propias creencias y valores, sino que también respondan a las características individuales de sus estudiantes y al contexto educativo en el que se encuentran.
4. La reflexión sobre los estilos de enseñanza adoptados por los docentes es vital, no solo deben considerar sus métodos, sino también los factores y estrategias que influyen en su práctica, esto fomenta un entorno de aprendizaje significativo que impacta positivamente en el desarrollo integral del estudiante.
5. Comprender las diferencias entre los estilos de enseñanza y aprendizaje es clave para promover una educación inclusiva, reconocer y respetar las particularidades de cada estudiante permite a los docentes crear experiencias educativas que atiendan la diversidad en el aula.



6. Finalmente, el objetivo de los estilos de enseñanza debe ser trascender la mera transmisión de información, se busca promover una comprensión profunda y relevante que conecte con la realidad del estudiante, contribuyendo así a su desarrollo personal y social.

REFERENCIAS

- Aguilar, B. (2020). Estilos de enseñanza en estudiantes universitarios de educación de dos escuelas de Montemorelos. *Anuario de Investigación UM*, 1(1), 1-9.
- Alean, L., y Alfredo, L. (2019). *Estilos de enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes de grado noveno de la institución educativa Santa Rosa de San Carlos-Córdoba 2019*. Tesis Doctoral. Universidad UMECIT, Panamá.
- Almeida, P., Davis, C., Calil, A., y Vilalva, A. (2019). Shulman's theoretical categories: An integrative review in the field of teacher education. *Cuadernos de Pesquisa*, 49, 130-149.
- Amponsah, S. (2020). Exploring the dominant learning styles of adult learners in higher education. *International Review of Education*, 66(4), 531-550.
- Arevalo, P., Yela, G., Parejo, E., & Posligua, M. (2024). El aprendizaje cooperativo para el desarrollo de habilidades interpersonales en estudiantes de cuarto año de la unidad educativa Delia Ibarra de Velasco. *Sinergia Académica*, 7 (Especial 5), 414-444.
- Arellano, P. (2018). Planteamiento de los estilos de enseñanza desde un enfoque cognitivo-constructivista. *Tendencias pedagógicas*, (31), 47-68.
- Bernal, N., Otálora, A., & Conde, E. (2020). Estilos y prácticas de enseñanza del área contable en programas de turismo. *Actualidades Pedagógicas*, (76), 117-141.
- Bruner, G. (1984). Rational-Emotive Education for Parent Study Groups. *Individual Psychology: The Journal of Adlerian Theory, Research & Practice*, 40(2).



- Butler, K. (2019). *A Brief Review of Research on Forms of Instruction*. John Wesley Powell Student Research Conference. 1.
<https://digitalcommons.iwu.edu/jwprc/2019/oralpres2/1>
- Cuellar, L., Montenegro, E., & Hurtado, A. (2018). Estilos de enseñanza y desarrollo de competencias investigativas en educación superior. *Inclusión y desarrollo*, 5(2), 83-100.
- Daston, L. (2020). Thomas s. kuhn, the structure of scientific revolutions (1962). *Public Culture*, 32(2), 405-413.
- Diego, M., López, E., & Morales, J. (2018). Experiencia de innovación en el aula desde la autorregulación y los estilos de aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, (31), 137-148.
- Fenstermacher, G., & Soltis, J. (2004). *Approaches to Teaching*. Teachers College Press.
- Heidegger, M. (1967). *Being and Time*. Blackwell
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- García-Cantó, E., & Pérez, J. (2019). Métodos de enseñanza en educación física: desde los estilos de enseñanza hasta los modelos pedagógicos. *Trances: Transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 11(1), 1-30.
- Grasha, A. (1996). *Teaching with Style: A Practical Guide to Enhancing Learning by Understanding Teaching and Learning Styles*. Alliance Publishers.
- Guevara, L. (2017). *Estilos de enseñanza y rendimiento académico en asignaturas de especialidad de la EAP de Tecnología Médica de la Universidad Continental*. Tesis para optar el grado de Maestro en Educación con Mención en Docencia en Educación Superior, Escuela de Posgrado, Universidad Continental, Huancayo, Perú.



- Haidt, R.C. (2000). *Curso de didáctica general*. São Paulo: Ática.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Khalid, M., Akhter, M., & Hashmi, A. (2017). Teaching Styles of Secondary School English Teachers and Learning Styles of Their Students and Relationship of Teaching Learning Style Match with Students' Achievement. *Bulletin of Education and Research*, 39(3), 203-220.
- Lamari, K., & Nouali, L. (2019). *Investigating Students' Learning Styles and Teachers' Attitudes to Improve their Teaching Practices: The Case of Master One Students in the Department of English, Mouloud Mammeri University of Tizi-Ouzou* (Doctoral dissertation, Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou).
- Martínez, I., Renés, P., & Martínez, P. (2019). *Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español*, España: CIESE-Comillas.
- Noddings, N. (2019). *Concepts of care in teacher education*. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.371>
- Rogers, L. (1983). Operators and fractional derivatives for viscoelastic constitutive equations. *Journal of Rheology*, 27(4), 351-372.
- Salas, J. (2019). *Historia general de la educacion*. Tlalnepantla: Red tercer milenio.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.
- Skinner, B. (1954). Critique of psychoanalytic concepts and theories. *The Scientific Monthly*, 79(5), 300-305.
- Tomlinson, C. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. ASCD.



- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Edited by M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner and E. Souberman. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yana, M., Mamani, M., Cusi, L., & Adco, H. (2019). Estilos de aprendizaje y los desempeños académicos del área de comunicación en los estudiantes de educación básica. *Revista Innova Educación*, 1(1), 44-56.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



CAPACIDADES PROSPECTIVAS Y LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN LA UNIVERSIDAD BOLIVARIANA VENEZUELA

PROSPECTIVE CAPABILITIES AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AT THE BOLIVARIAN UNIVERSITY OF VENEZUELA

Yshamdra Jaqueline Al Hajali Uzcategui ^{1,2}

¹ Universidad Bolivariana de Venezuela, UBV, Barinas, Venezuela
²yshamdrita@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-8287-7516>).

Resumen

En Venezuela, actualmente, en el sector universitario prevalece la tendencia de fortalecer el paradigma de transformación universitaria, esto implica que las universidades puedan dar el salto cualitativo hacia esta transformación. El objetivo de este ensayo es presentar una reflexión teórica sobre las capacidades prospectivas y el liderazgo transformacional en la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV). El marco teórico se desarrolla a partir de los aportes de Roth (2002); De Jouvenel, 2004; Georghiou y otros, 2008; Ghemawat, 2000; Medina y Ortegón, 2006, entre otros; con estos autores se aborda sobre las capacidades prospectivas en la UBV, la gestión pública en el contexto del Estado venezolano y el Plan Integral Político-Académico (PIPA) como instrumento de planificación de la gestión prospectiva en esta casa de estudios; de este abordaje, se asume el liderazgo y el líder desde un enfoque transformacional. La metodología empleada, es la revisión documental con un enfoque cualitativo. Los resultados del ensayo develan la corresponsabilidad de las universidades en el desarrollo de políticas públicas educativas, para ello es fundamental las capacidades prospectivas en el liderazgo transformacional, con el fin de impulsar la transformación universitaria. Se concluye, que las capacidades prospectivas permiten proyectar la organización, planificación, desarrollo y ejecución de las actividades académicas y administrativas en correspondencia con los objetivos institucionales. El liderazgo transformacional permite a los gerentes influir positivamente en los trabajadores, en la medida que el líder recibe aprobación o rechazo, se reinventa y cambia sus estrategias para avanzar efectivamente.

Palabras clave

Capacidades prospectivas, liderazgo transformacional, plan integral político académico.

Recibido: 2024-07-03 /Revisado: 2024-09-17/ Aceptado: 2024-11-28/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 123- 139



PROSPECTIVE CAPABILITIES AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AT THE BOLIVARIAN UNIVERSITY OF VENEZUELA

Yshamdra Jaqueline Al Hajali Uzcategui ^{1,2}

¹ Universidad Bolivariana de Venezuela, UBV, Barinas, Venezuela

²yshamdrita@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-8287-7516>)

ABSTRACT

In Venezuela, currently, in the university sector there is a prevailing tendency to strengthen the paradigm of university transformation, this implies that universities can make the qualitative leap towards this transformation. The objective of this essay is to present a theoretical reflection on prospective capabilities and transformational leadership at the Bolivarian University of Venezuela (UBV). The theoretical framework is developed from the contributions of Roth (2002); De Jouvenel, 2004; Georghiou et al, 2008; Ghemawat, 2000; Medina and Ortégón, 2006, among others; The authors discuss prospective capacities at the UBV, public management in the context of the Venezuelan State and the Comprehensive Political-Academic Plan (PIPA) as a planning instrument for prospective management in this university; from this approach, leadership and the leader are assumed from a transformational approach. The methodology used is the documentary review with a qualitative approach. The results of the essay reveal the co-responsibility of universities in the development of educational public policies, for which prospective capabilities in transformational leadership are fundamental in order to promote university transformation. It is concluded that prospective capacities allow projecting the organization, planning, development and execution of academic and administrative activities in correspondence with institutional objectives. Transformational leadership allows managers to positively influence workers, to the extent that the leader receives approval or rejection, reinvents himself and changes his strategies to advance effectively.

Key words

Prospective capabilities, transformational leadership, academic political integral plan.

Received: 2024-07-03 / Revised: 2024-09-17/ Accepted: 2024-11-28/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 123-139



INTRODUCCIÓN

Las transformaciones experimentadas en Venezuela a comienzos del siglo XXI, con el advenimiento de los cambios políticos promovidos en el año 1999, confiere el compromiso de promover el ajuste del contexto jurídico inherente a la educación, generar nuevos espacios no solo en la construcción de conocimientos, sino para revisarse como pilar fundamental con base en la visión de país descrita en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999.

Desde la perspectiva planteada, el Estado tiene la responsabilidad de diseñar políticas educativas que permitan la universalización de la educación universitaria, en consecuencia, se generó la municipalización de la misma; esto permitió un contexto social basado en la participación protagónica de las comunidades en la transformación de su realidad social. Por esa razón, se requiere que las universidades trasciendan a la formación de profesionales con conocimientos del contexto social donde se desarrolla, es decir, una educación para dar respuesta a las exigencias de acuerdo con el cambio social.

En Venezuela, actualmente, desde la mirada de las universidades Bolivarianas, se observa la tendencia de avance de sus prácticas educativas hacia el paradigma emancipador y transformador de la educación universitaria, lo que trae consigo que la educación no sea percibida como un proceso que solo esté centrado en la transmisión de conocimientos, sino que pueda trascender a fomentar una visión integral de la formación, superando con ello los paradigmas instrumentalistas en el marco universitario.

Esto se ve materializado en políticas y planes comunes que desde las medidas del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, organizan el quehacer universitario fomentando la superación del paradigma educativo donde la formación es dedicada a reproducir los valores del modelo social y económico capitalista, donde el concepto de la



formación, es la reproducción de un profesional que en muchas ocasiones, adquiere conocimientos sin sentido de pertenencia y desvinculado de los procesos sociales requeridos para la transformación de la sociedad.

En este orden de ideas, es de suma importancia revisar y analizar cómo se generan estas transformaciones, y en consecuencia, se puede examinar la forma en que se produce la organización institucional y el comportamiento de sus líderes universitarios, para poder lograr los cometidos establecidos como institución.

Es así que, a efectos del presente ensayo, el objetivo es reflexionar sobre las capacidades prospectivas y el liderazgo transformacional en la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) en el Eje Geopolítico Territorial Guerrillero Maisanta; y de cómo sus líderes ejercen el liderazgo y a través de éste, se desarrollan capacidades prospectivas en los trabajadores, con el fin de fortalecer una visión transformadora de la gestión universitaria. En este sentido, es importante reflexionar sobre ¿Cuál es el rol de la gestión institucional? ¿Cómo el Plan Integral Político-Académico (PIPA) sirve de instrumento de planificación de la gestión prospectiva? ¿Cuál es el concepto de capacidades prospectivas en la gestión universitaria? ¿Qué implica la teoría de gestión prospectiva? ¿Qué es liderazgo? ¿Cuáles son los enfoques más importantes del liderazgo? ¿Qué es el liderazgo transformacional? ¿Cuáles son las características de los líderes transformacionales?

El proceso investigativo de este manuscrito, se realizó a través de una revisión documental, que para Hurtado (2010), es: “el proceso mediante el cual el investigador recopila, revisa, analiza, selecciona y extrae información de diversas fuentes, acerca de un tema en particular, con el propósito de llegar al conocimiento y comprensión más profundo del mismo” (p. 90). El presente ensayo, permitió recabar la información de revistas científicas y textos institucionales, donde a partir de la revisión documental, se extrajo la información, se clasificó y posteriormente se



estudió. Entre las fuentes documentales destacan los aportes de Roth (2002); De Jouvenel, (2004); Georghiou y otros (2008); Ghemawat (2000). En cuanto a la estructura de mi contribución, se inicia con el abordaje conceptual sobre las capacidades prospectivas en la gestión universitaria, partiendo de la concepción establecida como objetivo estratégico en las líneas de investigación del Doctorado para el desarrollo estratégico de la UBV y en la Ley Plan de la Patria (2019). Para ello, es necesario dimensionar la gestión pública en el contexto del Estado venezolano y cómo el Plan Integral Político-Académico (PIPA) sirve como instrumento de planificación de la gestión prospectiva en la Universidad Bolivariana de Venezuela en el eje Geopolítico Territorial Guerrilleo Maisanta. Seguidamente, se reflexiona sobre el liderazgo y el líder desde la mirada transformacional, cotejando la caracterización teórica de autores respecto al tema, en función del devenir histórico y evolución del mismo; finalmente, se presentan las conclusiones de este escrito de corte documental que permitirá reflexionar teóricamente en el cómo se desarrolla el liderazgo transformacional y las capacidades prospectivas en los trabajadores de la Universidad Bolivariana de Venezuela en dicho eje.

DESARROLLO

Capacidades Prospectivas en la Gestión Universitaria

La construcción de un marco epistémico de las capacidades prospectivas en la UBV, implica teorizar sobre ¿Cuál es el rol de la gestión institucional? esto lleva a conocer los elementos fundamentales de administración pública. Por ello, es ineludible distinguir el concepto de política, al respecto Roth (2002), plantea tres acepciones elementales: política (polity), como ámbito del gobierno de las sociedades humanas; política (politics), referida a la actividad de organización y lucha por el control del poder; política (policy), relativa a la designación de los propósitos y programas de las autoridades públicas. Desde esta premisa, el concepto



de política pública tiene mayor amplitud, es decir, va más allá de la gestión del gobierno, porque efectivamente logra llegar a las comunidades, a partir de la interacción de los actores que representan las estructuras políticas, sociales y todo el entramado institucional.

En el caso venezolano, las universidades son corresponsables del desarrollo de políticas públicas educativas, lo que conlleva a que éstas deben adecuar su comportamiento organizacional en función de promover el logro de las políticas públicas para la transformación universitaria.

En ese contexto, es importante acotar, que, en Venezuela, en los últimos 10 años, se exige un proceso de reflexión sobre los cometidos que deben regir a la universidad necesaria para enfrentar los requerimientos de la sociedad; por ello es impostergable la optimización de las universidades, con el propósito de impulsar los planes de desarrollo; por tanto, como nación debe rendir aportes que contribuyan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015), propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En tanto que, siendo Venezuela Estado miembro de la ONU, participó en el establecimiento de las metas a cumplir en 15 años; por esa razón, suscribieron 17 objetivos, en los cuales las naciones deben adaptar sus planes internos, con el fin de contribuir con temas sustanciales para la preservación de la especie humana.

En el marco de la agenda de la ONU, en Venezuela, de forma inédita se desarrolla el Plan de la Patria 2019-2025, construcción colectiva, que presenta acciones a mediano plazo con los lineamientos generales, reflejados específicamente en el Gran Objetivo Histórico N° 2 , donde se expone:

“Continuar construyendo el Socialismo Bolivariano del siglo XXI en Venezuela, como alternativa al modelo salvaje del capitalismo, y con ello asegurar la “mayor suma de seguridad social, mayor suma de estabilidad política y la mayor suma de felicidad” para nuestro pueblo” (p. 7).



Asimismo, su objetivo específico 2.8 establece: “Desarrollar la doctrina de la economía del mantenimiento, como filosofía de Estado en la administración, gestión y cultura institucional, a efectos de maximizar el aprovechamiento de los recursos” (p. 7). Evidentemente, este plan busca garantizar el desarrollo del pueblo venezolano, a partir de la construcción de un nuevo modelo económico, político y social, con el propósito de alcanzar la seguridad integral de la sociedad. Por consiguiente, el Estado impulsa políticas públicas orientadas a la resolución de problemas, y a la vez satisfacer las necesidades de las comunidades.

A partir de los señalamientos planteados, es necesario repensar la Universidad Bolivariana de Venezuela en la impronta histórica de país, esto implica reflexionar sobre ¿Cómo el Plan Integral Político-Académico (PIPA) sirve de instrumento de planificación de la gestión prospectiva? Para ello, la UBV desarrolla estrategias que permiten el planeamiento institucional, el cual está establecido en el Reglamento General de la Universidad Bolivariana de Venezuela (2009); específicamente, en el numeral 3, del artículo 19, que indica la potestad del Consejo Universitario de elaborar y aprobar el Plan Integral Político-Académico (PIPA) de la universidad, este se organiza a partir de las áreas académicas establecidas, con el fin de responder al plan de desarrollo económico y social de la nación, en consecuencia, necesita una gestión prospectiva, capaz de comprender las situaciones del pasado, y visualizar el futuro en sintonía con los planes estratégicos para el desarrollo de la nación.

La organización, planificación, desarrollo y evaluación del PIPA, desde las estructuras regionales donde funciona la Universidad Bolivariana de Venezuela, exige a sus líderes proyectar la gestión institucional en el tiempo y en el espacio geográfico, la cual debe ser materializada con el objetivo de lograr la permanencia en su devenir histórico, sin intermitencia de los cambios de autoridades a nivel regional. Por tanto, exige el desarrollo de una gestión prospectiva construida en consenso con el colectivo



universitario, con la intención de visualizar las metas a lograr en un plazo de tiempo determinado.

Con el fin de complementar el marco epistémico de este ensayo, se reflexiona sobre ¿Qué implica la teoría de gestión prospectiva?, esta constituye una disciplina emergente de las ciencias sociales; por ello, reúne un conjunto de teorías, métodos, instituciones, autores y centros internacionales, con el objetivo de generar conocimientos acerca de la reducción y la gestión de la incertidumbre frente a los cambios sociales, y a la vez, se enfoca en la preparación para la toma de decisiones estratégicas, caracterizadas por ser irreversibles y por tener altos costos e impactos en la sociedad (De Jouvenel, 2004; Georghiou y otros, 2008; Ghemawat, 2000).

Es significativo, señalar que la visión prospectiva, es tanto un método como una actitud; es un proceso sistemático y participativo de recolección de información sobre el futuro, asimismo, favorece el desarrollo de visiones a mediano y largo plazo; además, orienta las decisiones que se deben tomar en el presente, en consecuencia, moviliza acciones conjuntas enfocadas a alcanzar el futuro deseado. En una organización, la gestión prospectiva significa gestionar en función de los cambios en el tiempo, sin esperar el acontecimiento de situaciones para reaccionar, sino por el contrario, se trabaja desde la planificación centrada en impulsar las transformaciones deseadas (Forward Thinking Platform, 2016).

De esta manera, los responsables de la gestión prospectiva crean equipos multidisciplinarios, con la intención de diseñar los objetivos estratégicos de la institución y planear la manera de ejecutar las acciones que permitan el alcance de los objetivos propuestos. De acuerdo con Godet (2000): “para una organización, la prospectiva no es un acto filantrópico sino una reflexión que pretende iluminar la acción y todo aquello que particularmente reviste un carácter estratégico” (p. 8)



En el caso de la UBV, es de suma importancia el carácter estratégico de los líderes institucionales, porque su compromiso en la dirección y coordinación de las acciones juntamente con el manejo del personal, hace más eficiente el logro de los objetivos establecidos, de esta manera, se contribuye en la consecución del PIPA del eje Geopolítico Territorial Guerrilleo Maisanta, en consecuencia, se coopera al desarrollo del plan económico y social de la nación.

Desde la visión planteada, es importante responder ¿En qué consisten las capacidades prospectivas en la gestión universitaria?, según Medina y Ortegón (2006), las capacidades prospectivas, se abordan como nuevas formas de gestión estratégica, que permiten manejar la información y el conocimiento desde diferentes disciplinas, para concebir opciones de futuro en un contexto global, establecer diversos caminos con el fin de construir el devenir deseado, de ese modo, se evita la severidad y los costos de los cambios indeseados.

De igual manera, las capacidades prospectivas en el marco de la UBV, implican la gestión prospectiva vinculada al PIPA, porque permite visionar las acciones necesarias en el logro de los procesos académicos y administrativos de acuerdo con las características de cada región. Además, se prevén los costos para lograr los objetivos institucionales; estas capacidades se relacionan con el modo de ejercer el liderazgo, en las acciones que requieren el consenso de todos los trabajadores de dicha institución.

El liderazgo y el líder desde la mirada transformacional

Con el fin de complementar la construcción del marco epistémico del presente ensayo, es pertinente reflexionar sobre ¿Qué es liderazgo? ¿Cuáles son los enfoques más importantes del liderazgo? ¿Qué es el liderazgo transformacional? ¿Cuáles son las características de los líderes transformacionales? Para dar respuestas a estas reflexiones, es necesario comprender, el funcionamiento efectivo de una organización, donde es



fundamental el equilibrio de la estructura directiva y los integrantes de la organización. Por consiguiente, el gerente como un líder, debe tener conocimientos habilidades, destrezas, actitudes y valores, para influir positivamente en el personal, a través de la atención brindada a las necesidades e intereses de los trabajadores, porque la actitud positiva de los gerentes contribuye en el logro de los objetivos individuales e institucionales, es allí, donde radica la importancia del liderazgo ejercido en las instituciones.

Es pertinente señalar, que el liderazgo implica la habilidad para influir en un grupo y dirigirlo hacia el logro de un objetivo o conjunto de metas, por tanto, la fuente de esta influencia puede ser formal, como la proporcionada a nivel administrativo en una organización, sin embargo, se debe tener una perspectiva clara en cuanto a que no todos los líderes son gerentes y viceversa. Esta habilidad del líder dentro de la organización debe llevarle no solo a garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados, sino también, lograr una sinergia en los trabajadores, de esta manera, se proyecta a que invite a modelar prospectivamente la gestión futura de la institución.

Igualmente, el liderazgo genera cultura común, se constituye en el soporte institucional, favorece los procesos de la organización, delega autoridad y responsabilidades, además capacita para la toma de decisiones, generando, de esta manera, satisfacción en todos los niveles y jerarquías (Martínez, 2017). También, es importante señalar, que, en la literatura relacionada con el tema, existen diversas tipologías conforme a la evolución de las estructuras y organización administrativa. Al respecto, se resalta el aporte de Lupano y Castro (2005), quienes sistematizan los enfoques más importantes del liderazgo de la siguiente manera:

Enfoque de rasgos: Referido a las características estables de las personas, éstas permiten inferir si posee cualidades para ser un líder o no. Además, presenta los atributos personales del líder: alta energía,



inteligencia, intuición, capacidad de previsión y persuasión. Este enfoque, explica que, aunque la persona posea todas las características no garantiza un liderazgo efectivo. Sus principales exponentes son Bass (1990), Kirkpatrick y Locke (1991), Yukl (1992).

Enfoque conductual: Esta perspectiva representa el análisis de conductas de los líderes y sus relaciones con el liderazgo efectivo (Lorson, 1976; Nystrom, 1978; Blake y Mouton, 1982; House y Mitchell, 1974; Yukl, 1992, citados por Lupano y Castro (2005). Los seguidores perciben la conducta del líder en 2 categorías: (1) Iniciación y estructura: estudia las conductas que permite lograr las tareas; (2) Consideración: estudia las conductas que sostienen y mejoran las relaciones entre el líder y sus seguidores.

Enfoque situacional: Según esta visión pueden existir diferentes patrones de conducta aplicables a diferentes situaciones, sin embargo, no siempre estas conductas son efectivas a todas las situaciones. Comprende varias teorías: teoría de la contingencia; teoría de las metas; teoría de sustitutos de liderazgo; teoría de decisión normativa; teoría de recursos cognitivos; teoría de interacción líder-ambiente-seguidor. (Fielder, 1967; Evans y House, 1971; Vroom y Yetton, 1978); Wofford, 1982, citados por Lupano y Castro (2005).

Enfoque Transformacional: Este toma en cuenta tanto las situaciones como los rasgos y conductas del líder (Bass, 1985; Burns, 1978; House, 1977, citados por Lupano y Castro (2005). Incluye tres (3) posturas centrales: (1) El liderazgo carismático: en ella es importante la percepción de los seguidores en torno al líder, se estudia cuáles son los rasgos que diferencian a un líder carismático; (2) El liderazgo transaccional: la motivación viene dada por intereses personales, se maneja el premio o castigo en función del rendimiento de los seguidores; (3) En el Liderazgo transformacional: se da un proceso de influencia entre líder y seguidores, y se resalta que se produce un cambio en el líder conforme recibe de sus



seguidores, resistencia o aceptación, esto permite reinventarse y cambiar para avanzar efectivamente.

De lo anterior se infiere, un líder puede ser visto desde diferentes teorías y conceptos, los cuales se adaptan a cada modelo organizativo, asimismo, en los diferentes enfoques se hace énfasis en los aspectos que hacen efectivo a un líder, es decir, no sólo el logro de los resultados sino también cómo se percibe ante sus seguidores. En este orden de ideas, según Daft (2011), el liderazgo:

...implica influencia, ocurre entre personas, éstas tienen la intención de realizar cambios importantes y éstos reflejan los propósitos que comparten los líderes y sus seguidores. Influencia significa que la relación entre las personas no es pasiva. Sin embargo, esta definición también entraña el concepto de que la influencia puede seguir muchos caminos y que no es coercitiva (p. 89)

A la luz de las ideas del autor mencionado, el liderazgo es la influencia sobre las personas; igualmente, resalta el impacto generado en los seguidores en relación con la manera cómo el líder logra la cohesión; valora la manera a través de la cual se generan los cambios, así como, los métodos y técnicas de persuasión, y si hay coercibilidad o no en ellas. En este ensayo se asume la postura de Lupano y Castro (2005), por tanto, se enfatiza en los líderes con características transformacionales como sujetos centrados en lograr cambios en sus seguidores, no solo para el cumplimiento de las tareas previstas en la organización, sino también, con el propósito de generar en ellos la consciencia del valor de sus acciones en el crecimiento de la organización; además, los autores destacan que el papel del líder transformacional, a su vez, logra que los seguidores trasciendan de sus intereses personales y trabajen en virtud de los objetivos institucionales.



La Universidad Bolivariana de Venezuela y el líder transformacional

En la construcción del marco epistémico del tema abordado, es oportuno señalar, en la actualidad, las instituciones universitarias, atraviesan situaciones que les obligan a encontrar nuevos esquemas de gestión, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales. Por tanto, para esta investigación, requiere de valor científico, el estudiar de los procesos de adaptación al cambio, de la misma manera, comprender cómo se asimila el retorno a los estados ideales en el funcionamiento, considerando que el comportamiento institucional se ha visto afectado por múltiples factores en los últimos 5 años.

Por ello, resulta interesante la postura de Eslava (2013), quien aporta sobre la necesidad del gerente universitario de cambiar el modo de ejercer el liderazgo, según su visión debe desarrollar, un liderazgo más humano, consciente de la realidad y del logro de las personas con las cuales trabaja. En el caso del líder en la UBV, debe tener una visión prospectiva de la gestión universitaria, con el propósito de proyectar y visionar el futuro de la institución, pero al mismo tiempo, lograr como líder transformacional la sinergia en los trabajadores, la transformación que brinde una vinculación asertiva con la institución, y de esta forma, contribuyan en el cumplimiento de los objetivos de la universidad.

Para comprender el ejercicio del liderazgo en la UBV, es fundamental describir el funcionamiento de la estructura organizativa, esta consiste en un sistema centralizado y desconcentrado; centralizado en los aspectos de decisión de políticas y planes de gestión, y desconcentrado en la ejecución y desarrollo de los mismos. Esto implica, una relación multidimensional, donde las acciones son alimentadas, desde lo local y regional a lo nacional y viceversa.

Dicha estructura comprende unidades de acción académica y administrativas, las cuales están desconcentradas en los ejes territoriales.



Siendo el PIPA la instancia de sistematización de políticas y acciones a cumplir. Los planes y políticas de gestión universitaria, son delineados de forma centralizada y ejecutadas en las regiones de forma desconcentrada funcional. Aun así, cada región debe aportar acciones a los planes nacionales a través del PIPA regional.

Por ello, el PIPA, constituye el espacio desde el cual se puede proyectar de manera prospectiva las acciones para hacer crecer exponencialmente la universidad, con la intención de lograr los objetivos planteados a mediano y largo plazo. Por tanto, es importante, caracterizar el rol que cumplen los trabajadores en función de dirección en los niveles de ejes territoriales y ejes municipales, pues desde allí, se generan los procesos académicos y administrativos direccionados desde la gestión nacional de la Universidad.

Por consiguiente, los trabajadores en funciones directivas en los ejes territoriales, deben poseer pleno conocimiento de las acciones y políticas académicas de la universidad, y visionar la manera de proyectarse, ejecutarse y evaluarse a la luz de las dinámicas de los entornos locales y regionales, a partir de las características y elementos específicos de cada territorio.

CONCLUSIONES

Las capacidades prospectivas en la gestión universitaria, específicamente en la UBV, se corresponden con la estructura organizativa de esta institución, la cual necesita una gestión prospectiva, en torno al PIPA como dispositivo de organización, planificación, desarrollo y ejecución de las actividades académicas y administrativas en consonancia con los objetivos institucionales, además, estas capacidades permiten construir de forma consensuada las acciones que requiere la sociedad, por tanto, permite controlar los costos de los cambios indeseados, porque se trabaja desde la planificación centrada en impulsar los cambios deseados.



El abordaje de las capacidades prospectivas en la gestión universitaria en la UBV desde la teoría de gestión prospectiva, favorece la preparación de líderes en la toma de decisiones estratégicas, para el desarrollo de perspectivas a mediano y largo plazo, por tanto, se trabaja desde la planificación centrada en impulsar los cambios deseados.

El ejercicio del liderazgo transformacional permite a los gerentes influir positivamente en los trabajadores, en la medida que el líder recibe aprobación o rechazo, se reinventa y cambia sus estrategias para avanzar efectivamente. En la gestión prospectiva influye el liderazgo transformacional, porque el líder transformacional y los seguidores logran la adaptación a los cambios de la institución, a la vez que se evidencia un crecimiento y proyección propositiva. En el caso de la UBV, se enfoca la gestión prospectiva en torno al PIPA, esto conlleva a investigar el liderazgo transformacional en la gestión prospectiva en la UBV.

El líder transformacional debe tener conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, estos permiten influir positivamente en el personal, con base en la atención brindada a los trabajadores de acuerdo con sus necesidades e intereses; por estas razones, se infiere que la actitud positiva de los gerentes contribuye en el logro de objetivos individuales e institucionales.

REFERENCIAS

- Bass, B. y Avolio, B. (2006a). *Manual for the multifactor leadership questionnaire*. Consulting Psychologist Press. California, Estados Unidos: Palo Alto.
- Bass, B. y Riggio, R. (2006b). *Transformational leadership* Mahwah. Lawrence Erlbaum Associates, inc. Publishers. EEUU.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.903, marzo, 3, 2000.



- Daft, R. (2011). *La Experiencia del Liderazgo*. México: Thomson.
- Eslava, A (2013). *Aproximación teórica del liderazgo emocional en la acción del docente universitario para la participación social de los estudiantes de contaduría*. Tesis doctoral. No publicada. Universidad Fermín Toro de Cabudare estado Lara.
- Forward Thinking Platform (2016) *Glosario de términos utilizados en los Estudios de Futuro*. Mendoza, Argentina: Robin Bourgeois, Senior Foresight Advisor, GFAR..
- Godet, M. (1991). *Prospectiva y planificación estratégica*. S.G. Editores, Barcelona, España. ISBN: 84-87621-02-3.
- Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Paris: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique CNAM - 2 rue Conté – 75003.
- González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *Islas*, 0(138), 125-135.
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia*. 4a. ed. Caracas: Quirón Ediciones.
- Jouvenel (Hugues, de) (2004). *Invitation à la prospective, Futuribles, coll. Perspectives*, 87 p
- Lupano, M, y Castro, A. (2006). Estudios sobre el liderazgo Teorías y evaluación. *Revista Psicodebate, Psicología, Cultura y Sociedad*, 6, 107-122.
- Martínez, C. (2017). La incidencia del liderazgo y el clima escolar en la satisfacción laboral de los docentes en América Latina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(80). <https://doi.org/10.14507/epaa.25.2851>
- Medina, O. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile: Organización de las Naciones Unidas



- Melero, N. (2011). El Paradigma Crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis desde las ciencias sociales. *Cuestiones Pedagógicas*, 21, 339-355
- Mendoza, N. (2020). Aproximación teórica al significado del liderazgo resiliente en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 6–27. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1224>
- Ortuno C., M. S., & Guevara R., H. (2016). Aproximación teórica al constructo resiliencia. *Comunidad y Salud*, 14(2), 96-105.
- Plan de la Patria 2019-2025. *Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025*. Gaceta Oficial AÑO CXLVI - MES VI Caracas, lunes 8 de abril de 2019 N° 6.446 Extraordinario.
- Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04/07/2023].
- Roth, A. (2002) *Políticas Públicas, formulación, implementación y evaluación*. Bogotá Colombia: Aurora.
- Universidad Bolivariana de Venezuela. (2009) Reglamento General Universidad Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 367.457 febrero, 9, 2009



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



RELACIONES SEXUALES A TEMPRANA EDAD: UNA PERSPECTIVA DESDE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

SEXUAL RELATIONSHIPS AT AN EARLY AGE: A PERSPECTIVE FROM EDUCATIONAL GUIDANCE

Raquel Ernestina Noriega Domínguez^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ, ²raquelnoriega40@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7433-3622>

RESUMEN

La presente investigación se basó en analizar la percepción de los docentes de educación media general sobre la influencia de la orientación educativa en la prevención de la sexualidad temprana en adolescentes del Liceo Nacional Los Guasimitos, municipio Obispos, estado Barinas. La naturaleza de estudio se enmarcó dentro de una investigación cuantitativa, bajo un diseño de campo, con un nivel de carácter descriptivo. La muestra de la investigación estuvo conformada por cincuenta y dos (52) docentes del liceo, se aplicó un cuestionario bajo la escala de frecuencia; (S) Siempre; (CS) Casi siempre, (AV) Algunas veces y (N) Nunca, empleando la observación directa como técnica. Para comprobar la validez del instrumento, se recurrió al juicio de expertos, los cuales determinaron que el instrumento era aplicable a la muestra de estudio al cumplir con los criterios de redacción, pertinencia y claridad. Por otra parte, se aplicó una prueba piloto a diez (10) sujetos que no integraron la muestra, pero que presentaron características similares. Asimismo, la confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante el cálculo del Coeficiente de Consistencia Interna de Alfa de Cronbach arrojando un valor de 0,98, (muy alta), lo que significa que las preguntas del cuestionario están relacionadas entre sí, por lo cual tienen consistencia interna. Finalmente, el proceso de análisis e interpretación de los resultados se realizó en función de la estadística descriptiva de frecuencia y porcentajes al ser procesados, en el formato hoja de cálculo Microsoft Office Excel. Concluyendo, es fundamental que los docentes reciban capacitación continua y especializada en educación sexual para cumplir con su función orientadora de manera apropiada, ajustándose a las necesidades de los adolescentes.

Palabras clave

Relaciones sexuales, temprana edad, consecuencias, prevención, orientación educativa.

Recibido: 2024-08-15 /Revisado: 2024-09-13/ Aceptado: 2024-10-25/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 140-163



SEXUAL RELATIONSHIPS AT AN EARLY AGE: A PERSPECTIVE FROM EDUCATIONAL GUIDANCE

Raquel Ernestina Noriega Domínguez^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ, ²raquelnoriega40@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7433-3622>

SUMMARY

The present research was based on analyzing the perception of general secondary education teachers on the influence of educational guidance on the prevention of early sexuality in adolescents at the Los Guasimitos National High School, Obispos municipality, Barinas state. The nature of the study was framed within a quantitative research, under a field design, with a descriptive level. The research sample was made up of fifty-two (52) high school teachers, a questionnaire was applied under the frequency scale; (S) Always; (CS) Almost always, (AV) Sometimes and (N) Never, using direct observation as a technique. To check the validity of the instrument, the judgment of experts was used, who determined that the instrument was applicable to the study sample by meeting the criteria of writing, relevance and clarity. On the other hand, a pilot test was applied to ten (10) subjects who were not part of the sample, but who presented similar characteristics. Likewise, the reliability of the instrument was obtained by calculating the Internal Consistency Coefficient of Cronbach's Alpha, yielding a value of 0.98 (very high), which means that the questions in the questionnaire are related to each other, which is why they have internal consistency. Finally, the process of analysis and interpretation of the results was carried out based on the descriptive statistics of frequency and percentages when processed, in the Microsoft Office Excel spreadsheet format. Concluding, it is essential that teachers receive continuous and specialized training in sexual education to fulfill their guiding role appropriately, adjusting to the needs of adolescents.

Keywords

Sexual relations, early age, consequences, prevention, educational guidance.

Received: 2024-08-15 / Revised: 2024-09-13/ Accepted: 2024-10-25/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 140-163



INTRODUCCIÓN

El inicio temprano de las relaciones sexuales, constituye uno de los fenómenos que ha despertado un creciente interés en los ámbitos educativos, sociales y de salud pública, siendo un tema de permanente debate a nivel mundial, donde se aprecia una progresiva preocupación por el futuro reproductivo y consecuencias de las mismas. Se destaca, en relación con lo planteado por Silva (2024), que:

Debemos ser conscientes que las conductas de riesgo están presentes en varias etapas del desarrollo humano, es más observable en la adolescencia, razón por la cual, se debe prestar atención a la promoción y acompañamiento preventivo, que aborde en el adolescente temas que incrementen su autoconocimiento, su valía personal, que sepan tomar decisiones acertadas, comunicarse asertivamente (p. 14).

En este sentido, la adolescencia, como etapa crítica del desarrollo humano, se caracteriza por intensos cambios físicos, emocionales, sociales que influyen en la formación de la identidad y en la toma de decisiones importantes, incluida la sexualidad. Según Steinberg (2020), “la adolescencia es una etapa crucial en el desarrollo humano, marcada por la búsqueda de independencia y la formación de la identidad” (p. 12). Durante esta etapa, los jóvenes experimentan una creciente curiosidad sexual, pero a menudo carecen de la madurez necesaria para manejar las implicaciones de una vida sexual activa.

Por tanto, se debe educar sobre una sexualidad responsable, teniendo presente, que una educación sexual de calidad no es solo fundamental durante la adolescencia, sino que a la vez se debe difundir en los años más tempranos, cuando la curiosidad empieza a florecer. Asimismo, un informe presentado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) señala “la educación sexual es un derecho inalienable y es la única forma en que la población adolescente puede tomar decisiones responsables acerca de sus comportamientos sexuales” (p.12).



De allí, es crucial que esta enseñanza se perciba como un viaje hacia la comprensión de la salud integral y los valores equitativos que deben regir las relaciones entre ambos sexos. Por razón de, el papel de los docentes orientadores, en su función de guías y formadores va más allá de la mera transmisión de información; su propósito esencial es enriquecer la educación sobre sexualidad de sus estudiantes. Se trata de cultivar una autoestima robusta y una conciencia social activa, promoviendo así un enfoque hacia una vida sexual saludable y responsable mediante la educación sexual a tiempo.

De esta manera, uno de los problemas más frecuentes que se presentan en el ámbito educativo en Venezuela según el Observatorio Venezolano de la Juventud descrito en su informe de la Encuesta Nacional de Juventud (2021), es sin duda, la precocidad en la actividad sexual, situación que implica profundas consecuencias en el bienestar físico y emocional de los adolescentes. En especial, por los principales riesgos asociados a las relaciones sexuales a temprana edad, donde se encuentran embarazos no deseados, infecciones de transmisión sexual (ITS), impacto psicológico de mantener relaciones íntimas sin suficiente conocimiento, madurez o preparación emocional, entre otros.

Estos problemas no solo afectan la salud de los adolescentes, sino que también pueden influir negativamente en su rendimiento académico, relaciones interpersonales, oportunidades futuras. Ante lo planteado, Díaz (2024), en su investigación sobre “La castidad y el verdadero sentido de la sexualidad”, plantea como objetivo general el análisis de la castidad para entender el verdadero sentido de la sexualidad, obtuvo como resultado que el resguardo de la sexualidad permite el desarrollo del ser humano con dignidad enfocada hacia el amor verdadero lo cual conduce a alcanzar la paz interior no se reduce solo al placer físico sino a tener libertad en decisiones respecto a la sexualidad responsable.



Por otro lado y en contraste con los antecedentes empleados al momento de la investigación, la autora hace referencia a Núñez et al., (2022) en su artículo titulado “Educación sexual en el sistema educativo para prevenir el embarazo adolescente: estado del arte”, señala como objetivo principal sistematizar investigaciones en torno a propuestas de educación sexual que se han generado, desarrollado o vinculado con el sistema educativo formal con relación a la prevención del embarazo en adolescentes.

Concluyendo que, se puede apreciar la preocupación por la prevención del embarazo en adolescentes, para lograr una verdadera solución, hay que profundizar en esta problemática y, en función de ello, generar propuestas efectivas a través de orientaciones educativas en programas difundidos tanto en las instituciones escolares, como en hogares conformados por los adolescentes. Todas estas investigaciones, se conectan directamente con el artículo, ya que señalan la importancia de promover la participación activa de los docentes, padres de familia, estudiantes y otros actores relevantes en el proceso u orientación educativa hacia el diseño de estrategias relacionadas con la prevención de las relaciones sexuales a temprana edad y sus respectivas consecuencias.

Al mismo tiempo, cada día se hace más visible en el Liceo Nacional Los Guasimitos embarazos tempranos desde el primer año hasta quinto año de bachillerato, lo que conlleva al abandono de sus estudios por vergüenza, en otros casos al aborto inducido, colocando en peligro la vida, a su vez, enfermedades de transmisión sexual, entre otras manifestaciones latentes en la institución. Sin duda, la orientación educativa desempeña un papel crucial en la preparación de los jóvenes para tomar decisiones informadas y responsables sobre su sexualidad.

De este abordaje, surgió la siguiente interrogante: ¿Cómo influye la orientación educativa en la prevención de la sexualidad temprana en los adolescentes del Liceo Nacional Los Guasimitos? En definitiva, el artículo



tuvo como objetivo analizar la percepción de los docentes de educación media general sobre la influencia de la orientación educativa en la prevención de la sexualidad temprana en adolescentes del Liceo Nacional Los Guasimitos, municipio Obispos, estado Barinas.

TEORÍA, METODOS Y RESULTADOS

Fundamentación teórica

Adolescencia

Según, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006), la adolescencia “es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, considerándose dos fases: la adolescencia temprana (10 a 14 años) y la adolescencia tardía (15 a 19 años)” (p. 11). Lo que es lo mismo, fase fundamental en el desarrollo humano, donde los jóvenes atraviesan por transformaciones significativas, mientras intentan construir su identidad y autonomía, seguido, por un período de curiosidad, descubrimiento que impactara en la vida adulta. Por su parte, Peña et al., (2016) afirman sobre la adolescencia, que es un:

Proceso de cambio, en todas las dimensiones constitutivas de la persona (biológico-afectivo, cognitivo, actitudinal), proceso de búsqueda, de adaptación de las identidades, cambios no exentos de conflictos y tonalidades según el contexto familiar, social y cultural en el que se desarrollan, estos cambios están relacionados íntimamente con las conductas para la salud, y las prácticas nocivas (p. 98).

De hecho, exploran nuevas emociones, toman decisiones cruciales, empiezan a entender el rol que cumplen dentro de la sociedad, donde las relaciones con amigos, familiares se convierten en pilares esenciales, otorgando apoyo y moldeando su desarrollo. En esta fase de transición, fomentan bases para la vida adulta, con todas las incertidumbres, lecciones que conlleva la adolescencia.



Factores de riesgo en los adolescentes

Según, la OMS (2006), existen factores con altas probabilidades de daños no deseados para el adolescente, sobre los cuales debe actuarse, entre ellos, principalmente los siguientes: conductas de riesgo, familias disfuncionales, deserción escolar, accidentes, consumo de alcohol y drogas, enfermedades de transmisión sexual asociadas a prácticas riesgosas, embarazo, desigualdad de oportunidades en términos de acceso a los sistemas de salud, educación, trabajo, empleo del tiempo libre y bienestar social, condiciones ambientales insalubres, marginales y poco seguras. Todos estos factores, repercuten en las decisiones que tomen los adolescentes con respecto a su vida sexual, ya que aceleran el inicio temprano de la actividad sexual, lo que afecta principalmente en esta etapa tan vulnerable.

Sexualidad Temprana

La OMS (2006), define la sexualidad como un:

Factor que está presente a lo largo de su vida, la cual abarca al sexo, la identidad, el género, el placer, la intimidad, la reproducción y la orientación sexual. El cual se expresa a través de pensamientos, fantasías, fetiches, deseos, creencias, actitudes, valores, conductas, relaciones interpersonales. En la sexualidad se relacionan los factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, legales, históricos, religiosos y espirituales enmarcados dentro de la sociedad. (p. 29)

En este sentido, la sexualidad es parte natural de la vida humana, abarca mucho más que el simple acto físico, a través de expresiones, que incluye deseos, afectos, y la manera en que los seres humanos se relacionan con los demás. A la vez, Welti (2003) menciona que la sexualidad temprana es “resultado del precoz desarrollo físico y psicológico de los adolescentes, lo que los lleva a tener actitudes o comportamientos de índole sexual que no están relacionados con su edad” (p. 109). Es por



ello, que explorar la sexualidad implica comprender emociones, identidad, las diversas formas en que se debe buscar la intimidad para poder compartirla de manera consciente y respetuosa al velar por el bienestar de todos.

De la misma manera, la UNESCO (2019) habla sobre la sexualidad integral, la cual define “como la capacidad de expresar y disfrutar de la sexualidad de manera ética, libre de coerción, y subraya la necesidad de fomentar la aceptación de la diversidad sexual” (p.14). Es decir, la sexualidad forma parte esencial de los individuos, la cual se entrelaza con múltiples facetas de la existencia humana, fundamentadas en el respeto y el deseo compartido.

Consecuencias de la sexualidad a temprana edad

Según, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2000), se debe promocionar una sexualidad responsable, de esta manera, se podrán disminuir las consecuencias desfavorables que acarrea la sexualidad temprana, las cuales se pueden clasificar de la siguiente manera:

a. Biológicas

Embarazo no deseado: Aún hay muchas adolescentes que tienen la errónea convicción de que sus primeras experiencias íntimas no les traerán sorpresas inesperadas, pensando que el embarazo no es algo que les pueda pasar, por tanto, no toman en consideración el uso de preservativos y mucho menos ningún tipo de anticonceptivos (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 2, párr. 2).

Aborto: Asimismo, aunque para algunos países el aborto es aprobado, es muy riesgoso, en otros está prohibido, generando la interrupción del embarazo de forma ilegal en sitios clandestinos (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 2, párr. 2).

Riesgo de ITS, SIDA: Los adolescentes, en su gran mayoría ignoran o hacen caso omiso a los riesgos que involucra las relaciones sexuales sin



precaución alguna, por eso, es primordial brindar orientaciones sobre las enfermedades que puede acarrear el sexo inseguro, especialmente en lo que respecta a las infecciones de transmisión sexual es vital que los adolescentes estén bien informados para poder tomar decisiones responsables al proteger su salud (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 2, párr. 3).

b. Sociales:

Matrimonio forzado: En algunos casos, padres y representantes exigen a los jóvenes a contraer matrimonio por resguardar el honor de sus hijas, A menudo, forzar este tipo de decisiones no es la mejor opción. Puede ser más problemático de lo que parece, especialmente dada la inmadurez y la incertidumbre sobre el futuro que suelen tener los adolescentes. Es un momento de vida lleno de dudas y cambios, donde cada elección puede ser un verdadero laberinto (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 1).

Madre soltera: Generalmente discriminada y estigmatizada, con rechazo familiar, abandonada por su pareja y directa o indirectamente obligada a abandonar la escuela (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 1).

Conflictos familiares: Las primeras reacciones de los padres son el rechazo y la descalificación, especialmente en la familia del adolescente, especialmente por parte del padre, luego viene la comprensión y apoyo de la madre, luego el del padre (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 2).

Deserción escolar: Las adolescentes al salir embarazadas generalmente no continúan con sus estudios, lo que se atribuye a la falta de integración social, sensibilidad e ignorancia humana que esclaviza por burlas y prejuicios, provocando el abandono de los estudios (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 2).



Dificultad para formar familia a futuro: naturalmente que producto de la estigmatización social con que se suele marcar a la madre adolescente (mujer fácil, que si lo hizo con uno podrá hacerlo con otros) sus posibilidades de matrimonio y de estructuración de una familia organizada, sana y estable se ven comprometidas, por decir lo menos (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 3).

Renuncia a las interacciones sociales: la necesidad de dedicarse a la atención de su hijo, influye en que la adolescente, normalmente deba renunciar a fiestas, paseos y otras actividades propias de esta etapa de desarrollo (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 3).

Necesidad de asumir responsabilidades obligadamente: la madre adolescente debe habitualmente cambiar los cuadernos por los pañales, cuando no cuenta con el respaldo de la familia. Se ha visto, que las adolescentes que cuentan con este respaldo, muy particularmente padres y abuelos, enfrentan más exitosamente sus obligaciones, lo cual redundando en una atención de mayor calidad para el niño, favoreciendo así un mejor desarrollo para éste y también que la joven madre, culmine sus estudios e incluso alcance un título profesional (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr.4).

Acceso a trabajos menores, mal remunerados y sin previsión social: el hecho de tener que abandonar los estudios y no obtener capacitación laboral, determina significativamente esta situación. Considerando que el sistema escolar tradicional no ha sido estructurado para atender las situaciones de las adolescentes madres o embarazadas, justifica la necesidad de implementar alternativas que les dé la oportunidad de terminar sus estudios básicos y medios, como así mismo aquellas que lo deseen, capacitarse en un área técnica o profesional, que las habilite para generar recursos, que faciliten sus responsabilidades de madre (Organización Mundial de la Salud, 2017, sección 3, párr. 4).

c. Psicológico:

Modificación de sentimientos: remordimientos o sentimiento de culpa en caso de, abortar o abandonar, internar o ceder en adopción a su hijo. Incluso en esta última situación, se han conocido en el curso de los últimos años, casos en que la madre biológica se ha arrepentido de haber dado en adopción a su hijo y ha recurrido a tribunales de justicia para obtener la restitución por parte de los padres adoptivos, lo cual ha suscitado gran e interesante polémica (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2017, p. 45).

Frustración de proyectos de vida: que los limitará en su realización como personas humanas por la ausencia de una adecuada formación e información sobre las consecuencias que acarrea la vida sexual a temprana edad, por tanto surge la necesidad de implementar programas de educación sexual integral que debieran estar primeramente en manos de la familia, puesto que es ella el núcleo socializador básico, en cuyo seno debiera llevarse a cabo el proceso formativo integral y permanente, de niños y jóvenes, especialmente a través de la acción modeladora de los padres con educación sexual (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2017, p. 45).

Orientación Educativa

La orientación educativa, es un proceso fundamental que apoya a los estudiantes en su desarrollo académico, personal y profesional, les ayuda a enfrentar desafíos, superar obstáculos y aprovechar al máximo oportunidades de aprendizaje. Además, promueve el autoconocimiento, fomentando en los estudiantes una visión clara de sus metas y la confianza necesaria para alcanzarlas. Según Gómez (2020), la orientación educativa:

Se asocia a las tareas de facilitar, convocar, promover, ampliar el análisis, llamar la atención sobre lo que el educando necesita para encontrar las vías para manejar la situación en que se encuentra y asumir de forma autónoma cómo lo manejará y de



qué manera encontrará la solución a su situación actual y futura (p. 22).

Por tanto, es crucial que se adopten nuevos enfoques donde todos participen, se valore el intercambio de ideas y se fomenten reflexiones profundas sobre la educación sexual y las consecuencias que acarrearán en las distintas etapas del desarrollo, principalmente durante la adolescencia, donde se requiere promover la sexualidad responsable a través del conocimiento de todos los aspectos que comprenden las relaciones sexuales, y así evitar situaciones de riesgos, como bien lo señala la UNESCO, (2017) “disfruten de una sexualidad positiva y de una buena salud sexual y reproductiva” (p. 18). O lo que es lo mismo, bajo orientaciones sin prejuicios donde los jóvenes comprendan a que se enfrentan, en relación con la exploración sexual temprana, consecuencias a la que los padres tanto temen, al igual que ellos al percatarse de la realidad.

Relación sexual

Según, Saavedra et al., (2021), se denomina relación sexual al “conjunto de procedimientos que efectúan al menos dos seres humanos con el objetivo de dar o recibir placer sexual. Las relaciones sexuales pueden encerrar diversas prácticas como las caricias sexuales, el sexo oral o el coito” (p. 21). Lo que indica, una forma íntima en que dos personas se conectan tanto física como emocionalmente, no se trata solo de un acto físico, sino de una comunicación profunda que puede expresar amor, deseo, afecto y confianza.

A través de ellas, las personas exploran su sexualidad, fortalecen sus vínculos y disfrutan del placer compartido, es esencial que estas interacciones se fundamenten en el consentimiento, el respeto mutuo y la responsabilidad, considerando tanto la salud física como el bienestar emocional de ambos. De allí, se debe prevenir la actividad sexual temprana, debido a que ocurre antes de que el individuo haya alcanzado la



madurez física, emocional y psicológica necesaria para manejar las implicaciones de dicha prontitud.

En lo que respecta al marco legal, la ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA, 2007), Gaceta Oficial N° 5859 Extraordinario expresa en su artículo 50 que: “Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a ser informados e informadas y educados o educadas, de acuerdo a su desarrollo, en salud sexual y reproductiva para una conducta sexual y una maternidad y paternidad responsable, sana, voluntaria y sin riesgos”. Es decir, tienen derecho a recibir información sobre la vida sexual, consecuencias, medidas a tener presente para una actividad sexual y reproductiva sin riesgos.

MÉTODOLOGIA

La naturaleza de estudio, se enmarca dentro de la investigación cuantitativa, se trata de un estudio a profundidad, la investigación se considera de campo, puesto que se recogieron los datos directamente de la realidad. Arias (2012), señala que: “los datos fueron recopilados de la realidad con las opiniones que emitieron los profesionales de la docencia, dentro de su contexto, es decir, que fueron parte de la muestra seleccionada” (p. 16). De esta manera, cada individuo dio respuesta al instrumento que sirvió de base para recabar la información y que además conformaron la muestra del estudio, al ser fuente primaria de información, la que se analizó e interpretó. El estudio de acuerdo a sus objetivos y propósitos se enmarcó bajo un diseño descriptivo.

En este caso, el conjunto de la población objeto de estudio, según Pérez (2005), es definido como “el conjunto finito o infinito de unidades de análisis, individuos, objetos o elementos que se someten a un estudio; pertenecen a la investigación y son la base fundamental para obtener la información” (p. 75). Por lo tanto, la población en la investigación estuvo fijada por sesenta (60) docentes del Liceo Nacional Los Guasimitos, municipio Obispos, estado Barinas. Por otro lado, Tamayo y Tamayo (2012)



señalan como muestra “al subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p. 183), no es más, que una parte de todo el universo o población para representarlo en un determinado número de unidades extraídas de la población que se seleccionó.

En consecuencia, quedando la muestra conformada por cincuenta y dos (52) docentes del Liceo Nacional Los Guasimitos, municipio Obispos, estado Barinas a través del muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando solo los docentes que tienen contacto directo con los estudiantes, dejando por fuera al personal directivo. Según Hernández et al., (2021): “la muestra se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio” (p. 2).

Asimismo, para el proceso de recolección de datos se utilizó como instrumento el cuestionario, mediante la escala Lickert propuesta por el psicólogo americano Rensis Likert (1932) con la intención de no limitar las respuestas a “sí” o “no”, bajo la frecuencia: 4-Siempre, 3-Casi Siempre, 2-Algunas veces, 1-Nunca, dirigido de manera personal a la muestra seleccionada, empleando a su vez la observación directa como técnica. Para comprobar la validez del instrumento, se recurrió al juicio de expertos, que en conjunto determinaron que el instrumento es aplicable a la muestra de estudio al cumplir con los criterios de relevancia, redacción, pertinencia y claridad.

Por otra parte, se aplicó una prueba piloto a diez (10) sujetos que no integraron la muestra, pero que presentaron características similares en cuanto a la problemática descrita con el objeto de verificar su pertinencia y factibilidad. De allí, la confiabilidad del instrumento del estudio se obtuvo mediante el cálculo del Coeficiente de Consistencia Interna de Alfa de Cronbach arrojando un valor de 0,98, (muy alta), lo que significa que las preguntas del cuestionario están relacionadas entre sí, por lo cual tienen consistencia interna. Finalmente, el proceso de análisis e interpretación de



los resultados se realizó en función de la estadística descriptiva de frecuencia y porcentajes al ser procesados, en el formato hoja de cálculo Microsoft Office Excel, en la plataforma de Windows Xp.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados logrados en la investigación:

Dimensión: Iniciación sexual temprana; **Variables:** Sexualidad temprana; **Indicadores:** Edad de inicio sexual, acceso a contenido sexual, entorno familiar.

Análisis de la variable Sexualidad temprana, en relación a la Dimensión Iniciación sexual temprana, Indicadores: Edad de inicio sexual, acceso a contenido sexual, entorno familiar.

En los resultados en la tabla 1, ítem 1, en cuanto a su experiencia, si un número significativo de estudiantes inicia su vida sexual antes de los 15 años, se demostró que el 38% de la muestra en estudio manifestó que “Algunas veces”, mientras que un 33% expresó que “Casi siempre”, 19% “Siempre” y el 10% restante “Nunca”, esta percepción se puede relacionar con el desarrollo emocional y cognitivo que atraviesan los adolescentes en esta etapa. Según Papalia y Martorell (2021), la adolescencia se caracteriza por “un fuerte impulso hacia la experimentación y la búsqueda de identidad, lo que, combinado con la exposición temprana a estímulos sexuales, puede llevar a una iniciación temprana de la actividad sexual” (p. 358).

Este escenario coincide con las ideas de Papalia y Martorell, que explican la tendencia al inicio temprano de la vida sexual como parte de la búsqueda de identidad característica de la adolescencia. La percepción de los docentes confirma esta teoría, sugiriendo que muchos adolescentes buscan experiencias nuevas, lo que subraya la importancia de la



orientación para retrasar esta conducta. De igual manera, en el ítem 2, en cuanto a si el acceso a contenido sexual en internet influye en la iniciación sexual temprana de los estudiantes, se demostró que el 38% piensa que “Casi siempre”, consecutivamente 29% precisó que “Algunas veces”, también un 27% “Siempre” y 6% opinó que “Nunca”.

Según Moreno et al., (2021), el uso de internet y redes sociales entre adolescentes está “vinculado con una mayor exposición a riesgos sexuales, incluyendo la visualización de contenido explícito que puede influir en sus comportamientos y actitudes hacia la sexualidad” (p. 211). Los resultados coinciden claramente con el estudio de Moreno, ya que los docentes también reconocen el impacto negativo de la exposición a contenido sexual en los medios digitales. Esta coincidencia refuerza la necesidad de incluir educación mediática en los programas de orientación, para que los adolescentes aprendan a manejar adecuadamente la información a la que están expuestos.

Del mismo modo, en el ítem 3 se observan las opiniones en cuanto, a si piensan que los estudiantes que provienen de familias disfuncionales tienden a iniciar su vida sexual a una edad más temprana, a lo que 42% señaló que “Casi siempre”, otro 35% “Algunas veces”, un 15% expreso “Siempre” y 8% respondió que “Nunca”. Estos señalamientos indican que la mayoría de los entrevistados coinciden en que la iniciación de la vida sexual de los estudiantes proviene de familias disfuncionales. Según Santrock (2020), las familias con conflictos o disfunciones no proveen a los adolescentes el apoyo emocional y la supervisión adecuada, lo que les lleva a buscar validación o afecto en relaciones tempranas y no siempre responsables (p. 221).

De este modo, los resultados de los docentes están alineados con las conclusiones de Santrock. Ambos coinciden en que la disfuncionalidad familiar puede ser un factor que empuja a los adolescentes a buscar consuelo o afecto en relaciones sexuales tempranas. Esto refuerza la

necesidad de intervenciones psicoeducativas que también incluyan a las familias en el proceso educativo.

Variable: Orientación educativa; **Dimensión:** Prevención de la sexualidad temprana; **Indicadores:** Impacto, resistencia presión de grupo, formación de docentes.

Análisis de la variable orientación educativa, en relación a la dimensión prevención de la sexualidad temprana; indicadores: impacto, resistencia presión de grupo, formación de docentes.

En la tabla 2, ítem 4, sobre si la orientación educativa en la escuela puede retrasar el inicio de la vida sexual en los estudiantes, el 44% manifestó solo “Casi siempre”, el 27% dijo que “Siempre”, el 25% solo “Algunas veces” y 4% asumió que “Nunca”. Estos resultados se inclinan a que la mayoría considera que casi siempre, mediante la orientación educativa se puede prorrogar el inicio de la sexualidad temprana. Estos hallazgos están respaldados por estudios como el de Kirby (2019), quien argumenta que la educación sexual integral y bien implementada en las escuelas tiene un impacto positivo en la postergación del inicio de las relaciones sexuales y en la reducción de comportamientos de riesgo (p. 109).

Tabla 1. Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable Sexualidad Temprana, Dimensión: Iniciación sexual temprana. Indicadores: Edad de inicio sexual, acceso a contenido sexual, entorno familiar.

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	En su experiencia, un número significativo de estudiantes inicia su vida sexual antes de los 15 años.	10	19	17	33	20	38	5	10



2	El acceso a información inadecuada sobre sexualidad en internet influye en la iniciación sexual temprana de los estudiantes	14	27	20	38	15	29	3	6
3	Piensa usted, que los estudiantes que provienen de familias disfuncionales tienden a iniciar su vida sexual a una edad más temprana.	8	15	22	42	18	35	4	8

Fuente: Noriega, R. (2018).

De allí, los resultados de los docentes son consistentes con la investigación de Kirby, quien también afirma que la educación sexual bien implementada puede tener un impacto positivo. La percepción de los docentes confirma esta idea, indicando que la orientación educativa es clave para retrasar la vida sexual de los adolescentes. Por su parte, en el ítem 5, se muestran los resultados en cuanto a si la orientación educativa contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades para resistir la presión de grupo relacionada con la sexualidad, al respecto el 48% sostuvo que “Casi siempre”, a su vez un 23% respondió “Siempre”, en igual porcentaje 23% solo “Algunas veces” y el 6% remanente defendió que “Nunca”.

Según la investigación de Sieving et al. (2019), la orientación educativa basada en habilidades, como la resolución de conflictos y la toma de decisiones, fortalece la capacidad de los adolescentes para resistir presiones de grupo, lo que les permite tomar decisiones más autónomas y seguras respecto a su sexualidad (p. 185). De hecho, los resultados coinciden con el estudio de Sieving et al. Los docentes creen que la orientación educativa fortalece la resistencia de los adolescentes ante la



presión social, confirmando que la enseñanza de habilidades es un componente esencial de los programas de orientación.

En lo que respecta, al ítem 6, la información arrojada con respecto a, si la falta de formación docente en temas de orientación sexual limita la efectividad de la orientación educativa en prevenir la sexualidad temprana, por lo que el 42% sostuvo que “Casi siempre”, mientras el 27% dijo que solo “Algunas veces”, otra porción de 23% aseguro que “siempre” y el 8% restante “Nunca”. De acuerdo, a Martínez y Pardo (2020), la formación docente en educación sexual es un aspecto clave para la implementación exitosa de los programas de orientación educativa, ya que docentes capacitados pueden proporcionar información adecuada y manejar de forma efectiva las inquietudes y problemas de los adolescentes (p. 132).

En particular, los resultados de los docentes coinciden con la investigación de Martínez y Pardo, por tanto, mientras los docentes pueden hacer esfuerzos por educar sobre sexualidad desde sus propios recursos y habilidades, la formación especializada sigue siendo un pilar clave para que la orientación sea realmente efectiva y cubra todos los aspectos necesarios para la salud y el bienestar de los estudiantes, lo que subraya la importancia de capacitar adecuadamente a los docentes para que puedan abordar estos temas de manera eficiente y responsable.

Tabla 2. Distribución de frecuencia en relación a la variable: Orientación educativa, Dimensión: Prevención de la sexualidad temprana; Indicadores: Impacto, resistencia presión de grupo, formación de docentes.

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
		F	%	F	%	F	%	F	%
4	Considera usted, que la orientación educativa en la escuela puede retrasar el inicio de	14	27	23	44	13	25	2	4



	la vida sexual en los estudiantes.								
5	La orientación educativa contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades para resistir la presión de grupo relacionada con la sexualidad.	12	23	25	48	12	23	3	6
6	La falta de formación específica para docentes en temas de orientación sexual limita la efectividad de la orientación educativa en la prevención de la sexualidad temprana.	12	23	22	42	14	27	4	8

Fuente: Noriega, R. (2018)

CONCLUSIONES

1.- Los docentes en su mayoría perciben que la orientación educativa desempeña un papel crucial en la prevención del inicio temprano de la vida sexual entre los estudiantes. Asimismo, 2.- consideran que la orientación educativa es una herramienta efectiva para retrasar el inicio de las relaciones sexuales al proporcionar a los jóvenes información necesaria y fomentar el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones responsables.

Del mismo modo, 3.- Los docentes opinan que los programas de orientación educativa les ayudan a adquirir mayor conciencia sobre las consecuencias negativas de la sexualidad a temprana edad, tales como



embarazos no deseados, aborto, enfermedades de transmisión sexual, entre tantas otras. También, a lo largo del análisis de los diferentes ítems, la muestra encuestada 4.- Los encuestado perciben como los factores externos, la presión de grupo y al acceso de contenido sexual en internet, influyen en el comportamiento de los adolescentes.

5.- Señalan la relevancia de la orientación educativa como medio para contrarrestar influencias negativas, siempre que esté bien estructurada y se implemente de manera efectiva. Por otra parte, 6.- Los resultados arrojan la necesidad de fortalecer la formación de los docentes en temas específicos de sexualidad y orientación educativa, debido al vacío existente en el área, limitando la efectividad de las estrategias preventivas.

7.- Los docentes exteriorizan, que, si bien la orientación educativa es una herramienta clave en la prevención de las relaciones sexuales a temprana edad, mientras su impacto podría ser aún mayor si se fortaleciera a través de una mejor formación docente, una mayor colaboración con las familias. Así pues, 8.- Los programas de orientación educativa deben ser continuamente actualizados, adaptados a cambios sociales y tecnológicos para seguir siendo efectivos en la formación de los jóvenes para tomar decisiones conscientes y responsables sobre su vida sexual.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*, (5ª ed.). Caracas: Episteme.
- Bayona, Y. (2024). Concepciones de la educación sexual como eje transversal curricular en la formación del estudiante de educación básica secundaria. Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio". Venezuela.



- Díaz (2024). *La castidad y el verdadero sentido de la sexualidad*. Tesis en Especialidad. Universidad Católica Sedes Sapientiae. Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. Perú.
- Gómez, M., y Cano, M. (2020). El Desarrollo de la competencia investigadora: Experiencia online en orientación educativa. *Revista Educativa Hekademos*, 29, 32-42.
- <https://hekademos.com/index.php/hekademos/article/download/23/22>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2021). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kirby, D. (2019). *Emerging Answers: Research Findings on Programs to Reduce Teen Pregnancy and Sexually Transmitted Diseases*. National Campaign to Prevent Teen Pregnancy.
- Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (2007). Gaceta Oficial N° 5859. Diciembre, 2007. Caracas: Autor.
- Martínez, A., & Pardo, L. (2020). *Formación docente en educación sexual: Retos y oportunidades*. Editorial Académica.2
- Moreno, M. A., Egan, K. G., & Selkie, E. M. (2021). *Technology and adolescent health*. Springer.
- Nuñez, J. E. C., Cevallos-Neira, A., Arpi-Becerra, N., López-Alvarado, S., & Jerves-Hermida, E. (2022). Educación sexual en el sistema educativo para prevenir el embarazo adolescente: estado del arte. *Revista Educación las Américas*, 12(1).
- Observatorio Venezolano de la Juventud. (2021). *Encuesta Nacional de Juventud 2021*. Caracas: OVJ.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) / World Association of Sexology (WAS) (2000). *Promotion of Sexual Health: Recommendation for Action*. Washington, DC. Autor.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006). *Defining sexual health report of a technical consultation on sexual health 28-31 January 2002*, Ginebra: OMS.

- Organización Mundial de la Salud. (2017). Salud Sexual - Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312341/9789243514604-spa.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Embarazo en la adolescencia: nota descriptiva*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.
- Papalia, D. E., & Martorell, G. (2021). *Desarrollo humano*. McGraw-Hill Education.
- Peña, Y., Carvajal, A., Luna, M., y Pech, G. (2016). Consumo de tabaco y alcohol en adolescentes suburbanos de Yucatán. *Ciencia y humanismo en la salud*, 2(3), 94-103.
- Pérez, G. (2005). *Guía metodológica para anteproyectos de investigación*, (2ª. ed.). Caracas: FEDEUPEL.
- Saavedra-Alvarado, C. J., García-Ruiz, A., & Hernández-Ortiz, A. F. (2021). Inicio de la vida sexual y reproductiva en la adolescencia-Unidad Educativa UPSE. *Revista Estudiantil CEUS (Ciencia Estudiantil Unidad de Salud)*, 3(1), 19-24.
- Santrock, J. W. (2020). *Adolescencia* (17th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sieving, R. E., McRee, A. L., & Secor-Turner, M. (2019). *Healthy Youth Development: Science and Practice*. Springer.
- Silva, R. (2024). *Programa de inteligencia emocional para prevenir conductas de riesgo en adolescentes de un colegio particular, Chiclayo 2024*. Tesis de Maestría. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Postgrado Programa Académico de Maestría en Intervención Psicológica. Perú.
- Steinberg, L. (2020). *Adolescence* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (5º. ed.) Caracas - Venezuela: Episteme.
- UNESCO. (2015). *Emerging evidence, lessons and practice in comprehensive sexuality education: a global review*,



2015. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243106>
- UNESCO. (2017). *Early and unintended pregnancy: recommendations for the education sector*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248418>
- UNESCO. (2019). Encarar los hechos: el caso de la educación integral en la sexualidad. 10-16. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368231_spa?posInSet=3&queryId=1a9052b1-911f-46c4-bf03-72e3260866c8
- UNICEF. (2017). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2017: Niños en un mundo digital*. Nueva York, NY: UNICEF.
- Welti, C. (2003). ¡Quiero contigo! Las Generaciones de jóvenes y el sexo”, Nuevas miradas sobre los jóvenes. *Encuesta nacional de salud reproductiva (ENSAR)*, 30, 100-131.



Nº 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



FOCUSING COMO HERRAMIENTA PSICOTERAPÉUTICA EN LA EDUCACIÓN: UNA REVISIÓN TEÓRICA

FOCUSING AS A PSYCHOTHERAPEUTIC TOOL IN EDUCATION: A THEORETICAL REVIEW

Adonay García Velasco^{1,2}

¹U.E.P. “Colegio Arzobispo Méndez”, ²adonaygarcia2025@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0009-2704-8622>)

RESUMEN

El presente artículo corresponde a un avance del proyecto de tesis doctoral titulada: Modelo de *focusing* como herramienta psicoterapéutica en la educación media, cuyo propósito es estudiar los postulados que ofrece la fundamentación teórica sobre el tema *focusing*. El estudio se desarrolla en una investigación cualitativa, enmarcado dentro de una investigación documental y la ficha electrónica como instrumento para la recolección de datos de fuentes consultadas: Libros, artículos científicos, publicaciones en páginas Web, a fin de estructurar el referente teórico que soporta la investigación. Los principales resultados, señalan que el termino *Focusing* se erige como una herramienta psicoterapéutica valiosa en el ámbito educativo, al ofrecer a los estudiantes la oportunidad de desarrollar una mayor conciencia emocional, habilidades de autorregulación y resiliencia. En sí, es una técnica psicoterapéutica desarrollada por Eugene Gendlin (1969) que ha demostrado ser eficaz no solo en contextos clínicos, sino también en la educación, específicamente en el trabajo con adolescentes. De igual manera, la implementación de técnicas de *Focusing* en el aula no solo promueve el bienestar individual de los estudiantes, sino que también mejora el ambiente escolar en su conjunto, haciendo de la educación una experiencia más integral y enriquecedora. Sin embargo, su implementación requiere una mayor formación de los docentes para maximizar sus beneficios.

Palabras clave

Focusing, herramienta psicoterapéutica, educación.

Recibido: 2024-10-15 /Revisado: 2024-11-13/ Aceptado: 2024-11-01/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 164-184



FOCUSING AS A PSYCHOTHERAPEUTIC TOOL IN EDUCATION: A THEORETICAL REVIEW

Adonay García Velasco^{1,2}

¹U.E.P. "Colegio Arzobispo Méndez", ²adonaygarcia2025@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0009-2704-8622>)

ABSTRACT

This article corresponds to a preview of the doctoral thesis project entitled: Focusing model as a psychotherapeutic tool in secondary education, whose purpose is to study the postulates offered by the theoretical foundation on the focusing topic. The study is developed in a qualitative investigation, framed within a documentary investigation and the electronic record as an instrument for collecting data from consulted sources: Books, scientific articles, publications on Web pages, in order to structure the theoretical reference that supports the investigation. The main results indicate that the term Focusing stands as a valuable psychotherapeutic tool in the educational field, by offering students the opportunity to develop greater emotional awareness, self-regulation skills and resilience. In itself, it is a psychotherapeutic technique developed by Eugene Gendlin (1969) that has proven to be effective not only in clinical contexts, but also in education, specifically in working with adolescents. The same way, the implementation of Focusing techniques in the classroom not only promotes the individual well-being of students, but also improves the school environment as a whole, making education a more comprehensive and enriching experience. However, its implementation requires greater training of teachers to maximize its benefits.

Keywords

Focusing, psychotherapeutic tool, education.

Received: 2024-10-15 / Revised: 2024-11-13/ Accepted: 2024-11-01/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 164-184



INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el *focusing* ha ganado reconocimiento como una técnica valiosa tanto en el ámbito de la psicoterapia como en la educación, al ser un enfoque centrado en la conexión entre cuerpo y mente para fomentar la autoexploración emocional. Con el tiempo, su uso se ha expandido desde el ámbito clínico hacia la educación, la autoayuda y otras formas de bienestar personal. Diversos estudios internacionales han puesto de manifiesto cómo el *focusing* puede ser un auténtico motor para fomentar el bienestar emocional. Según Serrano (2023):

El Focusing como técnica psicoterapéutica, ayuda a los individuos a percibir y procesar sus experiencias internas, logrando una mayor conciencia emocional y autorregulación. Este enfoque es especialmente útil en la adolescencia, una etapa en la que la regulación emocional es clave para el desarrollo social y académico (p. 10).

Esto sugiere que el focusing no solo se emplea en contextos de salud mental, sino que su influencia ha llegado a programas educativos en diversos países, especialmente para el desarrollo de la inteligencia emocional en los jóvenes. En las últimas décadas, la educación ha comenzado a integrar cada vez más enfoques que promueven el bienestar emocional y la autorregulación en estudiantes, reconociendo que el aprendizaje académico está profundamente vinculado a la salud emocional.

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) enfatiza en su informe de salud mental (OMS, 2013), la relevancia de las intervenciones que se centren en la conexión entre cuerpo y mente para la promoción de la salud mental, algo que se alinea directamente con los principios del focusing. Este enfoque sugiere que los problemas emocionales no deben tratarse solo desde una perspectiva cognitiva o exclusivamente mediante la terapia verbal, sino que deben involucrar también la conciencia corporal y la autoexploración emocional.



Esta visión holística está en línea con las prácticas del focusing, que permite a los individuos explorar sus emociones a través de la conciencia corporal, facilitando una comprensión más profunda de sí mismos. De hecho, el informe de la OMS sobre salud mental también subraya la necesidad de estrategias accesibles que no se limiten a tratamientos clínicos tradicionales, sino que promuevan técnicas de autoayuda y manejo del estrés que puedan ser aplicadas en contextos educativos, comunitarios y personales.

En este contexto, el *focusing* o enfoque corporal, es una de las más importantes aportaciones del filósofo experiencial y psicoterapeuta humanista Dr. Eugene Gendlin que ha demostrado ser eficaz no solo en contextos clínicos, sino también en la educación, ha emergido como una herramienta valiosa para fomentar la autoconciencia emocional y corporal en adolescentes, facilitando la resolución de conflictos internos y la autorregulación emocional (Gendlin, 1999, p. 34). A través del focusing, los estudiantes pueden acceder a lo que Gendlin llamó *felt sense*, una sensación corporal que refleja experiencias emocionales no del todo articuladas, pero profundamente sentidas.

Actualmente, en términos educativos, estudios realizados en Europa y América del Norte han destacado la capacidad del focusing para ayudar a los educandos a conectarse con sus emociones, promoviendo la autorregulación emocional y mejorando su rendimiento académico. Según Gendlin (1999):

La implementación de técnicas de Focusing en el aula ha demostrado un impacto positivo en el bienestar emocional y el rendimiento académico, al ayudar a los estudiantes a identificar y procesar sus sentimientos, lo que reduce los niveles de ansiedad y estrés" (p. 145).

Es decir, el proceso de *focusing* permite a los individuos sintonizar con sus experiencias internas y reflexionar sobre ellas de manera más



profunda, a su vez, según Bravo (2019), "El propósito de la psicoterapia orientada al *focusing* es que las personas puedan contactar no solo con su experiencia interna, sino que, con lo implícito, con su experiencia y sus significados" (p. 12). Este enfoque va mucho más allá de simplemente ayudar a los adolescentes a lidiar con sus emociones, es una herramienta poderosa que fomenta una profunda autoconciencia, algo esencial en un período de sus vidas donde el caos de los cambios físicos y emocionales es más que evidente.

En este sentido, el ambiente educativo se convierte en un campo de batalla, lleno de tensiones académicas y sociales que a menudo amenazan la salud mental de los estudiantes, aquí es donde las técnicas de *focusing* pueden brillar, creando un refugio donde los jóvenes pueden adentrarse en el laberinto de sus pensamientos y sentimientos, explorando lo que realmente hay en su interior. Del mismo modo, como argumenta De Soto (2023): "La función de *focusing* es ser mediador para ayudar a ese encuentro con lo más íntimo de nosotros; es conectar con la vida en toda su amplitud" (p. 15). Al centrarse en las sensaciones corporales y en la conexión mente-cuerpo, el *focusing* permite a los adolescentes enfrentar sus miedos, inseguridades y tensiones de manera efectiva.

Por tanto, la necesidad de abordar la salud emocional de los estudiantes es más crucial que nunca. Investigaciones recientes indican que los adolescentes que participan en actividades de *focusing* muestran mejoras en su bienestar emocional y en su capacidad para manejar el estrés. Por otra parte, Alarcón et al., (2023) describen al *focusing*: "como parte del desarrollo de la capacidad metacognitiva, ayudando a los estudiantes a observarse a sí mismos, controlar sus emociones y concentrarse en las tareas de aprendizaje" (p. 423). Esto sugiere que el *focusing* no solo es una herramienta terapéutica, sino también un recurso preventivo que puede ser integrado en el currículo escolar para fomentar un desarrollo emocional saludable. Al respecto, Ávila (2023), describe al *focusing* como:



Una guía para mejorar su relación consigo mismo, en otras palabras, enseña al estudiante la destreza de prestar atención a sus sensaciones interoceptivas sentidas y reconocer cómo estas lo informan sobre su estado interno global, sobre sus necesidades y especialmente sobre la dirección que quiere tomar su proceso viviente. (p. 2)

En este artículo, exploraremos cómo el *focusing* puede ser utilizado como una herramienta psicoterapéutica en el contexto educativo, centrándonos en su capacidad para ayudar a los adolescentes a desarrollar una mayor conciencia corporal y emocional, facilitando así un ambiente de aprendizaje más saludable y emocionalmente seguro.

DESARROLLO

Conceptualización de *focusing*

El *focusing* es un proceso de autoexploración que permite a las personas conectar con sus emociones y experiencias a través de la conciencia corporal, facilitando la comprensión y la regulación emocional. Según Bravo (2019), el *focusing* es una técnica psicoterapéutica que: “Se basa en la premisa que todo lo que hemos experimentado desde nuestro nacimiento a la fecha, se encuentra grabado mediante sensaciones en el cuerpo, aunque tengamos memoria o no de cada uno de los acontecimientos” (p. 12).

De modo que, el término *focusing* se ha consolidado como una herramienta psicoterapéutica valiosa en el ámbito educativo, permitiendo a los estudiantes desarrollar una conexión más profunda con sus emociones y mejorar su bienestar general, su aplicación en entornos educativos no solo se basa en la mejora del rendimiento académico, sino también en la atención a la salud emocional de los jóvenes.

Sin duda, la técnica del *focusing* se centra en el proceso de escuchar el cuerpo, reconociendo que las emociones a menudo se manifiestan físicamente. Este enfoque proporciona a los estudiantes una estrategia práctica para gestionar el estrés y la ansiedad que a menudo experimentan



durante su etapa escolar. El focusing se fundamenta en la conexión entre las emociones y las sensaciones corporales. Según Marín (2018):

El *Focusing* es una manera respetuosa de interactuar con nuestras sensaciones, emociones y cogniciones. Implica prestar atención a nuestro cuerpo de una manera que habitualmente no estamos acostumbrados, es una forma de establecer un contacto con nuestros sentimientos, sin que estos nos desborden, angustien o bloqueen. (p. 249)

Esta cita destaca la esencia del *focusing* como un proceso de autoexploración que utiliza la conciencia corporal como una puerta de entrada a las emociones, la idea de sintonizar con las sensaciones físicas sugiere que las emociones no solo son fenómenos mentales, sino que están profundamente arraigadas en la experiencia corporal. Esto implica que las personas a menudo pueden tener dificultades para verbalizar sus emociones, pero pueden acceder a ellas a través de la percepción de las sensaciones físicas.

Al comprender y gestionar sus emociones de esta manera, los individuos pueden desarrollar una mejor regulación emocional. Este enfoque resalta la importancia de la conexión mente-cuerpo y su relevancia en el aprendizaje y la autocomprensión. El *focusing* se considera una herramienta de autoayuda efectiva. Según Rodríguez (2021):

Funcionando como una herramienta que ayuda y enseña a la consultante a desarrollar una actitud de focusing y una comprensión de los procesos internos a nivel emocional, lo que es indispensable para llevar adelante procesos de autoexploración complejos que presten atención a la experiencia sentida en el cuerpo vivenciado. (p. 44)

De allí, la utilidad del *focusing* como herramienta de autoayuda, lo que implica que no se limita a la terapia ocupacional, sino que también puede aplicarse a la vida cotidiana. Lo anterior sugiere que el enfoque



brinda pasos claros y accesibles para la autoexploración, haciéndolo aplicable incluso a quienes no tienen formación profesional en salud mental, la conexión con experiencias más profundas muestra que esta técnica permite a las personas ir más allá de las emociones; superficial para abordar cuestiones más profundas. Esto es particularmente importante durante las crisis personales, donde la conciencia y la claridad mental son esenciales para la toma de decisiones informadas y la recuperación emocional.

***Focusing* en el contexto terapéutico**

En el ámbito terapéutico, el *focusing* promueve la autoexploración y el entendimiento emocional, como señala Weiser (2016):

Esta técnica puede aplicarse de forma independiente en procesos de autoconocimiento, crisis vitales, toma de decisiones u otras situaciones en las cuales una persona pueda requerir orientación y/o acompañamiento, en este sentido, el acompañamiento puede ser desde una sesión, o un proceso que incluyen varios encuentros (p. 78).

De forma general, esta cita resalta el *focusing* como una técnica valiosa en el contexto terapéutico, enfatizando la importancia de crear un espacio seguro para las personas; este aspecto es crucial, ya que la terapia a menudo requiere que las personas se enfrenten a emociones difíciles y vulnerabilidades. La capacidad de verbalizar y procesar las experiencias internas les permite articular sus emociones de manera más efectiva, lo que es esencial para el proceso terapéutico.

Además, el enfoque en un profundo entendimiento de sí mismos sugiere que el *focusing* no solo aborda síntomas, sino que también promueve un cambio duradero en la percepción de uno mismo, lo que puede conducir a una verdadera transformación personal. Este aspecto lo convierte en un enfoque integral que va más allá de la mera gestión de



problemas emocionales, contribuyendo a un crecimiento personal significativo.

***Focusing* como herramienta psicoterapéutica en la educación**

En el ámbito educativo, el *focusing* se ha utilizado para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de autorregulación emocional, mejorando así su bienestar y rendimiento académico. Parafraseando a Andrey et al., (2021) el enfoque corporal es una herramienta psicoterapéutica en la educación, a través de un conjunto de técnicas o enfoques empleados en el contexto educativo con el objetivo de mejorar el bienestar emocional y psicológico de los estudiantes, el cual facilitaría en gran medida el proceso de aprendizaje y desarrollo personal.

De igual forma, es a través del cuerpo que se experimenta una amplia relación con el movimiento, la emoción y los sentidos. En este contexto, Bermúdez & Sáenz, (2019) señalan: “Las emociones determinan constantemente el comportamiento humano, por lo que estas no pueden desvincularse del ámbito educativo, siendo la educación emocional necesaria para el desarrollo integral de los alumnos/as” (p. 597). En consecuencia, estas herramientas permiten integrar prácticas de la psicoterapia en ambientes educativos, no solo para tratar problemas emocionales, sino también para prevenirlos y promover la autorregulación emocional, el manejo del estrés y la construcción de resiliencia.

Principios del *focusing*

El sistema teórico de Gendlin (1999) plantea cuatro principios fundamentales sobre el *focusing* que lo hacen efectivo como herramienta psicoterapéutica en la educación:

- a. Principio de la experiencia: “La persona en su experiencia concreta, que no es definible a través de conceptos, estructuras o definiciones fijas.



La existencia/experiencia es pre-conceptual, corporalmente sentida e internamente diferenciable” (Barceló, 2015, p. 17).

- b. Principio de la autenticidad: “El ser humano vive en el presente, en el cual se encuentran implícitos elementos del pasado y del futuro. Existe una tendencia universal de los organismos en crecimiento para alcanzar su propio desarrollo, llamado autopropulsión, que describe un proceso de llevar adelante algo” (Riveros, 2013, p. 15).
- c. Principio de la interacción: La experiencia es interaccionada y ocurre en el presente, funciona interiormente sentida, situacionalmente vivida y es referida como interacción (Barceló, 2015, p. 17).
- d. Principio de la orientación: Toda experiencia tiene una finalidad, por lo tanto, no cualquier paso lleva adelante el experimentar, cada experiencia presente produce implícitamente posteriores procesos. (Riveros, 2013, p. 15).

De lo antes planteado, el *focusing* o enfoque corporal ofrece una base teórica que se relaciona profundamente con la educación al promover una comprensión integral de la experiencia y el desarrollo personal de los estudiantes, por un lado, de la experiencia subraya la importancia de reconocer la vivencia concreta de los estudiantes como algo único y esencialmente personal, que no se puede definir completamente a través de conceptos fijos.

Este principio puede ser integrado en la educación mediante prácticas que promuevan la autopercepción y la conciencia emocional en los estudiantes, lo cual les brinda la oportunidad de explorar sus experiencias de aprendizaje desde una perspectiva introspectiva. Así, los educadores pueden ayudar a los alumnos a establecer un nexo con sus sentimientos y percepciones, lo que puede traducirse en un aumento de la motivación y el compromiso hacia su propio proceso de aprendizaje.

Por otro lado, los principios de autenticidad e interacción destacan la relevancia del presente y la naturaleza relacional de la experiencia, ambos



aspectos fundamentales en el entorno educativo. Es decir, se debe crear un ambiente donde los estudiantes puedan experimentar genuinamente su desarrollo y reconocer la influencia de sus vivencias pasadas en su aprendizaje actual, lo que fortalece su sentido de identidad y propósito. Del mismo modo, la interacción se presenta como un pilar esencial, ya que permite a los estudiantes valorar la importancia de sus relaciones y contextos en el proceso de aprendizaje, promoviendo así un aprendizaje más situado y consciente.

En cambio, el principio de la orientación señala que cada experiencia educativa tiene un significado específico, y que las etapas del proceso de aprendizaje están intrínsecamente dirigidas hacia un desarrollo continuo. Esta perspectiva puede ser de gran utilidad para los educadores, ya que les permite guiar a los estudiantes en la creación de un sentido de dirección y propósito en su formación, trazando un camino hacia la autorrealización personal.

***Focusing* y la conciencia corporal en la educación**

El enfoque del *focusing* hacia la conciencia corporal es una de sus principales fortalezas como herramienta psicoterapéutica en el ámbito educativo. De este modo, Gendlin (1999) enfatiza: “la importancia de prestar atención a lo que él llama el felt sense, una sensación corporal que encapsula las emociones antes de que sean completamente conscientes” (p. 43). Al aprender a identificar y trabajar con esta sensación, los adolescentes pueden descubrir nuevos caminos para la autoexploración y la comprensión emocional.

Según Bravo (2019), destaca que: “el *focusing* puede contribuir a que los estudiantes puedan acceder a su vivencia interior, profundizar en estas experiencias internas, y a partir de ello conseguir un resultado” (p. 73). Lo más importante, en un mundo donde el estrés académico y social



está en aumento, la capacidad de un estudiante para conectarse con su *felt sense* puede ser una herramienta invaluable para mantener su bienestar emocional y su rendimiento académico. En palabras de Ibujés et al (2024): “Proporciona no solo una comprensión teórica más profunda, sino también herramientas prácticas para promover la participación activa y mejorar la calidad de vida de estos estudiantes en el entorno escolar” (p. 860).

Beneficios psicoeducativos del *focusing*

El *focusing* ofrece una serie de beneficios psicoeducativos que van más allá de la simple autorregulación emocional, entre los principales se encuentran la mejora de la autoconciencia y la empatía, habilidades cruciales para el desarrollo emocional saludable durante la adolescencia. En este sentido, De Moor et al., (2023) sugieren que los adolescentes que practican *focusing*: “no solo mejoran su capacidad para manejar emociones difíciles, sino que también desarrollan una mayor comprensión de las emociones de los demás, lo que contribuye a un ambiente escolar más armonioso” (p. 599).

De igual manera, el *focusing* fomenta el desarrollo de la resiliencia emocional, ayudando a los adolescentes a enfrentar los desafíos de la vida con mayor equilibrio y perspectiva. En palabras de Ismach (2023), quien es maestra del Método Feldenkrais y trainee del Focusing en Argentina, describe cómo el *focusing* facilita la manifestación de emociones a través del trabajo corporal: “este método puede ayudar a las personas en un proceso de sanación mediante la atención corporal y emocional resaltando su relevancia en la educación somática y la salud” (p. 12).

Desafíos en la implementación del *focusing* en la educación

Aunque el *focusing* ofrece múltiples beneficios, su implementación en el contexto educativo no está exenta de dificultades. Uno de los



principales desafíos es la formación de los docentes. Muchos educadores carecen de la capacitación adecuada para guiar a los estudiantes a través del proceso de *focusing*, lo que puede limitar la efectividad de la técnica. Según Campoverde et al., (2024): “La limitación en la capacidad de los educadores para aplicar enfoques de enseñanza adaptativos se manifiesta como un desafío evidente en el proceso educativo” (p. 202).

Además, algunos estudiantes pueden mostrarse reacios a participar en ejercicios de *focusing* al principio, ya que la exploración emocional profunda puede resultar intimidante. Sin embargo, la investigación muestra que, una vez superada esta resistencia inicial, los estudiantes suelen experimentar beneficios significativos tanto en su bienestar emocional como en su capacidad de aprendizaje.

Tabla 1. Ventajas y desventajas del *focusing* como herramienta psicoterapéutica en la educación

Ventajas	Desventajas
Promueve la autorregulación emocional: El <i>Focusing</i> facilita que los estudiantes reconozcan sus emociones en un ambiente seguro, ayudándoles a gestionar la ansiedad y el estrés escolar. (Soma et al., 2020, p. 600)	Requiere formación adecuada: La falta de formación adecuada entre los profesores puede reducir la efectividad de esta técnica, ya que no se aprovechan todas sus potencialidades. Moreira (2007, p. 131)
Fomenta la conciencia corporal y emocional: El <i>Focusing</i> promueve la exploración de las sensaciones físicas, lo que contribuye a un mayor autoconocimiento emocional en los adolescentes. (Eagle, 2017, p. 292).	Puede ser lento en resultados: Aunque los beneficios del <i>Focusing</i> son claros, su implementación en el contexto educativo puede ser un proceso lento, ya que requiere de un tiempo considerable de práctica para que los estudiantes experimenten cambios duraderos. (Krycka & Ikemi, 2016, p. 273).
Mejora el bienestar psicológico: Los estudiantes que practican el <i>Focusing</i> reportan mejoras significativas en su bienestar emocional, reduciendo la ansiedad relacionada con el	No es adecuada para todos los estudiantes: Ciertos estudiantes, especialmente aquellos que evitan las emociones difíciles, pueden encontrar difícil o incómodo participar



rendimiento académico. (Serván, 2018, p.3)	en el <i>Focusing</i> , lo que limita su efectividad en estos casos. Da Rocha et al. (2012, p. 73)

Fuente: García, A. (2024)

De forma general, el *focusing* tiene un potencial significativo para transformar los enfoques de la educación mediante la integración de prácticas que fomenten la autorregulación emocional, al permitir que los estudiantes se conecten profundamente con sus emociones y sensaciones corporales, cuentan con herramientas poderosas para controlar el estrés y la ansiedad. Este tipo de autorregulación no solo mejora su bienestar emocional, sino que también puede tener un efecto positivo en el rendimiento académico, ya que los estudiantes serán capaces de enfrentar desafíos académicos con mayor estabilidad emocional, estos beneficios resaltan la importancia del enfoque en un contexto donde la salud mental de los estudiantes atrae cada vez más atención.

En efecto, uno de los principales retos para la integración efectiva del *focusing* en el ámbito educativo es la necesidad de una formación adecuada del profesorado. Aunque la técnica ofrece muchos beneficios, su éxito depende en gran medida de la capacidad del educador para guiar a los estudiantes a través del proceso de conciencia emocional. Sin una formación adecuada y una comprensión de los principios de enfoque, los profesores no podrán implementarlos de forma eficaz. Asimismo, esto puede llevar a que los estudiantes no alcancen los beneficios esperados y, en consecuencia, la herramienta pierda su valor en el entorno educativo, la formación de los educadores se presenta como un factor crucial para maximizar el impacto de esta técnica.

Sin embargo, el *focusing*, aunque eficaz en muchos casos, puede no ser igualmente adecuado para todos los estudiantes; aquellos que tienen dificultades para explicar sus emociones o se sienten incómodos con la introspección pueden no responder bien a esta técnica. Este hecho, resalta la importancia de adaptar las herramientas psicoterapéuticas a las



necesidades individuales de los estudiantes, en lugar de aplicarlas de manera uniforme; la diversidad en la manera en que los estudiantes experimentan y procesan sus emociones debe ser tomada en cuenta para garantizar que el *focusing* no solo sea eficaz, sino también accesible para todos.

Sin duda, otro desafío importante reside en el carácter progresivo de los resultados del *focusing*, esta técnica, aunque poderosa, no produce cambios inmediatos, sino que requiere tiempo y una práctica constante para que los estudiantes desarrollen una mayor conciencia emocional, la implementación de esta técnica en el aula requiere paciencia y un compromiso a largo plazo por parte de los estudiantes y educadores. Sin embargo, el enfoque en el bienestar emocional a través de prácticas como el *focusing* puede conducir a mejoras duraderas en la salud mental de los estudiantes, si se trata con la consistencia necesaria.

SUSTENTO METODOLÓGICO

En este punto se indica el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos a seguir en el transcurso de la investigación; con el propósito de indagar y analizar; en cual paradigma se enmarca la tesis doctoral, señalando la metodología cualitativa, donde Hernández y Mendoza (2020) el enfoque cualitativo estudia fenómenos de manera sistemática, donde el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisado los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. Asimismo, Hernández y Mendoza (2020), señalan:

Los datos cualitativos consisten fundamentalmente en narrativas de diferentes clases: escritas, verbales, visuales (como fotografías e imágenes), auditivas (sonidos y grabaciones de audio), audiovisuales (por ejemplo, videos), artefactos, etcétera. Por ello, se utilizan con flexibilidad y de acuerdo con las necesidades del estudio técnicas para recabar información, como la revisión de documentos, observación no



completamente estructurada, entrevistas en profundidad, grupos de enfoque, registro de historias de vida y evaluación de experiencias individuales y compartidas. (p. 9)

De modo que, la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural, intentando dar sentido e interpretación a los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas. Ahora bien, la revisión teórica se fundamenta epistemológicamente a nivel documental, según la UPEL (2011) señala: “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos” (p.17).

En consecuencia, esta fase documental permite que las técnicas de recolección de documentos accedan a develar, sintetizar y desarrollar en la investigación en curso. Se tomarán los señalamientos de Martínez (2006), el investigador ponga en práctica una actividad mental intensa que lo lleve a clasificar esa información en categorías o clases significativas, según sea las relaciones entre los datos recopilados; al efecto debe hacer una revisión concienzuda de los registros escritos y grabados en búsqueda de la comprensión interpretativa de los hechos allí narrados. Por ello, desde el contexto documental se examinará cuidadosamente los elementos que se disponen para determinar el grado de fiabilidad de la información.

CONCLUSIONES.

La importancia del *focusing* como herramienta psicoterapéutica en la educación radica en su capacidad para abordar el bienestar emocional de los estudiantes desde una perspectiva holística. Este enfoque no solo se centra en el manejo de problemas emocionales, sino que también promueve habilidades de autoconocimiento y autorregulación, que son esenciales para el desarrollo integral de los jóvenes.



Uno de los aspectos más importantes del *focusing* es su capacidad para responsabilizar a los estudiantes al aprender a sintonizar con sus propias emociones y sensaciones corporales, los adolescentes adquieren herramientas que les permitirán navegar por las complejidades de su vida emocional. Esta autoexploración puede conducir a una mayor resiliencia, ya que los estudiantes se sienten más preparados para afrontar situaciones difíciles al comprender mejor sus propias reacciones emocionales.

Además, el *focusing* promueve un entorno de aprendizaje más empático y solidario, cuando los educadores integran estas prácticas en el aula, fomentan una cultura de comunicación abierta y aceptación emocional. Esto es especialmente importante en un momento en que el bienestar emocional de los jóvenes se enfrenta a desafíos relevantes, como la presión académica y las relaciones interpersonales complicadas. Un entorno educativo que valore la autorreflexión y la conexión emocional puede contribuir a formar relaciones más positivas entre estudiantes y docentes, creando una comunidad escolar más saludable.

En última instancia, integrar el enfoque del *focusing* en el contexto educativo tiene el potencial de crear un cambio duradero no solo en el bienestar individual de los estudiantes, sino también en la cultura escolar en su conjunto. Parafraseando a Robles (2020), al dotar a los adolescentes de habilidades que fomenten la autoexploración y la empatía, el *focusing* no solo aborda las necesidades emocionales inmediatas, sino que también sienta las bases para un futuro en el que los jóvenes puedan prosperar en diversas áreas de sus vidas.

En fin, este proceso puede resultar desafiante en entornos donde los resultados rápidos son una prioridad, ya que no solamente enriquece la experiencia educativa, sino que también contribuye al desarrollo de individuos más conscientes y resilientes, preparados para afrontar los desafíos del mundo actual.

REFERENCIAS

- Alarcón-Espinoza, M. C., Samper, P., & Anguera, M. T. (2023). Focusing on the task and emotional self-regulation: Daily challenges in the classroom (La focalización en el tema y autorregulación emocional: Desafíos cotidianos en el aula escolar). *Journal for the Study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje*, 46(2), 415-443. <https://doi.org/10.1080/02103702.2023.2170111>
- Andrey Bernate, J., & Alfaro Urtatiz, M. E. (2021). La expresión corporal como fenómeno dialógico desde la Corporeidad. *EduSol*, 21(76), 58-70.
- Ávila Suárez, Y. V. (2023). *Modelo pedagógico para la asignatura de Desarrollo Corporal II en el Instituto Tecnológico Cre-Ser*. Master's thesis, Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel.
- Barceló, T. (2015). La creación de significado, el modelo de filosofía experiencial del lenguaje de Eugene T. Gendlin. *Miscelánea Comillas*, 73 (142), 5-34.
- Bermúdez Torres, C., & Sáenz-López, P. (2019). *Emociones en Educación Física*. Una revisión bibliográfica (2015-2017) (Emotions in Physical Education. A bibliographic review (2015-2017). *Retos*, 36(36), p. 597-603. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/70447> [Links]
- Bravo Carrasco, C. (2019). *Caracterización de la aplicación de psicoterapia orientada al focusing y su contribución al proceso y resultado terapéutico en consultantes con baja cercanía interpersonal*. Tesis para optar al grado de Magister en Psicología Clínica de Adultos. Universidad de Chile.
- Campoverde, M. P., Hernández, D. V., Hernández, R. V., & Ases, L. M. (2024). Las inteligencias múltiples y el proceso de enseñanza. *Digital Publisher CEIT*, 9(1), 199-211.
- Da Rocha, M., Boris, G. y Moreira, V. (2012). La experiencia del suicidio en una perspectiva humanista fenomenológica [La experiencia del

- suicidio en una perspectiva fenomenológica humanista]. *Revista da Abordagem Gestáltica*, 18(1), 69-78.
- De Moor, E. L., Nelemans, S. A., Becht, A. I., Meeus, W., & Branje, S. (2023). Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia y la juventud: el papel de las transiciones de la vida y la claridad del autoconcepto. *Revista europea de personalidad*, 37(5), 587-604.
- De Soto, R. P. F. (2023). Focusing» e interioridad. Padres y Maestros. *Journal of Parents and Teachers*, (395), 13-18.
- Eagle, M. N. (2017). Attachment theory and research and clinical work. *Psychoanalytic Inquiry*, 37(5), 284-297.
<https://doi.org/10.1080/07351690.2017.1322420>
- Gendlin, E. T. (1969). Focusing. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 6(1), 4.
- Gendlin, E. T. (1999). *El focusing en psicoterapia: manual del método experiencial* (Vol.187). Grupo Planeta (GBS).
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F.: Mcgraw-hill.
- Ibujés-Franco, M. L., Guachamín-Ávila, V. A., Romero-Ibarra, O. P., & de la Caridad Maqueira-Caraballo, G. (2024). La Expresión corporal para el mejoramiento de la relación socio afectiva en estudiantes con síndrome de asperger. *MQRInvestigar*, 8(2), 859-879.
- Ismach Leiserson, G. (2023). *Método Focusing o terapia de enfoque* [Audio]. Urosario Radio.
<https://www.spreaker.com/user/urosarioradio/metodo-focusing-o-terapia-de-enfoque>.
- Krycka, K. C. & Ikemi, A. (2016). Focusing-oriented experiential psychotherapy: From research to practice. En D. J. Cain, K. Keenan y S. Rubin (eds.), *Humanistic psychotherapies: Handbook of research and practice* (251- 282). Washington, DC: American Psychological Association.

- Marín, A. M. L. (2018). Psicoterapia experiencial orientada al focusing: una visión general. *Revista de psicoterapia*, 29(110), 241-256.
- Martínez M, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 07-33.
- Moreira, V. (2007). Significados posibles de la depresión en el mundo contemporáneo: Una lectura fenomenológica mundana. *Psykhē*, 16(2), 129-137. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282007000200011>
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/89966>
- Riveros, E. (2013). Parafraseando Eugene Gendlin en un Modelo Procesal: Ensayo. *Ajayu*, II (1), 1-19.
- Robles, L. (2020). La aplicación del focusing en contextos psicoterapéuticos grupales the application of focusing in group psychotherapeutic contexts. *Revista Espacio ECP*, 1 (1), 70-91
- Rodríguez, A. (2021). *Intervenciones orientadas al focusing: un estudio de caso como aproximación al desafío terapéutico de la orientación evitativa en el apego*. Memoria de Tesis para optar al Título de Psicóloga. Universidad de Chile.
- Soma, C. S., Baucom, B. RW., Xiao, B., Butner, J. E., Hilpert, P., Narayanan, S., Atkins, D. C. & Imel, Z. E. (2020). *Corregulación de la emoción del terapeuta y el cliente durante la psicoterapia*. *Investigación en psicoterapia*, 30(5), 591- 603. <https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1661541>
- Serrano, P. S. (2023). La psicoterapia centrada en la persona en la actualidad: Teoría, práctica e investigación. *Quaderns de Psicologia*, 25(2), 10.
- Serván, I. (2018). Apego y psicoterapia en situaciones complicadas. *Revista de Psicoterapia*, 29 (111), 1-4. <https://doi.org/10.33898/rdp.v29i111>



UPEL (2011). *Manual de trabajo de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas: Fedupel.

Weiser, A. (2016). *Focusing en la práctica clínica: la esencia del cambio*. Bilbao: Desclée de Brouwer.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



PRAXIS PEDAGÓGICA DEL DOCENTE UNIVERSITARIO: VISIÓN HUMANISTA DESDE LA COMPETENCIA DIDÁCTICA

PEDAGOGICAL PRAXIS OF THE UNIVERSITY TEACHER: HUMANIST VISION FROM DIDACTIC COMPETENCE

Yamileth Arboleda^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ, ²yshamileth22@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0007-6189-3040>)

RESUMEN

La praxis pedagógica del docente universitario es un aspecto fundamental en la formación de los estudiantes, ya que su papel va más allá de la simple transmisión de conocimientos. Su labor es crucial en la construcción de un ambiente de aprendizaje efectivo que fomente el desarrollo integral de los jóvenes. El presente artículo, tuvo como propósito comprender la praxis pedagógica del profesor universitario desde una visión humanista, enfocada en las competencias didácticas, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Para ello, la investigación se fundamentó en el paradigma cualitativo, a través del método fenomenológico-hermenéutico, mediante entrevistas semiestructurada a profundidad y observación participante. La muestra estuvo conformada por tres (3) informantes clave, con más de cinco años de experiencia universitaria. Los hallazgos revelan que, aunque los docentes valoran la importancia de las competencias didácticas, muchos carecen de formación continua en este ámbito, lo cual afecta la implementación de metodologías innovadoras en la enseñanza. También, se identificó una desconexión entre los valores éticos y su aplicación práctica, evidenciando la necesidad de mayor coherencia en la praxis educativa. Las conclusiones subrayan la importancia de una formación didáctica sólida y de un enfoque humanista a los fines de mejorar la calidad de la enseñanza universitaria, al tiempo que sugieren que las universidades deben fomentar políticas de formación continua que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes y preparen a los docentes para los desafíos del entorno educativo actual.

Palabras clave

Praxis pedagógica, profesor universitario, visión humanística, competencias didácticas

Recibido: 2024-09-01 /Revisado: 2024-10-06/ Aceptado: 2024-11-24/ Publicado: 2024-12-28 / Páginas: 185-209



PEDAGOGICAL PRAXIS OF THE UNIVERSITY TEACHER: HUMANIST VISION FROM DIDACTIC COMPETENCE

Yamileth Arboleda^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ, ²yshamileth22@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0007-6189-3040>)

SUMMARY

The pedagogical praxis of the university teacher is a fundamental aspect in the training of students, since their role goes beyond the simple transmission of knowledge. Their work is crucial in building an effective learning environment that fosters the comprehensive development of young people. The purpose of this article was to understand the pedagogical praxis of the university professor from a humanistic vision, focused on didactic competencies, National Experimental University of the Western Llanos "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ). To this end, the research was based on the qualitative paradigm, through the phenomenological-hermeneutic method, through semi-structured in-depth interviews and participant observation. The sample was made up of three (3) key informants, with more than five years of university experience. The findings reveal that, although teachers value the importance of teaching skills, many lack continuous training in this area, which affects the implementation of innovative methodologies in teaching. Also, a disconnection was identified between ethical values and their practical application, evidencing the need for greater coherence in educational praxis. The conclusions highlight the importance of solid didactic training and a humanistic approach in order to improve the quality of university teaching, while suggesting that universities should promote continuous training policies that promote the integral development of students and prepare teachers for the challenges of the current educational environment.

Keywords

Pedagogical praxis, university professor, humanistic vision, didactic competencies

Received: 2024-09-01 / Revised: 2024-10-06/ Accepted: 2024-11-24/ Published: 2024-12-28 / Pages: 185-209



INTRODUCCION

La educación es un pilar fundamental en el desarrollo de cualquier sociedad, dentro de ella, la enseñanza universitaria juega un papel crucial en la formación de profesionales y en la construcción de una sociedad más preparada y competitiva. En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, en sede de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2010), se menciona que: “para garantizar la calidad en la enseñanza superior es preciso reconocer la importancia de atraer y retener a un personal docente y de investigación calificado, talentoso y comprometido con su labor” (p.4). Es decir, la formación del profesor universitario, es un elemento principal en el proceso de enseñanza- aprendizaje, pues de este depende, en gran medida, la formación de futuros profesionales.

En la educación universitaria es primordial enseñar a pensar de manera crítica, así, los estudiantes podrán ser capaces de analizar información, evaluar argumentos, tomar decisiones basadas en evidencias, entre otras fortalezas; para ello, el papel del profesor universitario es fundamental, pues él, es responsable del diseño y planificación del contenido a dar en el subproyecto o asignatura de estudio en curso, teniendo presente los objetivos de aprendizaje, en busca de una metodología clave para que los estudiantes asimilen la enseñanza, al mismo tiempo, desarrollen habilidades y destrezas en su área de estudio mediante una praxis pedagógica adecuada. Al respecto, González et al. (2019) señalan:

La praxis pedagógica en la formación de maestros debe conjugar la teoría, la experiencia vivida en la práctica y la reflexión. Sin embargo, la conjunción de estos aspectos debe dotar de sentido la transformación del docente y forjar en él una actitud vigilante ante las realidades que componen los diferentes



contextos de actuación pues la praxis pedagógica es el saber, saber hacer y saber ser del maestro (p. 134).

Desde esta perspectiva, surge la necesidad de reflexionar sobre la postura del docente universitario, su visión como investigador y la praxis educativa aplicada para propiciar aprendizajes en el contexto universitario. Conviene subrayar que, la praxis pedagógica es fundamental en el proceso de formación de los docentes, pues la misma facilita un compendio de herramientas para una adecuada edificación de la calidad educativa de los profesionales. De allí, la necesidad de fomentar clases cada vez más diversas en términos didácticos, que permitan generar diferentes herramientas para estar cónsonos con las demandas intelectuales de los estudiantes universitarios, contribuyendo a un mejor desempeño en el campo laboral para el cual se están formando.

Sobre todo, los docentes universitarios deben enfocarse en la interacción del conocimiento emanado de la ciencia, para la construcción y reconstrucción de realidades, y así poder guiar a los estudiantes a través de un proceso pedagógico que involucre la teoría con la práctica, acoplando el desarrollo de competencias didácticas en consonancia con las necesidades de los estudiantes a fin de lograr un aprendizaje significativo. Por consiguiente, se hace necesario mejorar el interés por el desarrollo de competencias didácticas.

Parafraseando a Enríquez et al. (2021), es fundamental que los docentes universitarios gocen de conocimientos, destrezas, actitudes, valores y cualidades que comprometan la tarea que tienen que llevar a cabo en la sociedad, ir a la par con el proceso de pedagogía educativa. No obstante, el proceso educativo implica aspectos cognitivos, emocionales y sociales, que deben tomarse en consideración a la hora de impartir conocimientos; asimismo, no se debe subestimar la manera de abordar cualquier contenido en la práctica educativa, que pudiera crear una situación de vacío en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues el solo hecho de un docente sea experto en la materia científica, no significa que



los conocimientos lleguen a cabalidad hacia los estudiantes, lo cual plantea retos de cambio en las concepciones didácticas. Al respecto, Torres y Navales (2018), afirman lo siguiente:

La capacitación continua es fundamental para los profesores universitarios, implica adquirir conocimientos en distintas áreas, como disciplinas académicas y pedagogía, además, de considerar sus características personales, que tiene como objetivo proporcionar herramientas que permita al docente adaptarse a los cambios del entorno laboral, la obsolescencia del conocimiento y realizar transformaciones en su práctica diaria (p. 127).

En ese sentido, es imprescindible que el profesorado mantenga una actitud positiva hacia la actualización continua, presente una visión clara de lo que pretende con su accionar educativo cotidiano, sobre todo, al estar consciente de los cambios constantes de la realidad y del desarrollo del conocimiento y, a su vez, con la responsabilidad y compromiso para la transformación de ese conocimiento, lo cual es un hecho significativo en búsqueda de la reflexión permanente sobre las competencias didácticas aplicadas para promover procesos de aprendizaje, de modo que sea posible formar profesionales con altos estándares académicos que puedan cubrir todas las expectativas y demandas de la sociedad contemporánea.

Por tanto, al hacer énfasis en la innovación didáctica como elemento de transformación social, se puede mencionar, que en Latinoamérica existen excelentes universidades, parte de una vanguardia educativa, pero de una manera heterogénea, pues el desarrollo de políticas depende de cada universidad, aun cuando no existe un organismo autónomo que diseñe y controle políticas educativas para fortalecer la educación superior, estos son regidos por políticas emanadas del Estado, lo que trae como consecuencia el fortalecimiento de la educación superior de manera desigual e influenciada, como señala Ochoa (2024):



La formación continua del docente no solo beneficia al individuo, sino también a la institución educativa y al país en su conjunto. Al mantenerse actualizado y comprometido con la investigación, el docente contribuye al desarrollo y formación de sus alumnos, brindándoles una educación de calidad que los prepara para enfrentar los desafíos del mundo actual (p. 34).

En efecto, la formación del profesor universitario requiere mayor atención, con el fin de robustecer la praxis pedagógica y asegurar una educación de calidad como base en su preparación y capacitación, sino, por el contrario parte según la realidad de cada país, para responder a las demandas sociales, pero deben existir principios universales para la universidades que estén por encima de cualquier política, principios que estén en armonía con el desarrollo integral del profesional en formación; estos principios no solo deben ser una bandera teórica, sino un elemento que se practique y para que esto ocurra, las universidades deben ser garantes de la formación de los docentes universitarios (Torres y Navales, 2018).

Mientras tanto, en Venezuela, la Educación Superior está regida por el Ministerio del Poder popular para la Educación Universitaria, bajo la Ley Orgánica de Educación de Venezuela (LOE, 2009), que en el Artículo 32 expresa: “la educación universitaria tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas” (p. 17). En virtud de lo expuesto, las universidades se han planteado nuevos enfoques demandados por la sociedad, cada día se enfrentan a cambios propiciados por la llamada era tecnológica y un conjunto de elementos que requieren desarrollar capacidades que, sin duda, le darán paso a un individuo competente. Por esta razón, la LOE, en el Artículo 33, identifica los principios rectores de la educación universitaria:

Tiene como principios rectores fundamentales los establecidos en la Constitución de la República, el carácter público, calidad y



la innovación, el ejercicio del pensamiento crítico y reflexivo, la inclusión, la pertinencia, la formación integral, la formación a lo largo de toda la vida, la autonomía, la articulación y cooperación internacional, la democracia, la libertad, la solidaridad, la universalidad, la eficiencia, la justicia social, el respeto a los derechos humanos y la bioética, así como la participación e igualdad de condiciones y oportunidades. En el cumplimiento de sus funciones, la educación universitaria está abierta a todas las corrientes del pensamiento y desarrolla valores académicos y sociales que se reflejan en sus contribuciones a la sociedad.

Se puede deducir, entonces, que la universidad debe promover la formación crítica reflexiva del individuo, respetando las corrientes del pensamiento de cada uno. En este sentido, para que estas instituciones logren tales objetivos se requiere de la formación de los profesores, desde el inicio de su labor en el quehacer universitario.

En este orden de ideas, es necesario mencionar que Venezuela cuenta con universidades de gran potencial académico en el desarrollo de profesionales capacitados que han fortalecido diferentes campos laborales, tanto del país como fuera de nuestras fronteras; todo esto es posible con la preparación recibida en las casas de estudio, por ello, se puede deducir que el mejoramiento profesional es promovido por políticas educativas de las universidades. Sin embargo, esta no es una realidad global en Venezuela pues varía de universidad a universidad desigualmente, lo cual pudiera evidenciar que no existe una integración en modelos operativos únicos que permitan tener docentes universitarios con las mismas oportunidades de preparación y perfeccionamiento profesional.

Desde esta perspectiva, se plantea el desafío de sustituir los enfoques basados en la transmisión de información por aquellos que enfatizan la aplicación de metodologías didácticas adecuadas para el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes. Asimismo, es preciso avanzar en el desarrollo de prácticas didácticas innovadoras en las aulas que coadyuven al desarrollo integral de los estudiantes.

En este contexto, es preciso desarrollar sistemas de seguimiento y evaluación de los programas de formación, capacitación para el



profesorado universitario, para lograr la identificación de resultados e impactos en relación a las políticas educativas. Se requiere, asimismo, la participación de los docentes en los programas de formación y capacitación, procurando los incentivos y el tiempo necesario para tal efecto. En este orden de ideas, la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ), en su Reglamento de Formación y Capacitación de los Miembros del Personal Académico (1994), en su Artículo 2 establece:

A través de cada uno de los Vicerrectorados de Área, atendiendo a las necesidades y prioridades del país y de la región, y la institución ejecutará un Plan de Desarrollo Profesional para el Personal Académico de la UNELLEZ, y que contenga las posibilidades siguientes: Cursos de Actualización y Perfeccionamiento Profesional, Cursos de Especialización, de Maestría, de Doctorado y Post-Doctorado.

Partiendo desde este reglamento, la UNELLEZ debe elaborar el Plan de Desarrollo Profesional para el Personal Académico, de acuerdo a las necesidades y prioridades del país y la región; no obstante, es evidente la carencia de tales planes para la formación en el área de didáctica, lo que sin duda demuestra el desconocimiento del significado que tiene la misma para el proceso de enseñanza. La universidad realiza actividades eventuales relacionadas a la materia científica de cada programa académico, dejando de lado la búsqueda de herramientas didácticas para el proceso de enseñanza.

Ahora bien, la falta de competencias didácticas para abordar teoría y práctica de la enseñanza aprendizaje no propicia un aprendizaje significativo, por ello, la didáctica proporciona una estructura y un enfoque sistemático para la planificación, desarrollo y evaluación del aprendizaje, que garantiza el logro de los objetivos de aprendizaje previstos y que los estudiantes desarrollen habilidades de manera efectiva. Sobre la problemática en cuestión, una tesis doctoral desarrollada por Jaimes (2024), en sus conclusiones, destaca la gran responsabilidad que tienen



los docentes universitarios en cada proceso de enseñanza, por lo cual, se deben capacitar en el desarrollo de la práctica pedagógica para fortalecer sus habilidades de enseñanza.

En este orden de ideas, investigación realizada por García et al. (2023) destaca que los docentes en formación necesitan una capacitación específica en la utilización de estrategias didácticas mediante metodologías activas encaminadas al logro de una educación de calidad. Asimismo, sugiere prestar una mayor atención a la formación continua en didáctica, así como un enfoque más coherente entre los principios éticos declarados y su aplicación en el aula, para avanzar hacia un modelo educativo que responda a las demandas contemporáneas de los estudiantes y la sociedad.

Es evidente, que existe una situación problema en torno a la didáctica, que exige generar diferentes herramientas para estar cónsonos con las demandas académicas de los estudiantes universitarios, contribuyendo al mejor desempeño en el campo laboral para el cual se están formando. Estos nuevos desafíos además de las demandas requieren nuevas capacidades y conocimientos por parte de los profesores universitarios. Así pues, se pretende avanzar hacia la reflexión del fenómeno de estudio para develar acciones que originen cambios en los espacios universitarios para la producción de conocimiento.

De este abordaje, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se conciben las competencias didácticas para el fortalecimiento de la praxis pedagógica del profesor universitario en el contexto de la UNELLEZ? En definitiva, la investigación tuvo como propósito comprender la praxis pedagógica del profesor universitario desde una visión humanista en la competencia didáctica, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ), sede Barinas.



FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La educación deber ser entendida como un reflejo de la sociedad, entonces cuando se producen cambios educativos, estos se verán reflejados en mejoras sociales. Esta investigación centro sus esfuerzos en generar una aproximación teórica de la praxis pedagógica del profesor universitario desde una visión humanista en la competencia didáctica; asumiendo para ello variadas visiones, desde la ontología, epistemología, axiología y metodología, las cuales de profundizan a continuación:

Visión ontológica, se puede decir que la ontología tiene múltiples interpretaciones; sin embargo, en este caso particular se cita a Echeverría (2003), el cual plantea que “la ontología hace referencia a nuestra comprensión genérica - nuestra interpretación – de lo que significa ser humano” (p. 19). En efecto, los individuos interpretan la realidad de diferentes maneras, influenciados por el contexto en el cual se desenvuelven y la postura subjetiva que asume cada uno. En este sentido, esta investigación busca comprender los significados que tiene para el profesor universitario su praxis pedagógica en función de una visión humanista en la competencia didáctica.

En el ámbito epistemológico, la investigación se centra en comprender como se genera el conocimiento tanto en el área científica como en la comprensión del hombre; es decir, desde la razón (deductivo) o desde la interpretación de los hechos (inductivo). Es pertinente mencionar, que este estudio comparte la postura de la lógica inductiva porque ésta admite la observación colectiva de hechos individuales a través del análisis, por medio de la abstracción, facilitando una mayor claridad en la aprehensión de los conceptos que solo puede darse en virtud de sus propias características o leyes.

Es importante resaltar lógica inductiva permite ir de lo simple a lo complejo; en efecto la investigación se basará en las experiencias de los profesores, para posteriormente analizarla, aportando conclusiones y



recomendaciones que pueden en gran medida reflejarse en otras realidades similares, además de convertirse en un aporte científico al generar un nuevo conocimiento. Visto de esta forma, el conocimiento de esta investigación se construirá de lo particular a lo general; asimismo, permitirá acceder a una visión ampliada, de forma holística, del conocimiento del docente en el área didáctica. En este orden de ideas, se presenta la postura axiológica, la cual hace referencia a la definición de valores; estos valores son determinados en forma individual y colectiva, teniendo en cuenta que cada persona posee una forma de concebir el mundo que le rodea. En relación al tema Gallo (2006), plantea que:

Sería vano hablar de valores, sin hacer referencia constante a la experiencia que cada persona conserva en sí misma y en su memoria de la realidad de los valores y, en particular, de aquellos valores que dan significado a la vida de uno mismo (p. 34).

En todo caso, se puede inferir que los valores individuales forman parte del accionar de cada persona; es decir, los valores éticos y morales se evidencian diariamente. Gallo (2006), también señala que “el discurso-axiológico constituye, por sí, toda una región de pensamiento humano, pero no tendrá ningún poder sobre la praxis, si no se conectara con el nivel real de la captación y efectuación de los valores” (p.35).

Entonces, no basta con hablar de valores para ser considerados válidos, sino que estos se deben evidenciar en una conducta que los represente. Asimismo, los valores sociales están relacionados con reglas de conducta que definen lo correcto y incorrecto; para ser considerados valores sociales, deben ser aceptados por el consenso de la mayoría. En relación al tema, esta investigación busca develar valores individuales y sociales de los profesores universitarios en su práctica educativa, partiendo de la comparación entre su discurso axiológico y la aplicación práctica del mismo; es decir, valores personales y sociales en relación a su desempeño didáctico.



Si bien las personas poseen un discurso axiológico que dista mucho de su aplicabilidad en la realidad, es allí donde la ética y la moral se transforman en base de la conducta que como seres humanos nos definen; es importante resaltar que la función del profesor trasciende las aulas debido a que su conducta individualizada puede generar paradigmas colectivos en los estudiantes, teniendo presente su responsabilidad social en la formación del nuevo ciudadano, con mente crítica, investigativa y capaz de contribuir a la solución de múltiples problemas sociales (López, 2013).

Desde la perspectiva científica, la metodología está relacionada con el enfoque que asume el investigador para dar respuesta y comprender el fenómeno a estudiar, en este caso en particular, la investigación se enmarcó en el enfoque cualitativo, lo que implica que se desmarca del pensamiento deductivo positivista; creando nuevas realidades profundamente humanas. Al respecto, Martínez (2006) señala que “la investigación cualitativa trata de identificar, básicamente, la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena a su comportamiento y manifestaciones” (p.66), que permitió comprender el fenómeno en su naturaleza, de la voz de los actores sociales, tomando en cuenta sus ideas, vivencias, sentimientos, posturas ideológicas y culturales.

La presente investigación se fundamentó en la hermenéutica, creando una nueva realidad, sustentada en las posturas de los profesores universitarios y sus experiencias con las competencias didácticas. De igual forma, los estudios fenomenológicos servirán de base para la comprensión de la realidad, dando profundidad a los hallazgos investigativos. De esta manera, se intentó crear una aproximación teórica de la realidad, generando un conocimiento que permita una visión holística de la ontología, epistemología, axiología y la metodología como un todo.

En este contexto, se hace necesario el cambio de pensamiento del profesor universitario encargado de la producción de conocimiento,



motivado a que su responsabilidad es de índole personal y social, asumiendo la ontología del ser humano desde su esencia, comprendiendo su axiología y creando un accionar en sus valores, transformando su epistemología desde el pensamiento.

Praxis Pedagógica

La praxis pedagógica, es un acto que involucra elementos que conjugan el acto del proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual la comprensión básica desarrollada en el acto educativo se convierte en conocimiento nuevo y práctico, permitiendo al sujeto adecuarse al contexto durante el proceso de transformación de la experiencia y las consecuencias. Tal como lo señala Rojas, (2020):

La praxis pedagógica sobrepasa la mera tensión entre teoría y práctica, para instalarla en un escenario en el cual el docente asume situaciones problemáticas, las analiza en función de un propósito específico, las contrasta con experiencias propias y externas, las interpreta con su inventario de conocimientos y referentes teóricos (p. 168).

De esta manera, resalta la importancia de inducir estratégicamente la teoría a desarrollar, de modo que el proceso de enseñanza contextualice la teoría y la conduzca hacia el desarrollo de nuevos conocimientos, desde la referencia de los conocimientos previos, permitiendo el análisis lógico y dando paso a nuevos conocimientos, que propiciaran el desarrollo de competencias en los estudiantes. Todo ello puede ser posible a través de la articulación del hilo conductor de la didáctica utilizada, desde la articulación de la teoría, estrategias, simultáneamente con la manera en que aborda los nuevos conocimientos que lo estudiantes manifiesten haber obtenido a través de la praxis pedagógica.

Epistemología de la praxis pedagógica

La praxis pedagógica implica que la construcción de conocimiento se desarrolla a través de la relación entre dos elementos fundamentales,



los conocimientos previos y la didáctica que aborda para adaptar los anteriores con los nuevos. De allí que, Rojas, (2020) plantea: “la imperativa necesidad de contextualizar todo conocimiento y cuerpo conceptual de las disciplinas, y de la misma pedagogía y didáctica, al interior de las situaciones académicas.” (p. 168).

Se afirma así la importancia de un abordaje didáctico que implique el desarrollo de estrategias didácticas que involucren los saberes previos de los estudiantes para crear situaciones que propicien nuevos saberes. Rojas (2020), también hace mención a la relevancia de abordar dentro de la praxis pedagógica líneas de acción que comprendan los verbos “articular”, “transferir” y “adaptar”. Estas líneas de acción permiten desarrollar una dinámica académica contextualizada y en constante evaluación de la praxis pedagógica que responda a las necesidades de los estudiantes.

Competencias didácticas en el profesor universitario

La formación de profesor universitario, es un principio que direcciona su accionar dentro de las funciones que desempeña, por ello es necesario considerar la formación didáctica dentro de las líneas universitarias para el logro de un proceso de enseñanza basado en estrategias orientadas al desarrollo de competencias profesionales (Ronquillo et al., 2022). Es entonces como los autores, Díaz et al., (2020), señalan: “las competencias didácticas, se desarrollan gradualmente a través del estudio teórico y de actividades prácticas en ámbitos pedagógicos por medio de la socialización profesional. Son integrales en la medida que fusionan las tres dimensiones de la praxis: pensar-sentir-actuar” (p.59). Dada estas precisiones, se puede destacar la importancia de contextualizar la teoría con las particularidades de los diferentes grupos de estudiantes, mediante una planificación estratégicamente didáctica.

De allí, la planificación didáctica debe enmarcarse en un enfoque académico, que refiera a modelos didácticos, dando paso a una guía



basada en las realidades contextualizadas. El establecimiento de modelos didácticos varía de acuerdo al contexto, pero con el principio de aplicabilidad que permita adecuarse y renovar elementos que permitan un proceso de enseñanza que de cabida al aprendizaje de competencias en los estudiantes. Tal como plantea Casasola (2020):

Todo modelo didáctico que se quiera implementar debe contar con los recursos indispensables que faciliten su aplicación, con el modelo de evaluación de los resultados y con el establecimiento de estrategias de modificación o adaptación, cuando se da una desviación de los objetivos trazados. La evaluación no debe ser sancionadora, sino formativa, motivadora y orientadora (p. 41).

Estas precisiones, enfatizan el significado de modelos didácticos que permitan evaluar el proceso de enseñanza a través de una evaluación de saberes enmarcada en superación de debilidades, a través de una didáctica creativa y reflexiva, con el objetivo de desarrollar un aprendizaje significativo. Ahora bien, para el logro de modelos didácticos contextualizados, es necesaria la investigación constante de estrategias que permita a los estudiantes ir desde los conocimientos previos hasta los nuevos conocimientos para su aplicabilidad y desarrollo de competencias en el área de estudio.

SUSTENTO METODOLÓGICO

La investigación estuvo asentada en el paradigma cualitativo, que se enfoca en comprender y descubrir la perspectiva de los participantes, prestando atención a los significados e interpretación en el contexto que se desarrolla la investigación. Al respecto, Sandín (2003) señala que en el modelo interpretativo “el investigador forma parte de lo que se quiere describir: su proceder se centra en lo práctico, en la acción. Subyace en este enfoque el interés por estudiar el significado de las interacciones humanas en el contexto social” (p.56).



Partiendo de esta definición, el paradigma cualitativo se basa en la interpretación y el significado, los datos cualitativos suelen ser analizados de forma reiterada y en un proceso continuo. De este modo, en la investigación se buscaron patrones, temas y relaciones significativas en los datos, utilizando enfoques como el análisis temático, la codificación abierta y axial, y la construcción de narrativas. Consecuentemente, la investigación apelo al método fenomenológico, el cual busca comprender y describir las experiencias desde la perspectiva de los participantes, centrando el estudio del fenómeno tal como se experimentan y viven los sujetos de estudio, buscando comprender la estructura y esencia de esas experiencias.

En este sentido, Martínez (1999) plantea que “la fenomenología, se centra en el fenómeno que se manifiesta en la conciencia individual, destacando “la trascendencia que este enfoque le otorga al mundo vivo” (p. 168). Se destaca así la importancia de la conciencia como un aporte a la sociedad. Ahora bien, la investigación de carácter cualitativo se desarrolla de manera cíclica, en el transcurso del proceso de recolección y análisis de la información, de allí que la investigación también se enmarco en las premisas teóricas del método hermenéutico-dialectico.

Según lo planteado por Martínez (1999): “El método que usa, consciente o inconscientemente, todo investigador y en todo momento, ya que la dinámica mental humana es, por su propia naturaleza, interpretativa, es decir, hermenéutica: trata de observar algo y buscarle un significado” (p. 11). La hermenéutica se enfoca en la interpretación y la fenomenológica, para descubrir el significado y la intención detrás de ellos, reconociendo la influencia de la comprensión previa del intérprete y destacando la importancia del diálogo y la participación activa en el proceso interpretativo. Debido a ello, la investigación empleó la hermenéutica para comprender las perspectivas de los participantes, a través de la aplicación de la entrevista a profundidad.

En relación al micro universo de estudio, se conformó por una muestra intencional compuesta por tres (03) informantes clave, definido



por Mendieta (2015) como “sujetos contextualizados dentro del fenómeno, tienen su propia forma de entender, ofrecer y proveer la información que conduzca la investigación del hecho” (p.105), en este caso quienes desempeñan labor de profesores universitarios en la UNELLEZ, utilizando los siguientes criterios de selección: Docente Ordinario del Subprograma de Ingeniería de Producción Animal, con más de 5 años de docencia universitaria.

Las estrategias de recolección de información establecidas fueron: a) La observación participante. b) el registro anecdótico de campo. Posteriormente, una entrevista semiestructurada en profundidad. En referencia a la unidad de análisis, se constituye a través del comportamiento de las categorías diseñadas: praxis pedagógica, profesor universitario, visión humanística y competencia didáctica, mediante el análisis e interpretación de los caracteres obtenidos en el proceso anterior con los informantes, establecidos por las etapas metodológicas propuestas por Martínez (2006), a saber, las siguientes:

a) Categorización: según Martínez (2006), la categorización es “clasificar, conceptualizar o codificar mediante un término expresión breve que sea claro e inequívoco (categorías descriptivas) el contenido o idea central de cada unidad temáticas; una unidad temática puede estar constituida por una o varios párrafos escenas audio visuales” (p. 141). Cuyo valor es significativo como relevante, porque por medio de la categorización se definen las categorías de la investigación.

b) Triangulación: según Cisterna (2003), es “la acción de reunión y cruce de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación” (p. 22). Por tanto, la triangulación de la información es un acto que se ejecuta una vez que ha concluido el trabajo de recopilación de la información. Y finalmente la,



c) Teorización: Según Martínez (2006), “son conjeturas relativas a las conexiones que se pueden establecer entre el fenómeno estudiado y las uniformidades y regularidades que subyacen a estos” (p. 90). La teoría resultante no sólo puede usarse para explicar la realidad, sino que sirve de guía para la acción, representando una manera más sistemática de construir, sintetizar e integrar el conocimiento.

RESULTADOS

A partir de la información facilitada por cada uno de los informantes clave, se catalogó con unas características significativas con categoría descriptivas y emergentes, y con ello verificar su observación tanto interpretativa del contenido como una visión descriptiva, lo que permite la búsqueda y coherencia de forma implícita y explícita en los hallazgos. Donde, se realizó las descripciones de su experiencia, apreciación y sentir en el tema investigado, con el fin de dilucidar la información aportada. En la Tabla 1, se presentan algunos extractos sobre la triangulación de la información obtenida en la aplicación de la entrevista semiestructurada a los informantes clave.

Tabla 1. Triangulación de la información obtenida.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Categoría: Praxis Pedagógica	Intento que mis estudiantes puedan aplicar lo que aprenden, pero las limitaciones de recursos y tiempo hacen que la mayor parte del curso sea teórico. Eso me frustra porque sé que la práctica es clave para su formación.	Para mí es importante que los estudiantes vean cómo lo que aprenden en clase se aplica en la vida real, pero no siempre puedo darles las experiencias prácticas que necesitarían. La falta de laboratorios y	Siempre trato de que mis clases incluyan ejemplos prácticos, pero es difícil cuando la mayoría de las evaluaciones son teóricas. Me gustaría que los estudiantes tuvieran más oportunidades para practicar lo que aprenden.
Subcategoría Teoría y práctica en la enseñanza			



		espacios adecuados nos limita mucho.	
Categoría: Profesor Universitario Subcategoría Formación didáctica.	Mi formación didáctica ha sido mínima. La mayoría de lo que sé sobre cómo enseñar lo he aprendido en la práctica, observando a otros colegas y experimentando por mi cuenta.	Nunca recibí formación formal en didáctica. He asistido a algunos talleres, pero no son suficientes para adquirir una competencia didáctica sólida. Nos enfocamos mucho en nuestra área científica y poco en cómo enseñarla.	Me falta mucha formación en didáctica. La universidad ofrece algunos cursos, pero son más técnicos. A veces me siento desactualizado y eso afecta mi capacidad para enseñar de manera efectiva.
Categoría: Visión Humanística Subcategoría Enseñanza centrada en el estudiante.	Trato de ajustar mi enfoque a cada estudiante, pero cuando tienes grupos grandes es casi imposible atender las necesidades individuales. En cada clase, intento promover el pensamiento crítico. No quiero que mis estudiantes solo acepten la información, sino que la cuestionen.	Siempre trato de ver a mis estudiantes como seres humanos que están aquí para formarse en todos los aspectos, no solo como profesionales. Me considero comprometido con los valores éticos, pero a veces es difícil ser coherente entre lo que enseño y lo que realmente puedo aplicar en el aula.	Pienso en el crecimiento personal de mis estudiantes, no solo en lo académico, sino en cómo pueden impactar positivamente en la sociedad. Creo que nuestra responsabilidad ética como docentes es clave, pero a veces nos vemos limitados por la falta de apoyo institucional.
Categoría: Competencia didáctica	Me gustaría implementar técnicas más innovadoras, pero	Me gustaría innovar, pero la falta de recursos y formación en	No he recibido mucha formación en didáctica, lo que



Subcategoría	el sistema está muy centrado en los métodos tradicionales. Cuando intento innovar, noto que algunos estudiantes no están preparados para el cambio. La formación en didáctica ha sido muy limitada para mí. He tenido que aprender sobre la marcha y observar a otros colegas.	nuevas metodologías me detiene. La formación en didáctica ha sido casi inexistente para mí. Solo he tenido acceso a formación en mi área científica.	limita mis opciones a la hora de aplicar nuevas estrategias. Pero me gustaría innovar, pero siento que no tengo las herramientas ni la formación necesaria para hacerlo de manera efectiva

Fuente: Arboleda, Y. (2024).

Develando impresiones de la investigadora

La holística de la praxis pedagógica desde la experiencia del profesor universitario

Los resultados muestran que la praxis pedagógica del profesor universitario, se configura a partir de una combinación de factores tanto teóricos como prácticos, que varían dependiendo de la experiencia y el contexto del docente. También, la investigación reveló, que los profesores universitarios que participaron en el estudio valoran altamente la integración de competencias didácticas como un componente clave de su enseñanza. Sin embargo, a menudo enfrentan desafíos derivados de la falta de formación continua en áreas didácticas, lo que limita la efectividad de su praxis pedagógica. Esto refuerza la necesidad de un enfoque holístico, donde el conocimiento previo de los estudiantes, la experiencia práctica del docente y la teoría pedagógica se combinen de manera coherente y reflexiva para generar un aprendizaje significativo.



Fundamentos que rigen al profesor universitario en su praxis pedagógica.

En cuanto a los fundamentos de la praxis pedagógica, los resultados indican que los valores juegan un papel central en la enseñanza universitaria, donde los profesores demostraron un alto compromiso con los principios éticos y morales, enfatizando la responsabilidad social de su rol en la formación de ciudadanos críticos y con capacidad investigativa. Sin embargo, la investigación también revela una desconexión entre el discurso axiológico y su implementación práctica, lo que sugiere una necesidad de mayor coherencia entre los valores declarados y la praxis diaria en el aula.

La competencia didáctica como mecanismo para robustecer la praxis pedagógica.

Se encontró que la competencia didáctica, es percibida como un elemento esencial para mejorar la praxis pedagógica de los docentes universitarios. No obstante, los resultados muestran que muchos docentes no reciben suficiente formación en didáctica, lo que afecta negativamente su capacidad para aplicar métodos innovadores y efectivos de enseñanza. En consecuencia, la didáctica se convierte en un área que requiere mayor atención dentro de los programas de formación docente, con el fin de robustecer la praxis pedagógica y asegurar una educación de calidad para los estudiantes.

Desde una perspectiva humanista, los resultados del estudio destacan la importancia de centrarse en el desarrollo integral del estudiante, más allá de la simple transmisión de conocimientos. En tal sentido, los docentes expresaron la necesidad de fomentar un ambiente de aprendizaje que promueva el pensamiento crítico, la reflexión y el respeto por las diferencias individuales. Esta visión humanista, se refleja en la manera en que los profesores buscan adaptar su praxis pedagógica para responder a las necesidades específicas de sus estudiantes, aunque se



enfrentan a limitaciones debido a la rigidez institucional y la falta de recursos didácticos adecuados.

CONCLUSIONES

La investigación realizada sobre la praxis pedagógica del profesor universitario desde una visión humanista y su relación con la competencia didáctica, arroja conclusiones significativas que permiten comprender la complejidad de este fenómeno en el ámbito de la educación superior. En primer lugar, se destaca la importancia de la praxis pedagógica como un proceso dinámico que trasciende la simple transmisión de conocimientos. El estudio evidencia que los profesores universitarios desempeñan un rol crucial en la formación de profesionales, ya que su capacidad para integrar conocimientos teóricos con habilidades didácticas efectivas determina en gran medida la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, se concluye que la competencia didáctica es un componente fundamental para fortalecer la praxis pedagógica, pero su desarrollo en los docentes universitarios es aún insuficiente. Existen profesores, que carecen de la formación didáctica necesaria para implementar estrategias innovadoras que fomenten un aprendizaje activo y significativo. Esta carencia, limita la capacidad de los docentes para adaptarse a los cambios constantes del entorno educativo y para responder a las necesidades de los estudiantes en un mundo cada vez más complejo y competitivo.

Por otro lado, el estudio resalta la relevancia de los valores axiológicos en la práctica educativa; los docentes universitarios demuestran un fuerte compromiso ético y moral, existe una brecha entre el discurso axiológico y su aplicación práctica en el aula. Esto subraya la necesidad de alinear los principios éticos con las acciones pedagógicas, promoviendo una enseñanza que no solo transmita conocimientos, sino

que también forme ciudadanos críticos, reflexivos y socialmente responsables.

Finalmente, la investigación concluye que una visión humanista de la educación, centrada en el desarrollo integral del estudiante, es esencial para mejorar la calidad de la enseñanza en la universidad. Esta visión implica que los docentes deben ser capaces de adaptarse a las realidades y necesidades de sus estudiantes, utilizando una praxis pedagógica flexible y contextualizada que fomente el pensamiento crítico y la creatividad. Para lograr esto, es fundamental que las universidades implementen políticas que promuevan la formación continua de los docentes en competencias didácticas y que se reconozca el valor de la innovación pedagógica como un medio para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

REFERENCIAS

- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación*, (41)29, 38-51. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-38202020000100038
- Cisterna, C. (2003). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria* (14)1, 61-71. <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Enríquez, J., Cabrera, L., Cabrera, A., y Herrera, M. (2021). La profesionalización pedagógica y su necesidad en los docentes de la educación médica cubana. *Edumecentro*, 13(2), 287-300. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v13n2/2077-2874-edu-13-02-287.pdf>
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2010). *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*, 2009. ED.2010/WS/26. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189242?posInSet=3&queryId=N-EXPLORE-3bc5e282-03be-4563-b1b6-a4e96fbfb8cc>
- Díaz, M., Romero, M., Mardones, T., Castillo, S., y Sequeida, R. (2020). Competencias didácticas para la formación inicial de profesores de Chile. Un análisis comparado. *Sophia Austral*, (25), 53-70. <https://www.scielo.cl/pdf/sophiaaust/n25/0719-5605-sophiaaus-25-53.pdf>
- Echeverría, R. (2003). *Ontología del Lenguaje* (6ta. Edición). Comunicaciones Noreste Ltda.

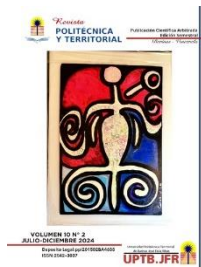
- https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24503w/ontologia_01.pdf
- Gallo, A. (2006). *Introducción a los valores* (1era. Edición). Universidad Rafael Landívar. <https://es.slideshare.net/slideshow/introduccion-a-los-valores/26172606>
- González, A., Pinzón, D. y Cruz, C. (2019). Representaciones de praxis pedagógica en el marco de los procesos de formación docente. Caso Unimonserate, Colombia. *Revista Análisis*, 51(94), 121-140. <https://www.redalyc.org/journal/5155/515559181005/html/>
- Jaimes, Y. (2024). *El Conocimiento didáctico de contenido (cdc) de los docentes en ingeniería mecánica de la Universidad Francisco de Paula Santander como referente para la pertinencia del micro currículo*. [Tesis doctoral, Universidad Experimental Pedagógica Libertador]. UPEL.
- Ley Orgánica/2009, agosto 15. Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 5.929, (Extraordinario). http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/asesoria_juridica/LOE.pdf
- López, R. (2013). Ética de la docencia universitaria. La dimensión social en la cultura profesional del profesorado. *Edetania*, (43), 147-159. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4406438>
- Rojas, R. (2020). Escuela y praxis pedagógica: vínculo transformador de licenciados en maestros. *Revista Educación y Ciudad*, 39, pp. 165-175. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7673516>
- Martínez, M. (1999). *La nueva ciencia: su desafío, lógica y método* (1era. Edición). Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte de la metodología cualitativa* (1era. Edición). Editorial Trillas. <https://asociacionvenezolanadesociologia.org/wp-content/uploads/2023/11/Ciencia-y-arte-en-la-metodologia-cualitativa.pdf>
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andinas*, 17 (30), 90-105. <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>
- Ochoa, Y. (2024). *Construcción teórica de la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad*. [Tesis doctoral, Universidad Experimental Pedagógica Libertador]. UPEL.
- Reglamento de Formación y Capacitación de los Miembros del Personal Académico (1994). UNELLEZ. <https://unellez.edu.ve/portal/documentos/Reglamento%20Formacion%20y%20Capacitacion%20Docente.pdf>
- Ronquillo, M., Witt, G., Bravo, E., y Cabrera, M. (2022). Las competencias docentes de los profesores universitarios. *RECIMUNDO: Revista*



- Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 6(2), 242-249.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8410255>
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones* (1era. Edición) Madrid. Mc Graw and Hill Interamericana de España. <https://dokumen.pub/investigacion-cualitativa-en-educacion-fundamentos-y-tradiciones-1nbsped-8448137795-9788448137793.html>
- Torres, A. y Navales, M. (2018). Formación Permanente del profesor universitario. Un reto actual para las Instituciones de Educación Superior. *Revista Conrado*, 14(63), 123-129.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300123



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GESTION DEL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE LA INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN VENEZUELA

KNOWLEDGE MANAGEMENT AS A RESEARCH TOOL IN UNIVERSITY LIBRARIES IN VENEZUELA

María Petit ^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ²marialispetit@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0001-1419-9693>)

RESUMEN

La investigación tiene como propósito reflexionar acerca del papel de las bibliotecas universitarias en el comportamiento temático de la producción científica, desde la gestión del conocimiento. La metodología utilizada es de tipo documental, con un nivel descriptivo, desarrollada a través de la técnica de análisis y revisión de documentos y material bibliográfico de diversas fuentes. Se abordó bajo el método hermenéutico, relacionado con la postura interpretativa, se describe y analizan los fundamentos conceptuales para las categorías bibliotecas universitarias, información y gestión del conocimiento. Los resultados reseñados a partir de la revisión de la literatura, señalan varios patrones clave que resaltan la importancia de este enfoque tales como: La gestión del conocimiento y su relación con las bibliotecas en el ámbito universitario permitiendo conceptualizarlas como centros productores de conocimiento, por consiguiente, sus procesos de generación o conversión de conocimiento, se inician en los centros y grupos de investigación, lo que les permite generar valor y ventaja competitiva a las instituciones, para ello es crucial garantizar la infraestructura tecnológica adecuada (como internet accesible y dispositivos tecnológicos).

Palabras Clave

Conocimiento, bibliotecas, información, universidades, gestión del conocimiento

Recibido: 2024-07-17 /Revisado: 2024-09-22/ Aceptado: 2024-11-21/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 210-229



KNOWLEDGE MANAGEMENT AS A RESEARCH TOOL IN UNIVERSITY LIBRARIES IN VENEZUELA

María Petit ^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ²marialispetit@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0001-1419-9693>)

ABSTRACT

The purpose of the research is to reflect on the role of university libraries in the thematic behavior of scientific production, from knowledge management. The methodology used is documentary type, with a descriptive level, developed through the technique of analysis and review of documents and bibliographic material from various sources. It was approached under the hermeneutic method, related to the interpretive stance, the conceptual foundations for the category's university libraries, information and knowledge management are described and analyzed. The results reviewed from the literature review point out several key patterns that highlight the importance of this approach such as: Knowledge management and its relationship with libraries in the university environment, allowing them to be conceptualized as knowledge-producing centers, therefore, their knowledge generation or conversion processes, begin in research centers and groups, which allows them to generate value and competitive advantage for institutions, for this it is crucial to guarantee adequate technological infrastructure (such as accessible internet and technological devices).

Keywords

knowledge, libraries, information, universities, knowledge management

Received: 2024-07-17 / Revised: 2024-09-22/ Accepted: 2024-11-21/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 210-229



A lo largo de la historia, las bibliotecas universitarias han sido los pilares del conocimiento, almacenando y proporcionando acceso a una amplia gama de recursos informativos. Sin embargo, con el advenimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el papel de las bibliotecas ha experimentado una transformación radical. A nivel mundial, las bibliotecas universitarias están trabajando para adaptarse a los nuevos desafíos y aprovechar las nuevas oportunidades.

En Venezuela, la gestión de los servicios bibliotecarios universitarios ha experimentado una transformación significativa en los últimos años, impulsada por la adopción de tecnologías digitales y la necesidad de brindar acceso a la información de manera más eficiente y accesible. Sin embargo, esta evolución ha puesto de manifiesto una problemática relevante: el desempeño de los trabajadores administrativos con formación virtual en estas áreas no siempre alcanza los niveles de eficacia deseados para planificar y dirigir las actividades bibliotecarias en entornos virtuales. Asimismo, es significativo comentar la falta de disponibilidad de equipos electrónicos de apoyo en las bibliotecas de las universidades públicas venezolanas:

SERBIULA (Servicio Bibliotecario de la Universidad de los Andes) atraviesa uno de sus momentos más críticos en cuanto a la adquisición de infraestructura tecnológica. Desde el año 2016 hasta el 2021, no se adquieren equipos, ni de componentes, aunado al hecho de que varias de las bibliotecas han sido objeto de diversos incidentes de inseguridad, sin la posibilidad de reposición. Esta situación ha afectado la calidad de los servicios que ofrece SERBIULA en cuanto a cantidad de productos y de oportunidad de acceso a la información, como insumos fundamentales para el desarrollo de las actividades de docencia e investigación (Gómez, 2022:40).

En este contexto de las bibliotecas universitarias públicas venezolanas, la relación entre el desempeño de los trabajadores bibliotecarios con formación virtual y la falta de disponibilidad de equipos electrónicos de apoyo es compleja. Esta situación presenta desafíos que



afectan negativamente la eficiencia y la calidad de los servicios bibliotecarios, obstaculizando el proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación en las universidades.

Con el fin de sistematizar un conjunto de elementos teóricos útiles al empeño de obtener definiciones generales de las categorías apriorísticas que conforman el tema de investigación mediante un sistema filosófico-conceptual de los términos; información, investigación y gestión del conocimiento, se revisó la literatura especializada. Se analizaron algunas teorías y se expusieron los conocimientos básicos para comprender al reflejo como propiedad universal de la materia que sustenta a la investigación.

Inicialmente se destaca la contextualización de las bibliotecas universitarias. Pues, la misma está referida al estudio y la práctica de métodos profesionales en el uso y explotación de la información, para el beneficio de los usuarios. Esto le remite a la investigadora a las interrogantes de este paraje ¿Cómo se puede transmitir conocimiento desde las bibliotecas universitarias, sin que las nuevas tecnologías no exacerbén las desigualdades en el acceso al conocimiento? Al reconsiderar la interrogante esbozada, se genera el siguiente propósito de la investigación: Reflexionar acerca del papel de las bibliotecas universitarias en el comportamiento temático de la producción científica, desde la gestión del conocimiento.

DESARROLLO.

Las bibliotecas universitarias como muchos refieren, son la fuerza motora de las universidades, espacios para la gran creación intelectual donde la información es un recurso de alto valor. Si se mantiene la premisa, que sin información no existe desarrollo humano, entonces comprenderemos mejor esta relación sinérgica entre universidad e información. (Artiles, 2002).

Desde la postura ontológica el citado autor, destella una reflexión sobre el papel fundamental que juegan las bibliotecas y las instituciones de



información en el contexto académico y universitario partiendo de la premisa que la información es un insumo esencial para la creación y expansión del conocimiento, garantizando el desarrollo y preparación de los actores en el ámbito académico, convirtiéndose en el fundamento que alimenta y da forma al conocimiento en diversas disciplinas a través de la transferencia de conocimiento.

Desde esta mirada, la gerencia de los servicios bibliotecarios debe asumir el reto que se le exige, en cuanto a preparar el talento humano y ofrecerle las herramientas tecnológicas, como el uso del internet y la virtualización que le permitan gestionar su aprendizaje; transmitir valores, costumbres, saberes y hacer de la sociedad, y por supuesto, desarrollar las acciones necesarias para lograr la transformación que coadyuvará al desarrollo de la sociedad.

En la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, (UNELLEZ), se puede observar que este proceso se da a través de la enseñanza, la investigación y la difusión de resultados, y los actores mencionados (profesores, investigadores y estudiantes) quienes son los encargados de compartir y diseminar ese conocimiento. Este punto subraya la relación cíclica entre la adquisición de información, la generación de conocimiento y su difusión.

Este es un reconocimiento axiomático que las bibliotecas universitarias de la UNELLEZ no son solo espacios de almacenamiento de libros, sino centros activos de apoyo al proceso académico, al proporcionar acceso a recursos de información, tanto físicos como digitales, facilitando la creación y difusión de conocimiento, apoyando a estudiantes, investigadores y docentes en sus tareas de aprendizaje y producción científica.



Contexto Teórico Referencial

El andamiaje teórico es un componente fundamental en cualquier investigación, ya que proporciona el contexto teórico necesario para comprender el tema de estudio. La presente investigación se sustenta en un sólido marco teórico que integra aportes de autores relevantes en el ámbito de la gestión del conocimiento y las bibliotecas universitarias. Entre los principales referentes se encuentran: a) Castells (2005), enfatiza la importancia de las tecnologías de información en las organizaciones, b) Nonaka y Takeuchi, (1995) teoría de la gestión del conocimiento como factor clave para la comunicación, c) Dretske (1981), determino una conexión sólida entre la información y el conocimiento, entre otros.

El estudio del conocimiento humano ha sido objeto fundamental de la filosofía y la epistemología desde la época de los griegos, pero en los últimos años se le ha prestado mucha atención por parte de los teóricos en el área gerencial. Algunos autores como Muñoz y Riverola (2003), definen el conocimiento “como la capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas”. (p.6). Es decir, ellos sugieren que el conocimiento no se limita a la simple acumulación de información, sino que implica la habilidad de aplicar esa información de manera efectiva para enfrentar y resolver desafíos específicos.

La universidad como sistema complejo.

En opinión de Magallanes (2012), “los sistemas educativos se han visto en la necesidad de enfrentar la relevancia de adquisición del conocimiento para atender el orden académico y social las cuales dependen cada vez más de las innovaciones tecnológicas y competitividad del líder” (p.63). Quiere decir que son espacios dedicados a gerenciar y transferir conocimientos en un medio de alta competitividad manteniendo la comunicación con su entorno para proveer la información necesaria sobre las disciplinas y tecnologías actuales.



En este orden de ideas, Bricall (2000), define las universidades como “Instituciones cuyas actividades se orientan en gran medida al enriquecimiento intelectual, moral y material de la sociedad, a través de la transformación de los ciudadanos, la realización de actividades de investigación y la consecuente aplicación de los resultados.” (p.45).

La anterior definición no estaría completa sin mencionar que los objetivos o funciones de las universidades según Martínez, M. (2003), son la producción de investigación y la docencia de calidad, complementadas con la asistencia técnica y la extensión. Es así que, las universidades como cualquier organización, para cumplir con su misión debe controlar un conjunto de procesos propios de sus actividades, referidos a gobierno académico, academia y apoyo.

Desde esta óptica, la Ley de Universidades de Venezuela (1970) en su Artículo N° 1 señala: “La Universidad es fundamentalmente una comunidad de intereses espirituales que reúne a profesores y estudiantes en la tarea de buscar la verdad y afianzar los valores trascendentales del hombre”.

Gestión del Conocimiento.

Desde la mirada de autores como Zorrilla (1997), la gerencia del conocimiento emerge como el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras e identificar y explotar conocimientos, tanto existentes como adquiridos que permitan el desarrollo de nuevas oportunidades. Gestionar el conocimiento significa:

Impulsar la sabiduría colectiva para aumentar la capacidad de respuesta y la innovación y constituye el elemento crítico de una estrategia de negocios que le permitirá a la organización acelerar la velocidad con que maneja nuevos retos y oportunidades en el mercado, apalancando lo más valioso de sus recursos: el conocimiento, el talento y la experiencia colectiva. (Koulopolous y Frappaolo, 2000, p.188).



Bajo esta línea de argumentación ambos autores otorgan gran valor estratégico a la creación de conocimiento en las organizaciones, desde esta dualidad conceptual la gerencia del conocimiento representa la transición obligada que deben vivir las organizaciones desde la gerencia tradicional a la gerencia moderna.

De este modo, la innovación empresarial está asociada a la inminente necesidad de las organizaciones de vincularse con nuevos enfoques gerenciales, vista de este modo Huircalaf (2003), precisa: “La gerencia del conocimiento como enfoque gerencial permite a las organizaciones incrementar su valor al mejorar la forma en que crean, adoptan, validan, difunden, almacenan y usan el conocimiento”. (p.6).

El enunciado resalta la importancia de gestionar adecuadamente el conocimiento para maximizar el valor organizacional. En un mundo cada vez más basado en la información y el conocimiento, las organizaciones que desarrollan sistemas eficaces para crear, compartir y aplicar conocimiento tienen una mayor probabilidad de destacar y adaptarse a cambios en su entorno competitivo.

Por su parte, Castells (2005) destaca que, en la sociedad de la información, el conocimiento se ha convertido en el principal recurso estratégico para las organizaciones “ha surgido una nueva era: la era de la información, en la cual ha tenido gran auge el *sector servicios*, que incluye actividades tan dispares y disímiles tales como el transporte, la comunicación”. Este enfoque implica un cambio de mentalidad, donde el conocimiento es considerado un activo estratégico clave, y la forma en que se maneja (a través de procesos y tecnologías) puede determinar la efectividad de la organización a largo plazo.

Investigaciones más recientes como la de Nieves y León (2008), refieren que la Gestión del Conocimiento tiene unos objetivos claros para su desarrollo en las organizaciones, los cuales ayudan a mejorar la labor



de los trabajadores en el interior de las empresas y su relación con el medio, favoreciendo la permanencia de las empresas.

Desde esta óptica es necesario precisar lo que Contreras & Díaz (2014), citan en cuanto a gestión del conocimiento; refiriéndose a la creación, transferencia, evaluación, disponibilidad y puesta en práctica del conocimiento, a través de qué? de la combinación de datos, información, sistemas de información y la capacidad creativa e innovadora de los seres humanos; es decir, es la relación armónica entre lo tecnológico y lo humano, para la producción de conocimiento, por lo tanto, las bibliotecas tienen un papel destacado en el apoyo y desarrollo de la investigación, sustentada desde la teoría de los recursos y capacidades interviniendo como factor fundamental del individuo, integrando el conocimiento, único, inimitable, especializado entre sus miembros para alcanzar una ventaja estratégica competitiva.

Estos teóricos señalan que los objetivos de la gestión del conocimiento, no solo se limita a acumular información, sino que busca generar valor a través de su aplicación al estar enfocados en la mejora de la labor de los trabajadores y la relación con el entorno, contribuyendo a la sostenibilidad y el crecimiento de las organizaciones.

Teorías que sustentan la investigación.

Nonaka y Takeuchi, (1995) proponen una teoría para explicar el fenómeno de la creación de conocimiento organizacional, cuyo conocimiento lo definen como "creencia verdadera justificada" (p.21). Ellos refieren en la teoría *gestión del conocimiento*, que el conocimiento es similar a la información, pero a diferencia de ésta, lo consideran un proceso humano. Refieren que el conocimiento tácito suele asociarse a la experiencia y es difícil de medir y explicar mientras que el explícito es definido como formal y sistemático. Además, establecen tres (03) dimensiones en el conocimiento: El *Epistemológico*, orientado al



conocimiento. El *Ontológico* a la extensión de la organización y el individuo, y el Tiempo.

Los autores anteriormente mencionados señalan, que el conocimiento no es simplemente información estática, sino que es un proceso dinámico y socialmente construido, que se crea, comparte y transforma a través de la interacción humana. La relación axiológica que se destaca en los servicios bibliotecarios, es que facilitan la interacción y el intercambio de ideas, desempeñando un papel fundamental en este proceso.

Por otra parte, los autores refieren, un conocimiento tácito y explícito que se puede relacionar ontológicamente con las bibliotecas, a través de la experiencia de los bibliotecarios, su conocimiento de las colecciones y su habilidad para conectar a los usuarios con la información relevante, son ejemplos de conocimiento tácito. De igual manera, el conocimiento explícito en un sentido más epistemológico, dado en las bases de datos, los catálogos, las guías de investigación y otros recursos digitales, son ejemplos de conocimiento explícito. Las bibliotecas son expertas en organizar y difundir este tipo de conocimiento.

En síntesis, la teoría de *Nonaka y Takeuchi (1995)*, proporciona un marco conceptual valioso para entender el papel de las bibliotecas en la era del conocimiento. Al reconocer que el conocimiento es un proceso humano y social, las bibliotecas pueden adoptar un papel más proactivo en la creación, difusión y preservación del conocimiento.

Desde la postura de Dretske (1981), existe una conexión sólida entre la información y el conocimiento, proporcionando una base naturalizada para comprender cómo adquirimos y justificamos nuestras creencias, el señala que la información es una cosa capaz de producir conocimiento, y la información que porta una señal es lo que podemos aprender de ella.

Estos autores consideran que la base del conocimiento se establece por la información que se maneja dentro de la organización, y por la que le es suministrada por medios externos. Dretske (1981), ofrece una



perspectiva más filosófica sobre la información y el *conocimiento*, complementando así la visión pragmática y procesual de Nonaka y Takeuchi (1995).

Gestión del Conocimiento y las bibliotecas en el sector universitario

La gestión del conocimiento, se debe llevar a cabo dentro de cualquier organización, en particular este proceso debería ser más cotidiano en las organizaciones dedicadas a la enseñanza universitaria, como es el caso de las universidades pedagógicas, por ser considerada como el centro de creación del conocimiento. Al respecto, Rincón & Briceño (2008), señalan que “las instituciones de educación universitaria, se considera uno de los eslabones de producción, transmisión y aplicación del conocimiento, por lo tanto, podrían establecer mecanismo que les permitan medir y valorar la creación y transferencia del conocimiento”. (p.359).

En otras palabras, el rol clave de las universidades en la gestión del conocimiento subraya que no solo deben impartir educación, sino también producir conocimiento a través de la investigación, transmitirlo mediante la enseñanza, y aplicarlo para resolver problemas sociales, económicos y científicos.

Es por ello que *Dretske (1981)*, establece una relación causal entre información y conocimiento. La información, según él, es una condición necesaria para adquirir conocimiento. Esta perspectiva busca establecer una conexión estrecha ambas epistemes, las bibliotecas, al ser repositorios de información, desempeñan un papel fundamental en la generación de conocimiento.

Por lo general, las universidades cuentan con bibliotecas o centros de información, que sirven de apoyo a la académica, gestionando el conocimiento, a través de la investigación, generando una interacción permanente entre la comunidad universitaria, vinculadas a interpretaciones y explicaciones de la realidad observada, experimentada o, incluso



imaginada, que se entrecruzan, entretejen, y fusionan diferentes saberes y vías que permitan la conversión y transformación del conocimiento.

Tanto *Dretske (1981)*, como *Nonaka y Takeuchi (1995)*, coinciden en que el conocimiento no es simplemente información cruda, sino que es el resultado de la interpretación y la construcción de significado a partir de esa información.

Las bibliotecas, al proporcionar herramientas y servicios que facilitan la interpretación y la evaluación de la información, contribuyen a este proceso.

En el caso particular de las bibliotecas universitarias, el reto consiste en: involucrar a profesores, investigadores y educandos en el proceso de diseño e implementación de procesos, productos, servicios y sistemas de información con el objetivo de aumentar el conjunto de valores disponibles; proporcionar una plataforma de integración, que posibilite el aprendizaje, intercambio y desarrollo profesional, necesario en las condiciones actuales e incorporar; así como reutilizar todo el conocimiento resultante de esta interacción para el desarrollo de la BU y el proceso de enseñanza al cual sirve de soporte. (Pérez et al. 2008)

Al triangular las posturas de estos teóricos, se obtiene una comprensión más rica y completa sobre la naturaleza del conocimiento y el papel de las bibliotecas en la gestión del conocimiento. Al reconocer la importancia de la información como base del conocimiento y la necesidad de interpretar y construir significado a partir de esa información, las bibliotecas pueden desempeñar un papel aún más estratégico en la creación, difusión y preservación del conocimiento.

En este escenario Torres & Hernández (2020), citan “el autoaprendizaje en el contexto administrativo se define como el proceso y continuo de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes” de los colaboradores a través de la reflexión, la investigación, la experimentación y la práctica, con el objetivo de mejorar su desempeño laboral” (p.58).

En resumen, las bibliotecas, al desempeñar un papel clave en la gestión de la información, pueden contribuir significativamente a alcanzar



estos objetivos. La Ciencia de la Información y la Gestión del conocimiento, forman dos dimensiones de conocimiento que han influido en la optimización del uso y aprovechamiento del conocimiento no solo como fuente de aprendizaje, sino también como fuente de generación de nuevas ideas.

En estos temidos es importante señalar que todas y cada una de las etapas de investigación deberían ser apoyadas por los servicios bibliotecarios donde el acceso inmediato a la información y los contenidos de calidad es clave para la investigación: de hecho, este es el valor principal que los investigadores dan a las ciencias de la información, usando servicios de suministro de documentos explorando las opciones de acceso abierto entre otros.

Gestión del conocimiento y las TIC.

Los aportes de la gestión del conocimiento, van más allá de la contribución al desempeño exitoso en el plano económico de las organizaciones de información en sentido general. Este enfoque gerencial permite a la dirección y al cuerpo de empleados de las organizaciones (y en el caso particular a las de información) conocer realmente el conjunto de valores que aporta la totalidad de personas que conforman la organización y prepararse para el futuro, no sólo sobre la base de los recursos materiales y financieros disponibles, sino también sobre la base de un conjunto de valores morales, sociales e intelectuales que poseen.

Por otra parte, Castells (2001) aborda la importancia de la transferencia de conocimiento dentro de las organizaciones, destacando cómo los procesos de innovación se multiplican cuando se facilita el intercambio de conocimiento tanto tácito como explícito.

Los procesos de innovación se multiplican cuando las organizaciones son capaces de establecer puentes para transferir el conocimiento tácito al explícito, el explícito al tácito, el tácito al tácito, y el explícito al explícito. Al hacerlo, no sólo se comunica y amplía la experiencia del trabajador para aumentar el cuerpo formal del conocimiento de la empresa, sino que



también puede incorporarse el conocimiento generado en el mundo exterior de los hábitos tácitos de los trabajadores, permitiéndose elaborar sus propios usos y mejorar los procedimientos tipificados. (Castells, 2001: 187-188).

Es de suma importancia mencionar que la gestión del conocimiento no requiere necesariamente el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, sin embargo, éstas son un pilar fundamental para lograr facilitar y transmitir el conocimiento de manera masiva. En efecto, las soluciones basadas en las TIC permiten poner en práctica aspectos de la gestión del conocimiento que sin este tipo de apoyo no serían posibles o difícilmente se lograrían. Ejemplos de estas herramientas son los entornos virtuales de aprendizaje.

En este tejido, Castells (2005) menciona que “las tecnologías de información poseen cinco rasgos: tecnologías para actuar sobre la información, capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, la lógica de interconexión, flexibilidad, y convergencia creciente de tecnologías en un sistema altamente integrado” (p.103-105). El papel fundamental que desempeñan las TIC, radica en su habilidad para potenciar la colaboración, búsqueda, comunicación, generación de información y conocimientos, que propicien un entorno de trabajo colaborativo y que favorezca el aprendizaje.

Las TIC permiten optimizar la asignación de los recursos organizaciones por medio de la automatización de tareas, el establecimiento y gestión de bases de datos, la incorporación, y el intercambio de información en tiempo real mejorando la coordinación entre los miembros de proyectos, la velocidad de flujo de documentos y de trabajo, la reducción de costos asociados a la comunicación y la facilitación del proceso aprendizaje a las organizaciones (Hoyos & Valencia, 2012).

La búsqueda de la información debe enfocarse en el uso de herramientas y recursos digitales adecuados:

Al respecto el uso del big data para la toma de decisiones se convierte en una de las herramientas poderosas y que permite a



las organizaciones captar grandes volúmenes de información, procesarla, clasificarla y manejarla adecuadamente, para aprovecharla al máximo en la comprensión del comportamiento de los clientes, así como del entorno interno y externo. Este es uno de los elementos fundamentales en las bibliotecas, la administración y gestión de la información a partir de la tecnología. (Araque & Suarez, 2021, p.1100-1103).

En el contexto de las bibliotecas, el big data no solo facilita la organización y acceso a grandes cantidades de información, sino que también mejora la personalización de los servicios y la experiencia del usuario. Mediante el uso de tecnologías avanzadas, como el análisis predictivo y la minería de datos, las bibliotecas pueden identificar patrones en las preferencias de los usuarios, gestionar colecciones de manera más efectiva y ofrecer recursos más alineados con las necesidades de sus públicos.

Dicho de otra manera, sin información no hay logro científico, ni desarrollo y mucho menos, un nuevo conocimiento. Existe una sinergia entre ambos componentes en función de un estadio superior. Funciona como un eje en espiral, donde el conocimiento saliente genera una nueva información, que permite cumplir con determinadas funciones sustantivas, en este caso, una investigación y de ello, se genera un nuevo conocimiento superior.

En todos estos escenarios se debe considerar las tecnologías de información y comunicación que ocupan un lugar prominente, causando que el contexto universitario se transforme, donde el conocimiento se concibe como una fuente principal de riqueza, poder y producción, el cual es adquirido principalmente a través del proceso de investigación. Ellas buscan responder a las necesidades antes señaladas, pero, a su vez, crean nuevas exigencias, derivadas de la imperiosa necesidad de aprovechar los recursos y herramientas del conocimiento presentes en el entorno electrónico en los ambientes universitarios.



METODOLOGÍA

El método de investigación cualitativo se basa en la recopilación, análisis e interpretación de información existente a través de diversas fuentes documentales. Estas fuentes pueden ser tanto físicas (libros, revistas, periódicos, documentos históricos) como digitales (bases de datos, artículos en línea, videos, etc.).

En otras palabras, el enfoque cualitativo:

Constituye el eje central en la construcción y expansión del conocimiento en cualquier disciplina. En este contexto, la selección del enfoque de investigación juega un papel crucial, determinando la perspectiva desde la cual se aborda el objeto de estudio y, por ende, la naturaleza de los resultados obtenidos. Los “Enfoques de la Investigación” representan marcos teóricos y metodológicos que guían el proceso investigativo, otorgando dirección y coherencia a la búsqueda de respuestas a preguntas científicas. (Vizcaíno et al, 2023, p. 976).

La investigación se enmarcó en el enfoque cualitativo interpretativo, con el objeto de indagar, descifrar e interpretar. La utilizada para el desarrollo de esta investigación fue de tipo documental, la cual consistió en un arqueo bibliográfico de diversas fuentes en pro de esbozar las nociones y teóricas de la gestión del conocimiento, expresadas por algunos autores, que conllevaron a una interpretación holística, hermenéutica e integral de las ciencias de la información y la investigación en el contexto universitario.

Desde la óptica de Sánchez & Murillo (2021), los métodos de investigación son enfoques generales o estrategias utilizadas para abordar preguntas de investigación y alcanzar objetivos específicos. Vale decir, que la hermenéutica se centra en la interpretación y comprensión de los textos y discursos. El enfoque es cualitativo, lo que significa que se busca comprender los significados y las interpretaciones que se desprenden de los documentos.



RESULTADOS

A partir de la revisión de la literatura, se identificaron varios patrones clave que resaltan la importancia de este enfoque, la temática planteada refiere a las bibliotecas como constructoras de conocimiento, esboza una visión de las teorías relacionadas a la gestión del conocimiento y la propone como una institución dinámica, proactiva y esencialmente epistemológica, que no solo almacena información, sino que la construye, la valida y la difunde. Desde una perspectiva, ontológica, axiológica y epistemológica, se subraya la importancia de medir la calidad y el impacto de la producción científica en la sociedad. Los resultados de este análisis se resumen en los siguientes puntos:

En Venezuela, las bibliotecas universitarias, han sido centros productores de conocimiento, afianzándose en la gestión del conocimiento con la participación de grupos de investigadores, docentes y estudiantes, que andan en búsqueda de información, lo que les permite generar valor y ser competitivas, siendo una estrategia necesaria para el siglo XXI.

Desde esta perspectiva, en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, (UNELLEZ) las bibliotecas, al igual que otras del país, la divulgación del conocimiento, transita un momento crítico que afecta la cultura investigativa y el carácter utilitario de la investigación, sin embargo, a través de repositorios digitales de acceso abierto y actividades educativas como talleres, cursos, conversatorios, congresos, y seminarios se logra transferir y divulgar conocimiento. También ofrecen recursos electrónicos como; trabajos de investigación, trabajos de ascensos y artículos científicos que sirven de guías a otros investigadores, fomentando la colaboración entre estudiantes, profesores e investigadores, asegurando el acceso a la información.

Respecto a las tecnologías, se debe considerar, la necesidad de una imagen renovada en términos de tecnologías y sistemas vista como una herramienta esencial para transformar los procesos de producción y



difusión del conocimiento. La biblioteca, al adoptar nuevas tecnologías, se convertirá en un agente de cambio epistemológico. para evitar que las mismas agraven las desigualdades en el acceso al conocimiento, es crucial garantizar la infraestructura adecuada (como internet accesible y dispositivos tecnológicos), ofrecer capacitación a comunidades desfavorecidas y promover políticas de acceso universal y equitativo a los recursos digitales. También se deben crear plataformas de acceso abiertas que no dependan de barreras económicas y fomentar la inclusión digital a través de internet.

Esta Sinopsis propone una visión onto- epistemológica en la que el conocimiento es visto como un constructo social, dinámico y distribuido. La biblioteca de la UNELLEZ, en este contexto, desempeña un papel crucial como mediadora epistemológica, facilitando el acceso, la creación y la difusión del conocimiento. Esta visión desafía las concepciones tradicionales de la biblioteca como mero depósito de información y la sitúa en el corazón de la producción y la circulación del conocimiento.

REFERENCIAS

- Araque González, G. A., Gómez Vásquez, M., Vélez Uribe, J. P., & Suárez Hernández, A. H. (2021). Big Data y las implicaciones en la cuarta revolución industrial - Retos, oportunidades y tendencias futuras. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(93), 33-47.
<https://doi.org/10.52080/rvg93.04>
- Artiles S. (2002). *Las redes del conocimiento como producto de la gerencia de información en ambientes académico. Gestión del conocimiento*. Madrid: Editorial Académica
- Bricall, J. (2000). *Informe sobre la universidad en el siglo XXI: Visión y estrategias*.
https://www.observatoriuniversitari.org/es/files/2014/05/Bricall_JM-2000-Informe-Universidad-2000.pdf



- Castells, M. (2001). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura* (Vol. I: La sociedad red; Vol. II: El poder de la identidad; Vol. III: Fin de milenio). Madrid: Editorial Alianza.
- Castells, M. (2005). *La era de la Información*. vol. I La Sociedad Roja, (págs. 103-105). Madrid: Editorial Alianza
- Contreras-Medina, D. I., & Díaz-Nieto, E. S. (2014). La gestión del conocimiento factor clave de competitividad. Un estudio de los modelos y paradigmas. *Contribuciones a la Economía*, 12 (1), 1-18.
- Dretske, J. (1981). *Knowledge and the flow of information*. MIT Press. Cambridge: MA. mit pres
- Gómez D., Villalobos R., et al (2022). *Informe: Situación de las Bibliotecas en universidades públicas venezolanas*. Mérida – Venezuela: Aula Abierta
- Hoyos Chaverra, J. A., & Valencia Arias, A. (2012). El papel de las TIC en el entorno organizacional de las Pymes. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 4(7), 105–122.
- Huircalaf, J. (2003). La revolución del conocimiento en la sociedad y la empresa. *Revista Gerencia*, 29(160), 1-10.
- Koulopolous, T & Frappaolo, K. (2000). *Lo fundamental y más efectivo de la gerencia del conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill.
- Ley de Universidades (1970). Gaceta Oficial N° 1.429 Extraordinario de fecha 8 de septiembre de 1970
- Magallanes, T. (2012). *Administración. Una Perspectiva Global*. México: Mc. Graw Hill.
- Martínez, M. (2003). *La medición de la eficiencia en las instituciones de educación superior*. Fundación BBVA, Bilbao.
- Muñoz, B & Riverola, J. (2003). *Del buen pensar y mejor hacer: Mejora permanente y gestión del conocimiento*. Madrid: Editorial Mac Graw-Hill.
- Nieves, Y. L. (2008). *La Gestión del Conocimiento: Una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones*. La Habana: ACIMED



- Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka (1995). *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford University Press.
- Pérez Rodríguez, Yudit, & Milanés Guisado, Yusnelkis. (2008). La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. *ACIMED*, 18(3), 123-148.
- Rincón, H. & Briceño, M. (2008). Categorías conceptuales sobre la producción y gerencia del conocimiento en la universidad de los Andes (ULA). *Revista Venezolana de Gerencia* (43). 358-376.
- Sánchez, A., & Murillo, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), pp.147-181.
- Torres, A., & Hernández, G. (2020). El autoaprendizaje como factor clave en el desarrollo profesional de los trabajadores administrativos. *Revista de Ciencias Sociales*, 21(2), pp.345-362.
- Vizcaino, P; Cedeño, R & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Multidisciplinar*, 7 (4), 923-961.
- Zorrilla, H. (1997). *La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica. Programa de Gestión Tecnológica*. Mérida: Universidad de Los Andes.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EL EJERCICIO DEL NEUROLIDERAZGO GERENCIAL UNIVERSITARIO

EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN THE EXERCISE OF NEUROLEIDERSHIP UNIVERSITY MANAGER

Alba Marina Gutiérrez Pinto^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Barquisimeto –
Venezuela, ²gutialba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4752-750X>

RESUMEN

El presente artículo es un ensayo cuyo propósito está orientado a analizar la tecnología educativa en el ejercicio del neuroliderazgo del gerente universitario. Considerando que la tecnología educativa, es aplicable en todas las áreas del conocimiento, en especial cuando se convierte en la alternativa académico-gerencial, que facilita la adquisición y desarrollo de capacidades en materia tecnológica que el gerente universitario requiere conocer y aplicar con efectividad en su campo de acción, competencias que requiere a partir del conocimiento y aplicación de herramientas tecnológicas, con sentido de responsabilidad social en el entorno universitario. Por ello, el conocimiento la tecnología educativa completa sus acciones como neurolíder, fortaleciendo una serie de capacidades que a través de la aplicación de la tecnología educativa, le permitirá ir innovando en la medida que adquiere nuevos conocimientos y desarrolla sus habilidades, actitudes, destrezas, que le lleven hacia la búsqueda de la calidad educativa en el sector universitario a partir del ejercicio del neuroliderazgo, conjuntamente con la incorporación de la tecnología educativa en el campo de la gerencia universitaria.

Palabra Clave

Tecnología educativa, neuroliderazgo, gerente universitario.

Recibido: 2024-01-19 /Revisado: 2024-03-02/ Aceptado: 2024-04-17/ Publicado: 2024-12-28 / Páginas: 230-246



EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN THE EXERCISE OF NEUROLEADERSHIP UNIVERSITY MANAGER

Alba Marina Gutiérrez Pinto^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Barquisimeto –
Venezuela, ²gutialba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4752-750X>

ABSTRACT

This article is an essay whose purpose is aimed at analyzing educational technology in the exercise of neuroleadership of the university manager. Considering that educational technology is applicable in all areas of knowledge, especially when it becomes the academic-managerial alternative, which facilitates the acquisition and development of technological capabilities that the university manager requires to know and apply effectively in his or her work. field of action, skills that require knowledge and application of technological tools, with a sense of social responsibility in the university environment. Therefore, knowledge of educational technology completes your actions as a neuroleader, strengthening a series of capabilities that, through the application of educational technology, will allow you to innovate as you acquire new knowledge and develop your abilities, attitudes, skills, that will lead you towards the search for educational quality in the university sector based on the exercise of neuroleadership, together with the incorporation of educational technology in the field of university management.

Keywords

Educational technology, neuroleadership, university manager

Received: 2024-01-19 / Revised: 2024-03-02/ Accepted: 2024-04-17/ Published: 2024-12-28 / Pages: 230-246



INTRODUCCIÓN

Entre los recursos utilizados en el ámbito educativo universitario, se encuentra la tecnología educativa, la cual es considerada una de las disciplinas más importantes en la actualidad. Esta tecnología, está orientada al análisis de estos medios como la web, los materiales y plataformas tecnológicas tanto en los procesos educativos, como en el ámbito gerencial. De allí que, través de las tecnologías, se consideran diversos recursos que pueden ser utilizados con propósitos instructivos aplicables a nivel gerencial, puesto que los mismos son creados para satisfacer las necesidades de los usuarios de acuerdo al nivel o funciones que realizan en un entorno educativo, en este caso a nivel universitario.

De allí que, en el accionar del líder gerencial, a través del neuroliderazgo la cual es una herramienta de administración que conecta la neurociencia con las prácticas organizacionales, conjuntamente con uso de la tecnología educativa, ambos aspectos, permiten el logro de mayor efectividad y resultados positivos en el liderazgo ejercido por el gerente en las organizaciones universitarias.

Sin embargo, este proceso no sólo sirve para fortalecer el desarrollo de las habilidades asociadas a su rol de líder, sino también para incorporar las tecnologías de la información y comunicación, que activen, desde otra perspectiva, su cerebro para pensar diferente; además de ejecutar procesos mentales, que fortalezca su trabajo, aplicando, como gerente, de manera efectiva la tecnología educativa a través de las TIC, permitiéndole actualizar sus conocimientos tecnológicos y mejorando su trabajo del personal a su cargo.

Tomando en cuenta lo antes planteado, en el presente ensayo, se aborda el análisis del uso de la tecnología educativa y su importancia en el ejercicio del neuroliderazgo del gerente universitario en la actualidad. El propósito del mismo, devela la importancia que tiene para la gerencia universitaria el uso de las tecnologías en su campo de acción, en especial



como neurolíder, puesto que un buen gerente debe estar capacitado en todo conocimiento y ejercer su cargo de manera efectiva.

Considerando que la tecnología educativa, aunque es una disciplina pedagógica, como mencionan Torres y Cobo (2017), es aplicable en el ámbito gerencial, porque a través de la tecnología educativa, se concibe, según Sancho, et. al (2015), su aplicación y valoración de manera sistemática, y es perfectamente aplicable en el campo de la gerencia universitaria, puesto que se adapta a las necesidades de la misma.

Con base a lo anterior, el presente ensayo, se fundamenta en la revisión de diferentes fuentes de consulta como artículos científicos, libros y documentos de autores que han escrito sobre el tema, analizando cada uno de los puntos más importantes que lo componen como la tecnología educativa, su Importancia en la educación actual y en el neuroliderazgo del gerente universitario, presentando además modelos pedagógicos apoyados en la tecnología, así como también el uso de las TIC en la educación y en especial en el campo de la gerencia universitaria, así como también los desafíos y oportunidades de la tecnología para el neurolíder como gerente universitario.

DESARROLLO

Tecnología educativa.

La tecnología educativa nace de la búsqueda constante del ser humano de nuevos conocimientos. En este caso, entender el significado de la tecnología educativa en el ejercicio del neuroliderazgo gerencial universitario, significa indagar en el significado de este tipo de tecnología, para entender por qué es importante su aplicación en este contexto gerencial. En tal sentido, se tiene que la tecnología educativa, según Poole (2001, p.2), es aquella que ayuda “al profesorado a incorporar las tecnologías de la información y comunicación al currículo educativo”, como



se puede observar, en este concepto, Poole, hace referencia a este término, que implica aprender a utilizar esos recursos tecnológicos en el campo educativo gerencial ocupando un espacio significativo en el funcionamiento de la organización, y en el uso de las TIC, no solo en el aula sino también en el campo de la gerencia universitaria.

En este sentido, la tecnología educativa, es como mencionaba Piaget en el año de 1926, la fertilidad de la ciencia, porque lleva al ser humano a desarrollar esa capacidad de llevar a cabo la aplicación práctica de las tecnologías a nivel gerencial. Así pues, se puede utilizar la tecnología educativa como una herramienta fecunda para generar cambios significativos en el ejercicio de las ciencias gerenciales en el ámbito de acción donde el gerente universitario se desenvuelve.

De acuerdo con lo anterior, Serrano, et. al. (2016, p.15), afirman que la tecnología educativa, se va conformando en una disciplina, la cual se encarga de desarrollar el estudio de los medios tecnológicos. Estos medios a su vez, están conformados por una serie de materiales tecnológicos que incluyen portales web y plataformas tecnológicas, las cuales son desarrolladas para que estén al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de las organizaciones educativas, las empresas y en especial en el campo gerencial; por lo que los autores citados, refieren que las mismas en su campo “se encuentran los recursos aplicados con fines formativos e instruccionales, diseñados originalmente como solución a las necesidades e inquietudes de los usuarios” (Serrano, et. al. ob.cit, p.15).

Por lo tanto, cuando se hace referencia a la tecnología educativa, se hace referencia a las herramientas tecnológicas que pueden ser aplicadas en cualquier ámbito donde el ser humano se desenvuelve, incluido aquel relacionado con la gerencia organizacional en el campo universitario. Y es en este contexto universitario, donde se apoya en una serie de recursos tecnológicos para optimizar el trabajo gerencial.



Finalmente, como complemento de las neurociencias, el gerente universitario como neurolíder, aprende a tomar las decisiones centradas en cómo, cuándo y dónde utilizar las tecnologías educativas; y en un momento determinado, se adaptan a sus necesidades, a través del neuroliderazgo, aprende a estar centrado para seleccionar aquellos elementos más importantes de la tecnología educativa, que sean más efectivos para el éxito de su gestión, pero para ello, es necesario entender cómo fue su evolución histórica en el tiempo.

Evolución histórica

La evolución histórica de la tecnología educativa, surge desde que el ser humano se dedicó a la búsqueda de nuevos conocimientos, emerge en el mundo, cuando apareció el papel para transmitir el conocimiento a través de la aparición del papiro 2200 años A.C., luego con la imprenta de Gutenberg, en 1450, que generó un impacto cultural significativo en la sociedad de la época, cuando imprimió por primera vez la Biblia, difundiendo su contenido antes prohibido por la Iglesia. Luego con la revolución industrial, se refuerza con el empleo del grafito para la escritura, y cincuenta años después la pizarra, que se convirtieron en herramientas de uso escolar en todo el mundo, generando una nueva perspectiva en la formación del ser humano y con el tiempo emerge como parte de la historia con el surgimiento de nuevas herramientas en el área de tecnología educativa.

Con el tiempo, con la aparición de las tecnologías de la información y comunicación emergieron herramientas digitales, que hoy en día, ha evolucionado generando un cambio significativo en la visión de la tecnología educativa, que puede ser aplicada en cualquier ámbito donde se desenvuelve el ser humano, incluido el gerencial. Pero su evolución particular, durante el siglo XX, impulsó la búsqueda de nuevos conocimientos tecnológicos, significativos para el ser humano, como por el ejemplo la aparición de la inteligencia artificial.



Por lo tanto, es en este siglo, donde comienza una evolución significativa que hace énfasis en el estudio de la tecnología educativa. Con respecto a la evolución histórica, Torres y Cobo (2021, p.8), resumen la importancia y el significado todo ese proceso evolutivo de la tecnología educativa, hasta convertirse en una disciplina pedagógica; destacando que la misma: experimentó una evolución particular durante el siglo XX, generando diversas formas de entenderla.

De allí que sus raíces se ubican en la formación militar norteamericana propia de los años cuarenta, posicionándose como campo de estudio dentro de la educación en los años cincuenta, asumiéndose en los años sesenta y setenta desde un enfoque técnico-racional para el diseño y evaluación de la enseñanza, sustentado en la psicología conductista. En los ochenta se reivindica gracias al auge y popularidad de los equipos de computación, en los noventa se le asume como un campo de conocimiento pedagógico de reflexión y teorización sobre la acción educativa planificada en función de contextos, caracterizada por el uso de medios tecnológicos.

Como se puede observar, lo señalado por Torres y Cobo (ob.cit), la evolución histórica de la tecnología educativa, se consolida a nivel de tecnologías de la información y comunicación durante el siglo XX, puesto que en sus inicios, comienzan como parte de una formación militar, luego en el campo de estudio de la educación, se apoya en un enfoque técnico-racional donde la evaluación de la enseñanza es el centro de su atención; aquí, según los autores su base fue la psicología conductista, hasta la aparición del computador, que cambia toda la perspectiva del ser humano.

Igualmente, en los noventa se apoya en el conocimiento pedagógico reflexivo y la teorización, se convierte en un proceso de planificación caracterizada por el uso de medios tecnológicos, que hoy en día, en el siglo XXI se convierten en parte importante de la vida cotidiana del ser humano cambiando la visión del mundo.



Con respecto a lo anterior, en el área de las tecnologías de la información y de la comunicación, según Beltrán (2023), un ejemplo de esta evolución tiene que ver con la inteligencia artificial, la cual se está utilizando y posicionando en diferentes áreas, como la empresarial, educativa, en el campo de la medicina, en el ámbito gerencial, entre otras. En fin, según la autora, la inteligencia artificial, es una tecnología, que cambia, la forma como el ser humano se desarrolla en el ámbito laboral, aunque puede tener un impacto negativo en la sociedad, también puede mejorar la vida de las personas, y en el campo gerencial, fortalece los procesos gerenciales de manera efectiva mejorando el trabajo administrativo y gerencial en una organización educativa universitaria.

Así pues, el gerente universitario como neurolíder, necesita adaptarse a los cambios que se están presentando en el mundo en materia de tecnología educativa. Por lo que requiere de conocimientos actualizados; en especial aquellos relacionados con la tecnología, proceso que debe formar parte de su capacitación gerencial. Esto incluye conocer cómo ha evolucionado en las diversas áreas del conocimiento, qué teorías gerenciales emergen relacionadas con este conocimiento, relacionado con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, así como sus herramientas tecnológicas más actualizadas.

Fortaleciendo, los procesos gerenciales orientados a planificar, organizar, dirigir y coordinar el trabajo efectivo en la organización universitaria, además de conocer las bondades de su uso. Además, requiere conocer aquellos aspectos negativos que pueden afectar sus acciones gerenciales, por lo que debe saber adaptar las tecnologías a su accionar como líder, considerando el conocimiento de las mismas y ejerciendo un neuroliderazgo, donde todo su cerebro sea utilizado de manera efectiva en la aplicación del conocimiento gerencial.



Importancia de la tecnología en la educación actual en el neuroliderazgo del gerente universitario.

El gerente universitario, como neurolíder, en la actualidad, requiere de una preparación constante en todo conocimiento; en especial, aquel relacionado con el uso de la tecnología de la información y comunicación; por lo que debe tener claro cuál es la importancia de la misma, para el ejercicio de su cargo. De allí que, este conocimiento, basado en el uso de las tecnologías, implica entender la importancia que tiene este elemento en el nivel universitario.

En este sentido, como menciona Sutil (2013, p.86), la importancia del éxito de la gerencia en las organizaciones educativas universitaria, no solo reside en la capacidad del gerente para liderar equipos de trabajo efectivos y autodirigidos, sino también en un gerente preparado en todas las áreas del conocimiento y esto incluye herramientas tecnológicas para el desarrollo de un trabajo de calidad, apoyado en el conocimiento y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación de manera efectiva.

Así pues, va a desarrollar un trabajo, que como menciona Sutil (ob.cit, p. 86), al combinarse con la neurociencia, le asigna relevancia a

La acción humana, principal potencial de la organización, el cual sugiere una mejor gestión empresarial y empoderamiento de los equipos internos de trabajo. Ésta es la esencia del neuromanagement, pues éste, a través del entrenamiento con ayuda de sus herramientas (atención plena, concentración consciente, neuroplasticidad autodirigida y neuronas espejos) puede obtener mejores resultados en su entorno.

De allí que, a nivel gerencial, la tecnología actual conjuntamente con el neuroliderazgo, se convierten en dos elementos fundamentales para el éxito de la gestión gerencial en el contexto universitario, porque como menciona la Sutil (ob.cit), además de las tecnologías, la acción humana es relevante para el éxito de su gestión, ya que las tecnologías



no funcionan solas, sino que se complementa con ese potencial que tiene el ser humano; ya que es este último es quien mueve el proceso de indagación, revisión, planeación de los procesos tecnológicos y requiere del ser humano para su funcionamiento.

Por ello, la esencia del neuroliderazgo a través de la neurogerencia, unida a la tecnología, permitirá fortalecer el trabajo gerencial; por lo que, el gerente debe actualizar sus conocimientos, acorde con los tiempos que se viven en el presente siglo.

Modelos pedagógicos apoyados en la tecnología

Los modelos pedagógicos apoyados con la tecnología, a través de las TICS, pueden ser un complemento de este proceso; los cuales, pueden estar apoyados en la transmisión de la información o complementados con cualquier modelo pedagógico, acorde con el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Según Leal (2023, s/p), considera que en el manejo de las tecnologías “las aplicaciones pedagógicas pueden ser el semillero de nuevos modelos emergentes”, por lo que debe existir una reconfiguración y construcción de nuevos modelos pedagógicos, donde el aspecto gerencial ocupe un lugar importante en este proceso.

En relación con los modelos pedagógicos García, et. al (2023,p.166), presentan una concepción de los modelos pedagógicos, orientados a “una aproximación teórica útil en la descripción y comprensión de aspectos interrelacionados de un fenómeno en particular”, en este caso, se relacionan con las tecnologías de la información y comunicación, puesto que las mismas se basan en la descripción de aquellos elementos que están interrelacionados con su uso en todas las áreas del conocimiento; en especial ,aquellas que tienen relación con su en el ámbito educativo, que tanto el docente como el gerente, deben conocer. Esto implica, la interrelación que tenga no solo



para el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino también en el ámbito gerencial ya que son elementos clave para el éxito de una organización.

En este contexto, a nivel educativo, se tomarán en cuenta los modelos pedagógicos deben ser del conocimiento, no solo del docente, sino también de la gerencia universitaria, por lo tanto, este conocimiento presente en el neurolíder, le llevará a generar nuevas perspectivas educativas y gerenciales, donde participen activamente con el personal docente y estudiantes. Así pues, de esta manera, los modelos pedagógicos que más se adaptan a las Tics en la formación del ser humano:

Modelo pedagógico apoyado en el conectivismo.

Siemens (2004), refiere que este modelo parte de la integración de principios apoyados en la teoría del caos, el uso de redes, el pensamiento complejo y la auto-organización. De este modo, el proceso de aprendizaje se desarrolla en ambientes cambiantes, a través de un aprendizaje aplicable, dentro de la organización a partir de una base de datos. Su enfoque se orienta a conectar información especializada, que lleva al aprender a tener mayor acceso al conocimiento actualizado.

De acuerdo con este modelo, llevado al ámbito de la gerencia, el aprendizaje reside en la tecnología, se basa en conexiones e información actualizada, que permite al gerente como aprendiz a realizar diversas actividades colectivistas, además de recibir el conocimiento y adaptarlo a su realidad cambiante, el cual está en constante movimiento y cambio, obteniendo información importante o no. Conocimiento que debe saber identificar según sus necesidades, pero su elemento más importante es que el gerente es quien se mantiene actualizado.

Modelo interdisciplinario centrado en equipos de aprendizaje.

Este modelo de Velandia (2001), tiene como base la teoría cibernética, que fortalece la acción cerebral del aprendiz, a través de una



metodología orientada a la construcción interdisciplinaria del conocimiento, desarrollada en equipos de trabajos, utilizando como herramienta de trabajo, las tecnologías de la información y la comunicación. A través del cerebro, se desarrolla la función y meta construcción del conocimiento.

Por lo tanto, su base es constructivista, también tiene relación con el paradigma socio-crítico, en este punto el trabajo en equipo es importante, el trabajo práctico, el manejo de equipos tecnológicos, son los elementos más importantes e innovadores en este tipo de metodología.

Ambos modelos, son fundamentales en el trabajo gerencial, puesto que permite una mayor integración del personal, donde la integración de los equipos tecnológicos, forman parte del trabajo que requieren desarrollar en su ámbito laboral. Actualizando constantemente el conocimiento del personal, en beneficio de su organización.

TIC en educación y la gerencia universitaria

Las Tic en la educación complementan la gerencia universitaria, según Granados et. al. (2020, p.02), esto implica que “la tecnología en el proceso educativo, representa hoy día una herramienta esencial e imprescindible, siendo una exigencia de la vida moderna”, por lo tanto, debe estar presente en los espacios organizativos de la institución educativa. Esto incluye la gerencia, orientada al cumplimiento de los objetivos educativos de la organización.

En especial en el manejo del personal, tanto a nivel docente como administrativo y de servicio; Así pues, a nivel gerencial también requieren de las tecnologías de la información y la comunicación para el éxito de su gestión. Asimismo, la tecnología educativa, aplicada en la organización, tanto a nivel educacional como directiva; fortalece el conocimiento gerencial, utilizándola como herramienta de trabajo en los procesos que allí se generan.



Así de esta manera, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación de manera práctica en el ámbito gerencial, el neurolíder, desarrolla su capacidad cerebral en la búsqueda de nuevas alternativas que le permitan planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar, el buen funcionamiento de la organización. Porque como menciona Braidot (2018, p.78), el neuroliderazgo que ejerce este gerente, “se centra en cómo los individuos toman decisiones y resuelven problemas en un ambiente social específico, así como en la regulación de sus emociones y las opciones de cambio” para generar el uso de las tecnologías educativas aplicables a su ámbito de acción.

En este contexto, se verá expresado en la toma de decisiones, resolución de problemas utilizando las Tic, para la búsqueda de soluciones para solventar los problemas en su entorno, logrando mayor efectividad en el ambiente laboral

Desafíos y oportunidades de la tecnología para el neurolíder

La implementación de las tecnologías de la información y la comunicación, son un desafío para las nuevas generaciones de estudiantes, docentes en el campo educativo y directivos a nivel gerencial del siglo, puesto que las mismas cada día se actualizan y emergen nuevos descubrimientos tecnológicos que cambian el rumbo de las ciencias naturales, sociales y tecnológicas, puesto que, como mencionan Granados, et.al. (2020, p.12).

En la actualidad las TIC, implican un cambio en los procesos mentales de todos los implicados, es lógico que su aplicación exija una revisión del proceso educativo de la enseñanza-aprendizaje, ya que los medios para fortalecer deben estar acordes con la contemporaneidad, en ningún momento las tecnologías se convierten en un fin en sí mismo, pero como medios exigen una adecuación estructural mental, abierta al mundo de los cambios permanentes, incluso de manera abrupta ya que es cierto que la tecnología aún no se aplica y las variaciones, nuevas versiones o mejoras se encuentran ya en el mercado,



particularmente la diferenciación se siente respecto al mundo industrializado frente al mundo receptor.

Lo señalado por los investigadores, implica el incremento del conocimiento, en estos últimos tiempos que cambia los procesos mentales del ser humano, quien tiene que ir actualizando sus conocimientos y no quedarse estancado en el tiempo, afectando las áreas donde se desenvuelve.

Por ello, es importante revisar de manera consciente, el proceso educativo que se lleva en la actualidad, además de modernizar los procesos gerenciales, en todas las organizaciones, en especial aquellas de corte universitario, donde el gerente tiene una participación importante en el éxito de la organización, ya que como neurolíder, debe usar sus conocimientos para cambiar los procesos formativos, administrativos y gerenciales con una visión de cambio, que implica variaciones en su entorno, aquí las tecnologías son fundamentales para este proceso de actualización continua.

REFLEXIONES

La tecnología educativa en el ejercicio del neuroliderazgo del gerente universitario en la actualidad, es importante, porque cambia la manera de manejar con efectividad su labor en este ámbito educativo. Puesto que es aquí donde el gerente pone en práctica una serie de capacidades académicas, gerenciales y tecnológicas, que le llevan a formar parte de ese mundo competitivo que requiere de gerentes poseedores de capacidades, destrezas, habilidades y conocimientos actualizados para fortalecer su trabajo en la búsqueda de la calidad y la excelencia a nivel gerencial.

Por ello, el impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la gerencia universitaria, nace cuando el ser humano comienza a descubrir nuevas maneras de obtener el conocimiento,



convirtiéndolas en una herramienta de trabajo indispensable para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos aplicables en el ámbito educativo a nivel gerencial

Por esta razón, las tecnologías de la información y comunicación, como parte de ese proceso histórico por el cual está pasando el ser humano, cambió la manera de ver el mundo, aportando cada día, nuevos descubrimientos, que pueden ser utilizados no solo a nivel educativo, sino también en diferentes áreas del conocimiento, como por ejemplo en a través de diversas ciencias, como la medicina, la economía, la ingeniería, la genética, etc., pero en este caso en especial a nivel gerencial y administrativo, generando un alto impacto en la sociedad.

De allí que, aplicar de manera efectiva las tecnologías de información y la comunicación en el contexto gerencial universitario, se fortalece su trabajo como gerente, y como neurolíder aprende a asumir el reto que se le presenta convirtiéndose en personas que se conoce a sí mismo, hasta dónde puede llegar y conocer al personal con el cual labora diariamente, además de llevar a cabo acciones más competitivas y actualizadas en todo ese conocimiento.

Esto implica, también la incorporación de nuevos descubrimientos como, por ejemplo, el uso de la inteligencia artificial y como aplicarla en su ámbito de acción, es decir, en los procesos gerenciales, creando ambientes de trabajo de calidad.

Desde esta perspectiva, el neurolíder, debe aprender que el mundo, está cambiando; por lo tanto, también la gerencia, el cual debe ejercer su cargo, con una perspectiva distinta de su trabajo. Un gerente, que como neurolíder utiliza su cerebro para fortalecer los procesos gerenciales y a través del uso de la tecnología educativa; con el propósito de lograr cambios significativos en su manera de gerenciar a la organización.

De este modo, va a convertirse en un gerente con conocimientos actualizados, que utiliza los recursos tecnológicos que emergen de la



nueva sociedad del conocimiento, que sabe manejar sus emociones, conocimientos y conoce a su personal, generando acciones gerenciales de calidad.

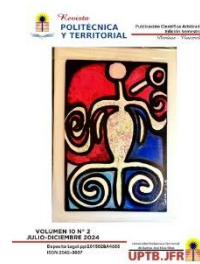
En fin apoyándose en el uso de las tecnologías educativas, aprovechando los beneficios que le brindan al gerente universitario, adaptándola a su trabajo diario, sin olvidar que el personal a su cargo son seres humanos, es decir, los más importantes para el éxito de su gestión como neurolíder.

REFERENCIAS

- Beltrán, E (2023). *La inteligencia artificial y su impacto en la sociedad*. Página web disponible en: <https://innovacion.uas.edu.mx/la-inteligencia-artificial-y-su-impacto-en-la-sociedad/> [consulta 15/10/2024].
- Braidot, N. (2018). Neuromanagement y Neuroliderazgo. Cómo se aplican los avances de las neurociencias a la conducción y gestión de organizaciones. *Revista Digital Ciencias Administrativas*, 2, 56-60 Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/706>. [Consulta 13/10/2024].
- García, D., Burbano, A., López, F., Cubaque, R (2023). Modelos y metodología pedagógicos. *TIC Revista Nueva Época*, 53, 163-182.
- Granados Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., Rengifo Lozano, R. A., & Garcia Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823.
- Leal, D (2023). *Modelos pedagógicos apoyados en las TIC*. Página web. Disponible: Disponible en: <https://reaprender.org/blog/2012/06/24/modelos-pedagogicos-apoyados-con-tic-notas/>.
- Poole, B (2001). Tecnología educativa. México: McGraw-Hill.



- Sancho, J., Bosco, A., Alonso, C., Sánchez, J. (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo las realidades generan los mitos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 17-30.
- Serrano, J., Gutiérrez, I., Prendes, M. (2016). Internet como recurso para enseñar y aprender. Una aproximación práctica a la tecnología educativa. Sevilla: Eduforma
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> [consulta 16/10/ 2024].
- Sutil, L (2013). *Neurociencia, empresa y marketing*. Madrid: Esic Editorial. Versión digital.
- Torres, P., Cobo, J (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>. [Consulta 14/10/ 2024].
- Velandia, C. (2001). *El tricerebrar en la docencia: lo significativo de una experiencia*. II Encuentro de Investigación Educativa y Pedagógica: La docencia y la investigación en la formación de docentes para la Educación Superior. Universidad de Santo Tomás. Bogotá, Colombia



CIBERBULLYING ESCOLAR: CONSECUENCIAS PSICOSOCIALES EN ADOLESCENTES

SCHOOL CYBERBULLYING: PSYCHOSOCIAL CONSEQUENCES IN ADOLESCENTS

Olivia Alcira Molina Zambrano^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Barinas, ²oliviamolina2025@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0001-1973-8633>,

RESUMEN

El presente artículo se basa en el análisis de las consecuencias psicosociales del ciberbullying en los adolescentes del liceo “Daniel Florencio O’Leary”, de Barinas. Se deriva de una investigación de naturaleza cuantitativa, realizada a través de un diseño de campo de carácter descriptivo. La muestra estuvo conformada por cuarenta (45) estudiantes, en el proceso de recolección de datos se utilizó el cuestionario, elaborado mediante la escala tipo de likert. La validez del instrumento, se realizó por medio del juicio de expertos, que determinaron que el cuestionario es aplicable a la muestra de estudio. Se realizó una prueba piloto a diez (10) sujetos con características similares a los sujetos de la muestra, esto permitió conocer la confiabilidad del instrumento empleando el coeficiente del alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0,87 (muy alta), lo que significa que el instrumento es confiable. Los resultados fueron tratados mediante la estadística descriptiva, utilizando frecuencias reales y su relación porcentual, por ítem de respuestas proporcionadas por los informantes. Se concluye que el ciberbullying tiene consecuencias psicosociales en los adolescentes del liceo “Daniel Florencio O’Leary”, afectando el bienestar, la salud emocional, así como el desarrollo social y académico de los estudiantes.

Palabras clave

Ciberbullying escolar, Consecuencias Psicosociales, Adolescentes.

Recibido: 2024-08-05 /Revisado: 2024-10-04/ Aceptado: 2024-11-13/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 247-270



SCHOOL CYBERBULLYING: PSYCHOSOCIAL CONSEQUENCES IN ADOLESCENTS

Olivia Alcira Molina Zambrano^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Barinas, ²oliviamolina2025@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0001-1973-8633>

ABSTRAC

This article is based on the analysis of the psychosocial consequences of cyberbullying in adolescents from the “Daniel Florencio Oleary” high school in Barinas. It is derived from a quantitative research carried out through a descriptive field design. The sample consisted of forty (45) students, in the data collection process the questionnaire was used, prepared using the Likert scale. The validity of the instrument was carried out through the judgment of experts, who determined that the questionnaire is applicable to the study sample. A pilot test was carried out on ten (10) subjects with similar characteristics to the subjects of the sample, this made it possible to know the reliability of the instrument using the Cronbach alpha coefficient, yielding a value of 0.87 (very high), which means that the instrument is reliable. The results were treated through descriptive statistics, using real frequencies and their percentage relationship, by item of responses provided by the informants. It is concluded that cyberbullying has psychosocial consequences on adolescents at the “Daniel Florencio Oleary” high school, affecting the well-being, emotional health, as well as the social and academic development of students.

Keywords

School cyberbullying, Psychosocial Consequences, Adolescents

Received: 2024-08-05 / Revised: 2024-10-04/ Accepted: 2024-11-13/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 247-270



INTRODUCCION

El ciberbullying, una forma moderna de acoso escolar, se ha convertido en una problemática creciente en la era digital, con el auge de las tecnologías de la información y las redes sociales, los jóvenes están cada vez más expuestos a sufrir este tipo de agresiones en entornos virtuales, lo que puede desencadenar consecuencias psicosociales profundas. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020): “el ciberacoso en línea no solo afecta la vida escolar de los estudiantes, sino que también compromete su seguridad emocional, su capacidad de aprendizaje y su derecho a un entorno escolar seguro” (p. 27). Es decir, la organización hace énfasis en la importancia de desarrollar políticas educativas que promuevan el uso seguro de las tecnologías y el apoyo a las víctimas de acoso en línea.

El ciberacoso escolar se ha convertido en un fenómeno de creciente preocupación en la sociedad actual, especialmente en el ámbito educativo, debido a sus graves consecuencias psicosociales, utiliza medios tecnológicos, como redes sociales y plataformas digitales, para hostigar, humillar o intimidar a otros de manera repetida. Al respecto Kowalski et al. (2019), sostienen que “el ciberbullying es una agresión repetida llevada a cabo por un individuo o grupo, utilizando tecnología digital, contra una víctima que no puede defenderse fácilmente” (p. 7). Este tipo de acoso se diferencia del bullying tradicional, en que el agresor puede permanecer anónimo, lo que intensifica la vulnerabilidad de la víctima.

Uno de los principales efectos psicosociales del ciberbullying es el impacto que genera en la salud mental de los adolescentes, afectando su bienestar emocional y social. Las víctimas suelen experimentar altos niveles de ansiedad, depresión y aislamiento. Hinduja y Patchin (2018), explican que “las adolescentes víctimas de ciberbullying tienden a experimentar altos niveles de estrés emocional, lo que los lleva a desarrollar trastornos psicológicos como la depresión” (p. 45). Este estrés



prolongado no solo afecta el estado emocional de los jóvenes, sino que también repercute en sus relaciones interpersonales y rendimiento escolar.

En Venezuela, el aumento de los casos de ciberbullying en el contexto escolar es motivo de preocupación, en este contexto, Valera, (2022), refiere que "los adolescentes venezolanos están expuestos a múltiples formas de acoso en línea, lo que agrava los problemas emocionales preexistentes y aumenta el riesgo de desarrollar trastornos de salud mental" (p. 6). Esta situación plantea la necesidad de fortalecer los programas de orientación educativa y prevención dentro de las escuelas, para abordar tanto el ciberacoso como sus secuelas emocionales.

El entorno digital ha facilitado la aparición de nuevas formas de acoso, lo que magnifica el alcance del ciberbullying. Como afirma Alvites (2019), "las plataformas digitales han abierto un espacio para la intimidación constante, donde las víctimas no pueden escapar fácilmente del acoso, lo que aumenta su vulnerabilidad psicológica" (p. 106). A diferencia del bullying presencial, el ciberacoso puede ocurrir en cualquier momento, afectando la privacidad de las víctimas y exponiéndolas de manera continua.

El impacto del ciberbullying no solo afecta a las víctimas directas, sino también a los observadores. Aponte et al., (2022) señalan que "los observadores de ciberacoso experimentan una tensión emocional significativa, lo que a menudo les genera sentimientos de impotencia y culpa por no intervenir" (p. 89). Este fenómeno amplía las consecuencias psicosociales del ciberacoso más allá de las víctimas, involucrando a todos los que están expuestos a estas situaciones en línea.

Ante esta realidad, es crucial que se aborden las dimensiones psicosociales de esta problemática, ya que el impacto del ciberbullying no solo afecta la vida escolar, sino que también tiene repercusiones a largo plazo en el desarrollo psicológico y social de los jóvenes. Para ello, es fundamental que las instituciones educativas implementen programas de



prevención y sensibilización que involucren a todos los actores de la comunidad escolar (Mendoza et al., 2024, p. 192).

Ahora bien, la percepción de los adultos sobre el ciberbullying puede influir en la efectividad de las intervenciones. Hinduja y Patchin (2018) afirman que, "los adultos a menudo subestiman el impacto del ciberbullying en los adolescentes, lo que limita la implementación de medidas preventivas y de apoyo adecuadas" (p. 65). Esto evidencia la necesidad de que docentes y padres se involucren más activamente en la detección y prevención del ciberacoso, brindando el apoyo necesario para proteger el bienestar emocional de los adolescentes.

Sobre la problemática en cuestión, Arévalo (2024), en su tesis doctoral desarrollada, destaca que: "el ciberbullying afecta directamente la autoestima de los adolescentes, mostrando deterioro en su autoconcepto y gestión de relaciones sociales, además, las víctimas son más propensas a desarrollar síntomas depresivos, afectando su desempeño escolar y social" (p.85). Esto puede llevar a problemas emocionales como la depresión y afectar tanto su rendimiento académico como sus relaciones interpersonales.

En este orden de ideas, la investigación realizada por Aranda (2024), destaca que las víctimas de ciberbullying presentan mayores problemas de adaptación escolar, como baja motivación académica y dificultades en las relaciones interpersonales, siendo resilientes para mitigar los efectos del acoso en línea. Estas investigaciones se relacionan directamente con el artículo, ya que señalan una similitud significativa entre el ciberacoso y los efectos psicosociales que acarrea, lo que puede influir negativamente en el desarrollo personal y social de los adolescentes, generando dificultades en las relaciones interpersonales e integración en la comunidad educativa.

Es evidente, que existe una situación problema en torno al ciberbullying escolar en el Liceo "Daniel Florencio O'Leary", especialmente preocupante en todos los años de educación media general, lo que interfiere con el desarrollo integral de los adolescentes, tanto en su



capacidad de aprender como en sus habilidades para relacionarse con los demás. Así pues, de este abordaje se planteó la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son las consecuencias psicosociales más relevantes que enfrentan las adolescentes víctimas de ciberbullying escolar en el Liceo “Daniel Florencio O’leary”? En consecuencia, el presente artículo tiene como objetivo analizar las consecuencias psicosociales del ciberbullying en los adolescentes del Liceo “Daniel Florencio O’leary”, parroquia Barinas, municipio Barinas, estado Barinas.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El ciberbullying escolar.

Es un fenómeno inquietante que lamentablemente se manifiesta casi exclusivamente entre los más jóvenes, se trata de una serie de actos agresivos, planificados con mala intención, donde se buscan hacer daño a una persona mediante la difusión de imágenes, videos o insultos que pretendan desprestigiarla o ridiculizarla. Según Smith (2019), el ciberbullying es “el uso de medios electrónicos para intimidar, acosar o avergonzar a otra persona, generalmente en entornos virtuales como redes sociales, foros y aplicaciones de mensajería” (p. 19).

En este contexto, este tipo de acoso se caracteriza por la persistencia de las agresiones y la posibilidad de anonimato, lo que lo hace especialmente dañino en comparación con el bullying tradicional, asimismo el ciberbullying actúa como un factor desencadenante de problemas psicosociales que afectan tanto la salud mental como las interacciones sociales de los adolescentes. Esta cruel dinámica ocurre a través de Internet y otros medios de comunicación, como aplicaciones de mensajería o plataformas sociales que, en lugar de conectar, se convierten en armas.

Los agresores suelen perpetrar estas acciones de manera sostenida, dirigiéndose siempre a un individuo vulnerable que, en muchos casos, se siente incapaz de defenderse, esa constante presión y



hostigamiento llevan a la víctima a experimentar un auténtico sufrimiento psicológico, afectando seriamente su autoestima y su bienestar emocional, la gravedad de esta situación no debe subestimarse, ya que puede desencadenar consecuencias devastadoras, desde la autolesión hasta pensamientos suicidas.

Tipos de cyberbullying.

El cyberbullying es un tipo de acoso realizado en redes sociales o grupos de mensajería que tiene como objetivo intimidar y aislar a la víctima de sus amigos y familiares e incluso excluirla de actividades sociales. (Montilla et al., 2018, p. 191) lo tipifican como sigue.

1. Insultos electrónicos: intercambio de comentarios ofensivos entre la víctima y el agresor a través de las redes sociales o grupos de mensajería.
2. Hostigamiento: envío de mensajes amenazantes y ofensivos a la víctima a largo plazo por una persona o grupos de personas a través de chats, redes sociales, correo electrónico.
3. Denigración o difamación: consiste en la difusión de información falsa sobre la víctima a través de los diferentes medios de comunicación, con el objetivo de desprestigiar la imagen pública de la víctima socialmente.
4. Suplantación: el agresor se hace pasar por la víctima al crear un perfil similar al de este, y publica mensajes agresivos y ofensivos hacia otras personas con el objetivo de dañar la reputación de dicha persona por la que se hace pasar.
5. Desvelamiento o sonsacamiento: consiste en la difusión de información comprometedor de la víctima a través de las redes sociales o conseguir a través de la víctima información íntima para su posterior divulgación.
6. Exclusión: se priva a la víctima de participar en un chat de grupo o se ignora completamente las interacciones que ella realiza.



7. Ciberpersecución: envío de mensajes amenazantes o despectivos de forma reiterada hacia la víctima.
8. Paliza feliz: se produce la grabación de una agresión física que posteriormente se difunde a través de las redes sociales con el objetivo de que sea visualizado por multitud de personas (happy slapping). (Montilla et al., 2018, p. 191)

Características únicas del ciberbullying o ciberacoso escolar

Según (Montilla et al., 2018, p. 192), el ciberbullying presenta características únicas:

a) Persistente, es decir, los dispositivos digitales permiten la comunicación inmediata y continúa las 24 horas del día, por lo que puede ser difícil hallar alivio para los niños que sufren acoso.

b) Permanente, la mayoría de la información que se comparte electrónicamente es permanente y pública, si no se reporta o elimina. Una reputación en Internet negativa, incluso para los acosadores, puede tener un impacto en las admisiones a la universidad, los empleos y otras áreas de la vida.

c) Difícil de percibir, ya que es posible que maestros y padres no hayan oído ni visto el ciberacoso, por lo que es más difícil de reconocer. (Montilla et al., 2018, p. 192).

El ciberacoso puede lograr mayor audiencia que el acoso tradicional, ya que ocurre en el espacio virtual, donde se permite la libre expresión sin control social, para que un comportamiento se considere “acoso cibernético” debe ser intencional, ocurrir repetidamente y causar angustia psicológica. El principal daño causado es a la reputación de la víctima, con repercusiones que pueden ser incluso mayores, más severas y prolongadas que con el acoso tradicional.



Consecuencias del ciberbullying escolar sobre las víctimas

Según López et al., (2024), las principales consecuencias que pueden padecer las víctimas de ciberbullying son las siguientes:

1. Los adolescentes reportan sentimientos de temor, inseguridad, miedo, culpa, tristeza, agresividad y retraimiento.
2. Bajo rendimiento escolar, que tiene que ver con el ausentismo y puede terminar incluso en el abandono de la escuela.
3. Problemas de atención y concentración, en sus hábitos alimenticios y de sueño.
4. Cuadros depresivos que pueden conducir al suicidio.
5. La vergüenza es una de las emociones centrales en la experiencia del ciberacoso.
6. Amenaza la identidad y el vínculo social de la persona.
7. Miedo a la degradación social.
8. Las víctimas de ciberacoso no conocen los medios para defenderse del ataque, ya que el agresor suele ser anónimo.
9. Incremento de la ansiedad social.
10. Enfermedades psicosomáticas, especialmente dolor de cabeza y dolor de estómago.
11. Consumo de sustancias, fumar, y alcohol.
12. Comportamiento violento. (López et al., 2024, p. 23).

Redes sociales

Las redes sociales son:

Plataformas basadas en la web que permiten a los individuos crear un perfil público o semipúblico dentro de un sistema limitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y ver y recorrer la lista de conexiones de otros dentro del sistema (Boyd y Ellison, 2022, p. 211).

Por tanto, las redes sociales son un conjunto fascinante de aplicaciones que permiten que personas de diferentes rincones del mundo se conecten e interactúen, ya sea de un grupo reducido o de grandes



comunidades, que comparten intereses comunes a través del intercambio de información. También, se han convertido en un canal imprescindible para la difusión de noticias, ideas e innovaciones, son una fuente inagotable de entretenimiento, por si fuera poco, facilitan compras y ventas de productos, servicios, revolucionando la manera de relacionarse e interactuar con el mundo.

No obstante, las redes sociales se deben usar con sumo cuidado, ya que son los medios principales que facilitan la difusión del cyberbullying escolar, a su vez permiten que los ataques sean repetidos y visibles para una audiencia más amplia, agravando el daño emocional. Según Lacave et al. (2022), "el carácter público y permanente de las agresiones en redes sociales intensifica las repercusiones para las víctimas, quienes experimentan sentimientos de indefensión y vergüenza al ver expuestas sus situaciones a terceros" (p. 5). Esta constante exposición no solo aumenta el impacto psicológico, sino que también reduce la capacidad de las víctimas para escapar de los ataques, contribuyendo a la generación de problemas psicosociales como la baja autoestima, el aislamiento y la ansiedad (Ver tabla siguiente).

Tabla 1.

Impacto psicosocial de las redes sociales en los adolescentes

Positivo	Negativo
Son un medio que permite a los adolescentes expresarse a través de ellas y que formen su identidad al disponer de multitud de contenido que consumir.	El abuso de las redes sociales, terminan creando una situación de dependencia que desarrolla problemas del sueño en los adolescentes e incluso en su rendimiento escolar, que en ocasiones desemboca en el fracaso escolar.
Permite explorar los medios de su interés, y descubrir nuevas pasiones, que además pueden compartir para establecer interacciones con personas afines a ellos.	El uso compulsivo de redes sociales termina acarreado problemas de aislamiento y soledad afectando al bienestar mental de los jóvenes y provocando un comportamiento antisocial al relacionarse solamente de manera virtual.
Permiten mantener la comunicación con familiares y amigos en la distancia, además de poder establecer nuevas	También desarrollan una influencia en la autoestima de los jóvenes al establecer comparaciones de sus vidas o imágenes



relaciones con personas que compartan sus mismos intereses.	corporales con las de otros, sobre todo en las mujeres. Esto, en ocasiones conduce a desarrollar problemas sobre trastornos de conducta alimentaria, como, por ejemplo, la anorexia y la bulimia.

Fuente: Molina (2021).

Bases Legales

Con respecto a las bases legales, el artículo 24 de la Ley Especial contra los Delitos Informáticos (2001), establece, que quien use la imagen o persona de un niño, niña o adolescente con fines pornográficos o exhibicionistas será penado con prisión, destacando prioridad en salvaguardar la privacidad de los jóvenes. Por otro lado, la Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA, 2007), expresa en su artículo 32, que todos los niños y adolescentes tienen derecho a la integridad personal, que incluye la integridad física, psíquica y moral, dimensiones que pueden ser afectadas gravemente en casos de ciberbullying.

SUSTENTO METODOLÓGICO

La naturaleza del estudio se enfocó como una investigación cuantitativa, la cual permite la presentación de los resultados de manera numérica a través de métodos estadísticos. Al respecto, Sampieri (2006), sostiene que: “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.5). Es decir, el estudio sirvió de base para recabar la información enmarcada en una investigación descriptiva, a través del enfoque diseño de campo, ya que se fundamentó en hechos reales.

Arias (2012) precisa que la investigación de campo: “Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos

investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p. 31). Así mismo, la población es definida por Arias (ob. cit), como: “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81). Por consiguiente, la población de estudio estuvo conformada por ciento cincuenta (150) estudiantes de primero y quinto año de educación media general, del Liceo “Daniel Florencio O’Leary”.

En cuanto a, la muestra Arias (ob. cit), la define la muestra como: “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83). La muestra, no es más, que una parte de la población, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo, la muestra estuvo conformada por cuarenta y cinco (45) estudiantes del Liceo “Daniel Florencio O’Leary”, parroquia Barinas, municipio Barinas, estado Barinas, tomados de manera aleatorio simple (al azar) de la población, que según Malhotra, (2020): “es una técnica de muestreo en donde todos los elementos de la población tienen la probabilidad de ser seleccionados y se extraen de manera aleatoria” (p. 20).

Ahora bien, para el proceso de recolección de datos se utilizó como instrumento el cuestionario, elaborado mediante la escala de Rensis Likert (1932), la cual mide el grado de acuerdo de los encuestados con afirmaciones específicas, bajo la frecuencia: 1- Nunca (N), 2- Casi nunca (CN), 3- Algunas veces (AV), 4- Casi siempre (CS), 5- Siempre (S) dirigido de manera personal a la muestra seleccionada. Para comprobar la validez del instrumento, se recurrió al juicio de expertos, que en conjunto determinaron que el instrumento es aplicable a la muestra de estudio al cumplir con los criterios de redacción, pertinencia y claridad.

Además, se aplicó una prueba piloto a diez (10) sujetos que no integraron la muestra, con características similares a las de la población. La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante el cálculo del

Coeficiente de Consistencia Interna del Alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0,87 (muy alta), lo que significa que las preguntas del instrumento están relacionadas entre sí, por lo cual tienen consistencia interna. Por último, los resultados se procesaron mediante el análisis e interpretación de la estadística descriptiva, utilizando frecuencias reales y su relación porcentual por ítem de respuestas proporcionadas por los informantes del estudio.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable: Ciberbullying. Dimensión: Redes sociales. Indicadores: Hostigamiento, Rendimiento académico, Relaciones interpersonales, Inseguridad.

Nº	ÍTEMS	S		CS		AV		CN		N	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Según su experiencia, considera usted que ha sido víctima de ciberbullying en redes sociales	12	27	10	22	5	11	10	22	8	18
2	Según su experiencia, considera usted, que ha sido víctima de ciberbullying en plataformas de mensajería	9	20	11	24	10	22	8	18	7	16
3	Piensa usted, que el ciberbullying ha afectado negativamente su rendimiento académico	9	20	11	24	12	27	6	13	7	16
4	Ha tenido usted, problemas para relacionarse con sus compañeros debido al ciberbullying	13	29	13	29	6	13	6	13	7	16
5	Se siente inseguro al usar redes sociales por miedo al acoso escolar en línea	10	22	14	31	8	18	7	16	6	13

Fuente: Molina (2021).

Como se puede observar en la tabla 1, ítem 1, en cuanto a la experiencia de los estudiantes abordados, sobre si han sido víctimas del ciberbullying en redes sociales, el 27% consideró que “Siempre”, un 22% expresó que “Casi siempre”, igual proporción “Casi nunca”, un 18% “Nunca”



y el 11% restante “Algunas veces”. Estos resultados demuestran que los encuestados han sido objeto de ciberbullying de manera diversa, con prevalencia de las dos primeras alternativas en redes sociales, un dato alarmante que coincide con las observaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), la cual afirma que: “las redes sociales son un canal propenso para el ciberbullying” (p. 6). Comparando estos datos, se confirma que el uso de plataformas digitales crea un espacio de vulnerabilidad donde los estudiantes enfrentan el riesgo de acoso, afectando su seguridad y bienestar digital de manera significativa.

Asimismo, en el ítem 2, en cuanto a la experiencia de los encuestados, estos consideran que han sido víctima de ciberbullying en plataformas de mensajería, como se relaciona en lo siguiente: el 24% manifestó que “Casi siempre”, un 22% “Algunas veces”, 20% “Siempre”, 18% expresó “Casi nunca” y 16% “Nunca”. En otras palabras, los datos arrojados sugieren que la plataforma de mensajería representa un canal significativo de acoso digital. Al respecto Molero et al. (2022), sostienen que “el acoso en plataformas privadas es particularmente dañino debido a su persistencia y naturaleza privada” (p. 47), es observado entonces, que el carácter privado de estas plataformas intensifica el impacto emocional en los jóvenes, quienes sienten una amenaza constante que afecta su percepción de seguridad y privacidad.

En el ítem 3, que refiere lo pensado sobre si el ciberbullying ha afectado negativamente el rendimiento académico, a lo que 27% respondió “Algunas veces”, un 24% “Casi siempre”, el 20% respondió “Siempre”, el 16% “Nunca” y 13% asumió que “Casi nunca”. Este ítem revela que, el 27% en gran proporción de estudiantes, enfrenta dificultades en su rendimiento académico debido al ciberbullying. Según Cualchi y Tapia., (2023): “El ciberbullying si repercute en el rendimiento académico de los estudiantes ya que las afectaciones psicológicas que sufren, pueden muchas veces provocar la desmotivación académica” (p. 99). Al comparar estos datos,



observamos que el acoso virtual causa falta de concentración que interfiere directamente en el rendimiento académico, evidenciando una relación clara entre el ciberbullying y los problemas en el desempeño escolar.

Por su parte, en el ítem 4, se muestra que los resultados sobre si han tenido problemas para relacionarse con los compañeros debido al ciberbullying, a lo que el 29% expuso que “Siempre”, igualmente en proporción “Casi siempre”, el 16% manifestó “Nunca”, un 13% refirió que “Algunas veces” y “Casi nunca” respectivamente.

Estos resultados, colocan en manifiesto que el ciberbullying incide en las relaciones interpersonales de los estudiantes. De acuerdo, a Orosco et al., (2020), quienes aseguran: “el ciberbullying puede deteriorar la habilidad de socialización y autoestima de los adolescentes”, generando “una percepción negativa en su entorno” (p. 64).

La comparación indica que los estudiantes afectados ven impactada su capacidad de integrarse socialmente, lo cual reduce sus habilidades para establecer relaciones sanas en el ámbito escolar.

En lo que respecta, al ítem 5, sobre si el encuestado siente inseguridad al usar redes sociales, por miedo al acoso escolar en línea, el 31% respondió “Casi siempre”, otro 22% manifestó “Siempre”, el 18% “Algunas veces”, 16% dijo que “Casi nunca” y 13% asumió que “Nunca”.

Estos resultados, revelan en gran porcentaje, equivalente al 31% el temor por parte de los estudiantes al emplear las redes sociales, señalando el miedo y la inseguridad que sienten al exponerse por las redes. Sanjurjo (2024), concuerda con lo señalado, quien sostiene que “el uso de las redes sociales acarrea riesgos y peligros por lo que no se limita la visualización de contenidos y el intercambio de información entre individuos” (p. 98).

Así, el temor a ser víctima del acoso digital afecta la capacidad de participación de los jóvenes en las redes, lo que impacta su socialización en entornos digitales.



Tabla 2. Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable: Consecuencias psicosociales. Dimensión: Bienestar emocional. Indicadores: Autoestima, Rechazo, Ansiedad, Concentración.

Nº	ÍTEMS	S		CS		AV		CN		N	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6	Considera usted que el ciberbullying ha disminuido su autoestima según su experiencia	13	29	10	22	9	20	8	18	5	11
7	Se ha sentido excluido o rechazado socialmente debido al ciberbullying	12	27	11	24	9	20	6	13	7	16
8	Según su experiencia con el ciberbullying ha sentido ansiedad o estrés de manera constante	14	31	12	27	9	20	5	11	5	11
9	El ciberbullying le ha generado dificultad para su concentración en los estudios	10	22	11	24	10	22	7	16	7	16
10	Considera usted que el ciberbullying afecta su bienestar emocional	13	29	11	24	9	20	6	13	6	13

Fuente: Molina (2021).

En la tabla 2, ítem 6, con respecto a si los encuestados consideran que el ciberbullying ha disminuido su autoestima, el 29% manifestó que “Siempre”, otro 22% “Casi siempre”, el 20% solo “Algunas veces”, mientras 18% “Casi nunca” y 11% que “Nunca”. De allí, la mayoría de los estudiantes 51% reconoce que su autoestima ha sido afectada, lo cual coincide con lo sostenido por Domínguez et al., (2019), quienes señalan: “el acoso digital influye negativamente en la autopercepción, generando autocrítica e inseguridad personal en las víctimas” (p. 616). Es decir, los estudiantes afectados demuestran una tendencia a la baja autoestima, un efecto grave y persistente del acoso digital en su desarrollo emocional.

En lo que respecta, a si se ha sentido excluido o rechazado socialmente debido al ciberbullying, aspecto abordado en el ítem 7, el 27% alegó que “Siempre”, un 24% manifestó que “Casi siempre”, el 20% “Algunas veces”, a su vez el 16% “Nunca” y un 13% opinó que “Casi nunca”. Por tanto, la exclusión social como resultado del ciberbullying, es reflejada en los resultados logrados, que concuerdan con las observaciones de



Cañas et al. (2020), quienes explican que “la exclusión social intensifica los efectos emocionales del acoso, afectando las habilidades interpersonales y la autoconfianza” (p. 186). Estos resultados evidencian cómo el rechazo y aislamiento en el contexto escolar debilitan la autoconfianza de los estudiantes, afectando su integración social.

En cuanto, al ítem 8, según la experiencia de los estudiantes con el ciberbullying, sobre si ha sentido ansiedad o estrés de manera constante, el 31% manifiesta que “Siempre”, el 27% “Casi siempre”, mientras 20% reveló que “Algunas veces”, el 11% “Casi nunca” y el restante igual con el 11% nunca. Al parafrasear a Zhang et al., (2020), los resultados concuerdan con el escenario de alto nivel de ansiedad, encontrado por estos entre los estudiantes, ya que el ciberbullying tiene un impacto significativo en la salud mental de las víctimas, generando estrés que influye en su calidad de vida. De esta manera, la comparación confirma que el acoso digital desencadena respuestas de ansiedad, afectando negativamente el bienestar mental de los estudiantes.

Los resultados del ítem 9, sobre si el ciberbullying le ha generado dificultad para la concentración en los estudios, estos evidencian que el 24% la ha sucedido “Casi siempre”, el 22% menciona que “Siempre”, de igual manera 22% solo “Algunas veces”, un 16% “Casi nunca” y el restante 11% “Nunca”. El análisis evidencia que los estudiantes han experimentado dificultades para concentrarse en sus estudios debido al ciberbullying. De acuerdo, a García (2024): “El ciberbullying genera una disminución en la atención y concentración de la víctima, anulándole por consiguiente la capacidad de raciocinio por su estado de pura supervivencia” (p. 37). Este análisis muestra cómo el ciberbullying genera dificultades para concentrarse, afectando el enfoque académico de los estudiantes y su rendimiento en el aula.

En lo que respecta, al ítem 10, que aborda la consideración, si el ciberbullying afecta el bienestar emocional del estudiante, se consiguió que el 29% expresó que “Siempre”, el 24% “Casi siempre”, aunado a esto el



20% “Algunas veces”, mientras el 13% “Casi nunca” y el restante 13% consideró que “Nunca”. Esto refleja un impacto emocional significativo del ciberbullying que afecta a los estudiantes. En relación, con las reflexiones de Ángulo et al. (2019), quienes sostienen que: “el acoso digital deteriora el estado emocional de las víctimas, influyendo en su felicidad y percepción de estabilidad” (p. 110). Tal cual, la comparación confirma que el bienestar emocional de los estudiantes es uno de los aspectos más afectados, generando un impacto psicológico profundo en el estudiante debido al ciberbullying.

CONCLUSIONES

- Una parte considerable de los estudiantes de educación media general en el Liceo “Daniel Florencio O’Leary” manifiesta haber experimentado ciberbullying en redes sociales y aplicaciones de mensajería.
- Fue corroborado la presencia preocupante del ciberbullying en el entorno escolar, considerando conveniente el tener presente algunas estrategias de intervención, como la prevención y la sensibilización respecto al ciberbullying en todas las etapas de la educación media general.
- Fueron identificadas distintas formas de ciberbullying, como los insultos electrónicos, el hostigamiento, la denigración o difamación y la suplantación de identidad de los estudiantes.
- Una de las consecuencias psicosociales más notorias que se ha puso de manifiesto en el estudio fue la incorporación del ciberbullying en las víctimas adolescentes, trayéndole consecuencias negativas sobre el bienestar emocional de ellos.
- La mayoría de los estudiantes dio cuenta que el ciberbullying afecta su estado emocional, lo que muestra la importancia de incorporar



una atención psicológica y acompañamiento continuo con las víctimas del ciberbullying.

- Fue observado como afecta el ciberbullying el rendimiento académico de las víctimas, en el caso de los adolescentes que han sido víctimas manifestaron, que han tenido un rendimiento académico por debajo del promedio.
- De igual manera, la autoestima de los adolescentes y las relaciones sociales también son otras dimensiones del proceso que se ven significativamente afectadas por el ciberbullying, ya que la exploración indica que los estudiantes que han sido objeto de ciberbullying empiezan a evaluarse negativamente, lo que trae como consecuencia dificultades para relacionarse con los compañeros.
- El ciberbullying tiene grandes consecuencias psicosociales en los adolescentes del Liceo “Daniel Florencio O’Leary”, ya que afecta el bienestar y la salud emocional, así como su desarrollo social y académico.

RECOMENDACIONES

- Implementar talleres y charlas para estudiantes, docentes y padres, centrados en el ciberbullying.
- Establecer un protocolo de denuncia claro y accesible en el Liceo “Daniel Florencio O’Leary”, asociado a un acompañamiento que guíe a la persona denunciante a través del proceso.
- Organizar un espacio que sirva de consultorio dentro del entorno educativo, donde los estudiantes afectados puedan encontrar apoyo psicológico. Que cuente con un equipo de orientadores y psicopedagogos que, con su experiencia y sensibilidad, puedan abordar las complejidades del ciberbullying.



- Incorporar al currículo escolar contenidos que promuevan el uso responsable de las redes sociales y el respeto en la comunicación digital.
- Efectuar capacitaciones periódicas para a docentes sobre temas relacionados con el ciberbullying y sus consecuencias psicosociales. Haciéndolos competentes para identificar signos de acoso digital entre los estudiantes y brindar el apoyo oportuno necesario, además de fomentar un ambiente escolar más seguro y respetuoso.
- Organizar reuniones y dictar talleres para padres y representantes para informarles e instruirles sobre el ciberbullying y sus efectos, esto les permitirá ser conscientes de los riesgos y poder monitorear el uso de dispositivos digitales en el hogar, estableciendo límites claros, promoviendo un ambiente de comunicación abierta, y los adolescentes se sientan cómodos al hablar de estos temas.
- Impulsar campañas internas en la institución, como el “Mes de la Convivencia Digital Saludable” con actividades que promuevan la cooperación, la tolerancia y el respeto en la interacción digital y personal entre los estudiantes.
- Realizar encuestas anuales o semestrales para inspeccionar la prevalencia del ciberbullying y su relación con el clima general del centro escolar.
- Organizar actividades extracurriculares: deportivas, artísticas y pasatiempos de interés, que permitan a los adolescentes desarrollar habilidades sociales y aumentar su autoestima.
- Establecer un sistema de compañerismo y solidaridad en el liceo, donde los estudiantes se apoyen mutuamente para identificar, prevenir y enfrentar situaciones de ciberacoso. Esta red puede incluir actividades como talleres de concientización, espacios seguros para compartir experiencias y la promoción de valores como el respeto y la empatía en el entorno escolar.



- Colaborar mediante la organización de talleres y charlas liderados por expertos en seguridad cibernética y autoridades locales. Estas actividades pueden enfocarse en capacitar a los estudiantes y docentes sobre cómo proteger sus datos personales, gestionar su identidad digital de forma segura y adoptar prácticas responsables en línea para prevenir el ciberbullying.

REFERENCIAS

- Alvites, C. (2019). Adolescencia, ciberbullying y depresión, riesgos en un mundo globalizado. *Etic@ net*, (1), 210-234. Disponible en: <https://bit.ly/2RaUSu6>
- Angulo, L., Valdés, A., Torres, G. (2019). Efectos de la cibervictimización en la depresión y la autoestima de los adolescentes. In C. S. Tapia Ruelas, A. A. Valdés Cuervo, & G. M. Torres Acuóa (Eds.), *Resultados de investigación educativa. Oportunidades para los actores educativos*. (pp. 21–151). CLAVE Editorial. [https://www.researchgate.net/publication/340789913.Efectos de la cibervictimización en la depresión y autoestima](https://www.researchgate.net/publication/340789913.Efectos_de_la_cibervictimización_en_la_depresión_y_autoestima).
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*, (5ª ed.). Caracas: Episteme.
- Aponte, L., De La Cruz, M. (2022). *Cyberbullying y bienestar psicológico en escolares adolescentes de una institución educativa pública de Lima Norte*. Trabajo de Grado. Universidad Cesar Vallejo.
- Aranda, S. (2024). Resiliencia y ciberbullying en estudiantes de nivel secundario en una institución educativa, Breña. Disponible en: orcid.org/0000-0003-4063-0122.
- Arévalo, V. (2024). Diseño de estrategia comunicacional sobre el ciberbullying en la Institución Educativa Normal Superior Montes de María ubicada en San Juan Nepomuceno, Bolívar. Doctoral dissertation. Universidad de Cartagena).

- Boyd, D., Ellison, N. (2022). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 28(2), 210-225.
- Cañas, E., Estévez, E., León, C., Musitu, G. (2020). Loneliness, Family Communication, and School Adjustment in a sample of Cybervictimized Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010335>
- Cualchi, J., Tapia, D. (2024). *Ciberbullying y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de décimo año de educación básica de la Unidad Educativa Municipal Marcuard De Yerovi, cantón Salcedo, periodo mayo-septiembre 2023*.
- Domínguez, R., Vargas, E., Castro, R., Medina, R., Huerta, C. (2019). Ciberacoso como factor asociado al malestar psicológico e ideación suicida en adolescentes escolarizados mexicanos. *Acta Universitaria*, 29, 1–10. <https://doi.org/10.15174/au.2019.2295>
- García, C. (2024). *Conectados sin límites. El impacto de las redes sociales en la sociedad*. Trabajo de grado. Universidad de Valledolid.
- Hinduja, S., Patchin, J. (2018). *Cyberbullying Identification, Prevention, and Response*. Cyberbullying Research Center. <https://cyberbullying.org/Cyberbullying-Identification-Prevention-Response2018.pdf>.
- Kowalski, R., Limber, S., McCord, A. (2019). A developmental approach to cyberbullying: Prevalence and protective factors. *Aggression and violent behavior*, 45, 20-32.
- Lacave, T., Vázquez, T., Álvarez, R. (2022). Experiencias de ciberacoso en adolescentes y sus efectos en el uso de internet. *Icono14*, 20(1), 7.
- Ley Especial Contra los Delitos Informáticos de Venezuela se publicó en la Gaceta Oficial N° 37.313 el 30 de octubre de 2001. Caracas: Autor.
- Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (2007). Gaceta Oficial N° 5859. Diciembre, 2007. Caracas: Autor.

- López Ratón, M., López-Castro, L. (2024). Factores familiares sociodemográficos y perpetración de ciberacoso en Educación Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 42(3), 9-30.
- Malhotra, N. (2020). *Investigación de mercados*. Pearson Educación. <http://www.ebooks7-24.com/?il=10289>
- Mendoza, B., Leiva, C., Acosta, M., Maldonado, J. (2024). Prevención del ciberacoso [Preventing cyberbullying]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4 (Derecho), 190-194.
- Molero, M., Martos, E., Barrag, A., Pérez, M., Gzquez, J. (2022). Anxiety and Depression from Cybervictimization in Adolescents: A Metaanalysis and Meta-regression Study. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 14(1), 42–50. <https://doi.org/10.5093/EJPALC2022A5>
- Montilla, Y., Montilla, J., Villasmil, E. (2018). Características del ciberacoso y psicopatología de las víctimas. *Revista repertorio de medicina y cirugía*, 27(3), 188-195.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2020). *Uno de cadatres estudiantes es víctima de acoso*. <https://news.un.org/es/story/2020/11/1483622>
- Orosco, J., Pomasunco, R. (2020). Adolescentes frente a los riesgos en el uso de las TIC. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e17, 1-13. <https://doi.org/10.2432 0/redie.2020.22.e17.2298>.
- Sampieri, R. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.
- Sanjurjo, S. (2024). *Peligros en las redes sociales*. Palencia IES ALONSO BERRUGU, 93.
- Smith, P. (2019). Research on cyberbullying: Strengths and limitations. Narratives in research and interventions on cyberbullying among young people, 9-27. DOI:10.1007/978-3-030-04960-7_2
- UNESCO. (2020). *Conferencia internacional sobre acoso escolar: recomendaciones del 109 Comité Científico para la prevención y la*



lucha contra el acoso y el ciberacoso escolar.

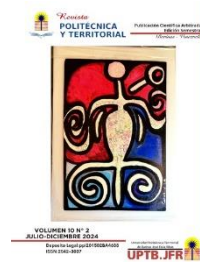
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374794_spa

Valera, G. (2022). Visión jurídica del ciberacoso en niños, niñas y adolescentes. *UBAIUS*, (11), 6-8.

Zhang, D., Huebner, E., Tian, L. (2020). Longitudinal associations among neuroticism, depression, and cyberbullying in early adolescents. *Computers in Human Behavior*, 112, 1–34.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106475>



Nº 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



LA SUPERVISIÓN EDUCATIVA COMO GERENCIA POSTCONVENCIONAL: UN ENFOQUE HETERÁRQUICO Y AUTOTÉLICO

EDUCATIONAL SUPERVISION AS POSTCONVENTIONAL MANAGEMENT: A HETERARCHIC AND AUTOTELIC APPROACH

Ricardo Salas^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de Yacucuy, ²UNEY,
elsalasricardo40@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-1230-3861>)

RESUMEN

La supervisión educativa como gerencia postconvencional bajo la cosmovisión del enfoque heterárquico y autotélico para transformar la educación rural (circuito escolar 5.9 Municipio Bolívar-Barinas). esta cosmovisión integral busca no solo mejorar la calidad de la enseñanza, sino también fomentar la justicia social y la equidad, respondiendo a las necesidades específicas de cada comunidad. A través de prácticas innovadoras y un compromiso con el desarrollo profesional docente, la supervisión postconvencional se convierte en un catalizador para el cambio y la mejora continua. Al adoptar un enfoque gerencial postconvencional, heterárquico y autotélico, se promueve una mayor autonomía y participación de los docentes en la toma de decisiones. En el que, la dinámica colaborativa, basada en la confianza y el respeto mutuo, fomenta la innovación y la adaptación a las necesidades locales. Al mismo tiempo, el supervisor, como agente de cambio, se motiva por el deseo de mejorar la calidad de la educación y el desarrollo profesional de los docentes. De allí que, las reflexiones para el presente ensayo fueron desarrolladas a partir del paradigma interpretativo desde lo documental descriptivo. Efectivamente, al teorizar el enfoque heterarquía, se destaca la importancia de la colaboración horizontal, la toma de decisiones compartida y la eliminación de jerarquías rígidas. Mientras, el enfoque de autotelia resalta la motivación intrínseca, la autonomía y el desarrollo profesional continuo que deben los docentes supervisores subrayar y adaptar en sus prácticas educativas a las particularidades de cada contexto rural. La heterarquía y la autotelia son principios fundamentales de la supervisión educativa postconvencional, ya que al eliminar las jerarquías rígidas y fomentar la autonomía, se crea un ambiente más flexible y adaptable, donde los docentes pueden experimentar y aprender de manera colaborativa. Esta visión descentralizada de la gestión educativa al supervisar promueve la innovación y la mejora continua.

Palabras Clave

Supervisión educativa, gerencia, postconvencional, heterárquico, autotélico.

Recibido: 2024-08-23 /Revisado: 2024-09-12/ Aceptado: 2024-10-25/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 271-288



EDUCATIONAL SUPERVISION AS POSTCONVENTIONAL MANAGEMENT: A HETERARCHIC AND AUTOTELIC APPROACH

Ricardo Salas^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de Yaracuy, ²UNEY,
elsalasricardo40@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-1230-3861>)

ABSTRACT

Educational Supervision as Postconventional Management under the worldview of the heterarchical and autotelic approach to transform rural education (school circuit 5.9 Bolívar-Barinas Municipality) . Where, this integral worldview seeks not only to improve the quality of teaching, but also to promote social justice and equity, responding to the specific needs of each community. Through innovative practices and a commitment to teacher professional development, postconventional supervision becomes a catalyst for change and continuous improvement. By adopting a postconventional, heterarchical and autotelic managerial approach, greater autonomy and participation of teachers in decision-making is promoted. In which, the collaborative dynamic, based on trust and mutual respect, encourages innovation and adaptation to local needs. At the same time, the supervisor, as an agent of change, is motivated by the desire to improve the quality of education and the professional development of teachers. Hence, the reflections for this essay were developed from the interpretive paradigm from the descriptive documentary. Indeed, when theorizing the heterarchy approach, the importance of horizontal collaboration, shared decision-making, and the elimination of rigid hierarchies is highlighted. Meanwhile, the autotelia approach highlights the intrinsic motivation, autonomy, and continuous professional development that supervising teachers must emphasize and adapt in their educational practices to the particularities of each rural context. Heterarchy and autotelia are fundamental principles of postconventional educational supervision, since by eliminating rigid hierarchies and promoting autonomy, a more flexible and adaptable environment is created, where teachers can experiment and learn collaboratively. This decentralized vision of educational management when supervising promotes innovation and continuous improvement.

Key word

Educational supervision, management, postconventional, heterarchical, autotelic.

Received: 2024-08-23 / Revised: 2024-09-12/ Accepted: 2024-10-25/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 271-288



INTRODUCCIÓN

La supervisión educativa en contextos rurales enfrenta desafíos únicos que requieren enfoques innovadores y equitativos. Un supervisor educativo postconvencional se convierte en un agente de cambio que busca soluciones adaptadas a las particularidades de la comunidad, promoviendo la justicia social y la igualdad de oportunidades. En este sentido, la gerencia heterárquica se presenta como un modelo eficaz que permite una participación activa de los docentes en la toma de decisiones, reconociendo y valorando su experiencia y conocimiento del contexto local.

En este caso particular, las organizaciones educativas en zonas rurales se ven en la necesidad de fomentar una cultura de trabajo positiva en los supervisores, en la cual directores, docentes y comunidad educativa tienen que manejar un liderazgo participativo, comunicacional y ser colaborativos. Cabe destacar al respecto, que Teijero (2016, p.52), afirma que: proporcionar herramientas para afrontar los obstáculos como adversidades, permite construir una actitud positiva, constructiva que admita desarrollar valores como la compasión, la solidaridad y el altruismo, lo que puede permitir en convertirse en agentes de cambio positivo en la sociedad.

En efecto, al integrar conceptos de gerencia desde el contexto postconvencional, así como los enfoques heterárquica y autotélica se establece una visión integral y humanizada de la gestión educativa. Por ello, estos enfoques especialmente relevantes en contextos complejos como las zonas rurales, donde los supervisores pueden fomentar la resiliencia y el desarrollo profesional de los docentes, contribuyendo de manera efectiva a elevar la calidad educativa y fortalecer el tejido social de estas comunidades. Al mismo tiempo, Urdaneta (2021, p.59) expone que: los supervisores son responsables de brindar sugerencias constructivas y asistencia para guiar la administración escolar, estableciendo unidades de esfuerzo escolar para ayudar a los maestros a superar las debilidades.



A través de una gestión supervisora efectiva, se promueve una praxis reflexiva que permite a los educadores cuestionar su naturaleza y su sentido de trascendencia en el ámbito educativo. De acuerdo con Muñoz (2023, p.81) señala que, en entornos cambiantes, la gerencia educativa debe fomentar una cultura de innovación, adaptación e implementar procesos de planificación, ejecución, evaluación y retroalimentación permite identificar oportunidades de mejora de manera.

Efectivamente, es de importancia cultivar la resiliencia, que se convierte en un pilar esencial para transformar la supervisión. Este ensayo explorará cómo un enfoque postconvencional, heterárquico y autotélico puede ser implementado en la supervisión educativa, promoviendo un ambiente de aprendizaje que no solo atienda las necesidades académicas, sino que también fomente el desarrollo integral de los estudiantes y de toda la comunidad. Para, Alemán y Yacila (2019, p.8) “es impostergable que la educación y los gerentes de recursos humanos se muevan dentro de modelos mentales, representaciones e imágenes nuevas, por esta razón es urgente un cambio de paradigmas”. De tal manera, incentivar el bienestar docente, se puede abordar:

- Mayor satisfacción laboral: Un ambiente positivo reduce el estrés y aumenta la satisfacción de los docentes, lo que conduce a un mejor desempeño y compromiso a largo plazo.
- Menos ausentismo y rotación de personal: Un ambiente de trabajo positivo reduce los conflictos internos y promueve la retención de docentes talentosos.
- Mayor colaboración y apoyo entre docentes: El trabajo en equipo y la colaboración entre docentes enriquecen las prácticas pedagógicas y generan un sentido de comunidad profesional.

Cabe agregar, que la gerencia moderna va más allá del enfoque racional, abarcando un liderazgo holístico que integra la inteligencia emocional y la espiritualidad. Según Maxwell (1997; p.47) proporciona



herramientas para el desarrollo de líderes efectivos en las organizaciones educativas rurales; igualmente, estos líderes deben ser capaces de inspirar, motivar y guiar a sus equipos hacia el logro de los objetivos comunes. Sin embargo, una gerencia postconvencional se fundamenta en valores esenciales como la justicia, la equidad y el bienestar común, promoviendo la delegación de autoridad y el fomento de la participación activa de todos los miembros de la comunidad.

En este contexto, los líderes postconvencionales empoderan a los docentes y estudiantes, aumentando su capacidad para enfrentar situaciones desafiantes, a fin de ir alineado con esta perspectiva, el enfoque heterárquico en la supervisión educativa se destaca por su estructura no jerárquica, donde la colaboración como el trabajo en equipo son fundamentales para la toma de decisiones. Este enfoque permite que las voces de todos los actores educativos sean escuchadas y valoradas, enriqueciendo así el proceso educativo.

Aunado a lo anterior, el enfoque autotélico resalta la importancia de la motivación intrínseca en los educadores, quienes buscan no solo cumplir con sus responsabilidades, sino también encontrar satisfacción y sentido en su trabajo. En virtud de esta apreciación, el supervisor demuestra su habilidad para gestionar eficazmente bajo la premisa del constructivismo, alineándose con fuerzas progresistas y democráticas en la educación. La presencia activa de los supervisores, al integrar estos enfoques heterárquico y autotélico, permitirá elevar el progreso de la gestión educativa, considerando elementos como la espiritualidad, la psicología laboral y la pedagogía constructivista. Este enfoque integral no solo potencia el desarrollo profesional de los docentes, sino que también fomenta un ambiente educativo más inclusivo y enriquecedor para todos.



DESARROLLO

En Venezuela, la supervisión educativa se orienta a procesos democráticos, flexibles, abiertos al cambio. Según, Ministerio del Poder Popular para la Educación, en Orientaciones Pedagógicas (2018-2019) indica que “la supervisión educativa se desarrolla a través del acompañamiento, seguimiento, evaluación del desempeño en correspondencia con las características y situaciones geo-territoriales, culturales; considerando el contexto comunitario de cada circuito educativo y de las escuelas” (p. 9); desde este enfoque de supervisión educativa implica nuevas lógicas y nuevos métodos bajo principios filosóficos, metodológicos, organizativos y comunicacionales.

La posmodernidad ha transformado profundamente el panorama educativo, destacando tres aspectos clave: la diversidad de valores, la fragmentación del conocimiento y el cuestionamiento de las verdades absolutas. En sí, se trata de comprender como la posmodernidad transforma el ámbito educativo al cuestionar las verdades absolutas mediante el rechazo de grandes narrativas, a través del fomento del pensamiento crítico, la contextualización del conocimiento y la inclusión de diversas perspectivas. De allí, que estos cambios no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también preparan a los estudiantes para navegar por un mundo complejo y pluralista.

La educación rural enfrenta desafíos significativos que requieren un enfoque transformador en la supervisión educativa. En este contexto, el enfoque heterárquico se presenta como una alternativa viable, promoviendo la participación activa de los docentes y otros actores comunitarios en la toma de decisiones. Esta estructura permite que las voces locales sean escuchadas y valoradas, lo que resulta esencial para abordar las necesidades específicas de cada comunidad educativa.



De esta manera, la supervisión busca oportuna solución a problemas educativos, así como coordinar, estimular, formar el desarrollo de los docentes en la sociedad a la que pertenece, con la intención de sincronizar actividades con acciones que mejoren la interacción del supervisor-director-docente. Por ello, es necesario funciones técnicas, gerenciales, sociales, de apoyo y de mediación relacionadas con los procesos de planificación, organización, orientación, coordinación, ejecución y evaluación necesarios para el trabajo de docente.

Cabe agregar, la importancia de comprender que la heterarquía se refiere a un sistema de organización donde las relaciones de poder son distribuidas de manera más equitativa, permitiendo que diferentes voces y perspectivas sean escuchadas como valoradas. Para Tovar (2015, p.72) una gerencia holoafectiva emerge como una alternativa prometedora, al integrar dimensiones racionales y emocionales, este enfoque promueve la construcción de comunidades educativas más cohesionadas y resilientes. De allí, que la gerencia holoafectiva implica reconocer la importancia de las relaciones humanas, fomentar la participación de todos los actores educativos en la toma de decisiones, y crear espacios seguros para el diálogo y la reflexión.

De esta manera, desde el contexto autotélico la motivación intrínseca de los supervisores y docentes, quienes no solo buscan cumplir con objetivos administrativos, sino que también se comprometen con el desarrollo profesional y personal dentro de sus contextos educativos. En sí, que este enfoque fomenta un ambiente donde la mejora continua y el aprendizaje colaborativo son prioritarios, contribuyendo así a una educación más significativa y adaptada a las realidades locales.

Significa entonces, que el concepto de autotelia implica realizar actividades por su propio valor y satisfacción. En la educación, esto se traduce en fomentar un aprendizaje significativo que motive a los



estudiantes a involucrarse activamente en su proceso educativo. En este sentido, Raimundi y Hernández (2021, p.17) citan a Csikszentmihalyi (1990), el cual explica que una experiencia autotélica es aquella en la que la recompensa obtenida se deriva de la gratificación y el disfrute que se generan en el mismo acto de realizar la actividad. Es así como la atención del sujeto se centra en la actividad y no en sus posibles consecuencias.

En este propósito, la combinación de estos enfoques no solo redefine el rol del supervisor educativo, sino que también promueve una cultura de innovación en las escuelas rurales. Al integrar la heterarquía y el autotelismo, se puede transformar la supervisión educativa en un proceso dinámico y participativo, capaz de responder a los retos contemporáneos y las particularidades del entorno rural. Este ensayo explorará cómo estos enfoques pueden ser implementados para mejorar la calidad educativa y fortalecer el tejido social en las comunidades rurales.

Efectivamente, al adoptar un enfoque heterárquico y autotélico, los supervisores se posicionan como facilitadores de procesos, promoviendo la participación activa de los docentes y valorando su conocimiento local. De tal manera, a continuación, se presenta una tabla que especifica la complementariedad entre los enfoques heterárquico y autotélico en la supervisión educativa, así como su importancia en el contexto de la educación rural.

Tabla 1

Diferencias entre los enfoques heterárquico y autotélico

	Enfoque Heterárquico	Enfoque Autotélico
Definición	Modelo de supervisión que promueve la participación activa de todos los actores educativos en la toma de decisiones.	Modelo que se centra en la motivación intrínseca y el desarrollo personal y profesional de los docentes.
Estructura Organizativa	Basado en relaciones no jerárquicas, donde se valora la colaboración y el trabajo en equipo.	Enfocado en el individuo, donde el docente busca su propia realización y



		satisfacción en su trabajo educativo.
Toma de decisiones	Las decisiones son colectivas, involucrando a docentes, supervisores y comunidad educativa.	Las decisiones son impulsadas por la autoevaluación y la búsqueda de metas personales por parte del docente.
Objetivos	Mejorar la calidad educativa a través de la colaboración y el intercambio de experiencias.	Fomentar el desarrollo profesional y personal del docente, buscando un sentido de propósito en su trabajo.
Relación Supervisión-Docente	Promueve un vínculo colaborativo donde el supervisor actúa como facilitador y no como controlador.	El supervisor apoya al docente en su proceso de autoevaluación y crecimiento personal.
Impacto en la Educación Rural	Facilita la adaptación a las necesidades locales mediante la inclusión de diversas voces en el proceso educativo.	Aumenta la motivación y satisfacción laboral, lo que puede traducirse en una mejor calidad educativa.
Importancia	Fomenta un ambiente educativo inclusivo y participativo, crucial para abordar los desafíos específicos de las comunidades rurales.	Contribuye a un desarrollo educativo más significativo al centrado en el bienestar del docente y su compromiso con la enseñanza.

Fuente: Elaboración propia

En esta perspectiva, cultivar una transformación educacional en zonas rurales requiere un enfoque postconvencional que sea heterárquico y autotélico. Al fomentar la participación activa de todos los actores educativos, adaptar las prácticas a las realidades locales y promover un aprendizaje significativo, se puede construir un sistema educativo que no solo enfrente los desafíos actuales.

Frente a este escenario, las prácticas de la heterarquía en la supervisión para una gestión en la educación rural, a menudo arraigada en modelos burocráticos y autoritarios, han generado una serie de tensiones y contradicciones. La imposición de currículos estandarizados, la centralización de las decisiones y la falta de reconocimiento de la diversidad cultural, han limitado la capacidad de las escuelas rurales para responder



a las necesidades específicas de sus comunidades. Estas prácticas tradicionales han fomentado una polarización entre los actores educativos y han dificultado la construcción de relaciones basadas en la confianza y el respeto mutuo. En la supervisión educativa, esto se traduce en:

- Colaboración entre pares: Promover un ambiente donde los docentes puedan compartir experiencias y aprender unos de otros, fortaleciendo la comunidad educativa.
- Desarrollo de liderazgo distribuido: Fomentar que diferentes miembros de la comunidad educativa asuman roles de liderazgo en diversas áreas, reconociendo que cada uno aporta habilidades y conocimientos únicos.

Ahora bien, los líderes autotélicos encuentran significado y satisfacción en su trabajo, lo que motiva a perseverar en situaciones difíciles e inspirar a otros; fomentando el crecimiento personal como profesional de los miembros de una comunidad educativa, contribuyendo a crear una cultura de aprendizaje continuo, priorizando el bienestar al crear un ambiente de trabajo más positivo. Donde, para implementar un enfoque autotélico en la supervisión educativa, se pueden considerar las siguientes estrategias:

- Diseño de experiencias de aprendizaje: Crear actividades que sean relevantes y significativas para los estudiantes, conectando el contenido académico con sus intereses y realidades cotidianas.
- Fomento de la curiosidad y la creatividad: Promover un entorno donde los estudiantes se sientan seguros para explorar, experimentar y expresar sus ideas, lo que les permitirá desarrollar un sentido de autonomía y autoeficacia.

En este propósito, la gestión supervisora para una praxis efectiva, visualiza a los actores educativos que se encuentran al interior y exterior de una organización educativa como iguales, sin importar las diferencias que pudieran existir entre etnicidad, nacionalidad, estatus social o cultura. Además, las competencias personales del supervisor son la sumatoria de



los conocimientos, actitudes, valores y habilidades para desarrollar mejor sus actividades.

A los efectos de este para Salas (2023, p.49), partiendo de la experiencia de 16 años en la supervisión educativa en zonas rurales, afirma que la supervisión debe entenderse como compromiso educativo desde un contexto de asesoría, seguimiento y apoyo profesional. Sin embargo, se percibe que en el escenario rural de la supervisión educativa el tema de asistencia, la falta de tiempo no permite la interacción o intercambio de experiencias, profundizar en la guía en cuanto a la planificación, nuevas didácticas, creatividad para llevar la teoría a la práctica.

Significa entonces, que durante la experiencia de la supervisión se percibe la necesidad de un enfoque humanista, al indicar la motivación, más interacción y la de comprender la zona donde viven, para ello, es necesaria la convivencia con más tiempo en la supervisión o invitar a orientadores que permitan presentar compartir experiencias para la toma de decisiones ante problemas con los estudiantes o los representantes. Al respecto, Lucendo (2019, p.24), sostiene que el servicio de inspección educativa o supervisión, por sus características inherentes, debe ser ejercido con profesionales de prestigio que han pasado rigurosos procesos de selección, con acceso a la información en prácticamente todos los sectores del sistema educativo, puede ser considerado como un elemento clave para impulsar la innovación y gestionar el cambio, con una regulación adecuada, que conlleve la mejora un centro educativo, o en comunidades educativas.

Lo anterior, permite argumentar que la supervisión debe tener en claro sus metas ligadas directamente a tareas de vigilancia, revisión, observación, tutoría como función a mejorar el rendimiento de los docentes; incidiendo, en el cambio del comportamiento en el sector educativo, así como los deberes del personal en comprender normativas, reglamentos, para el mejoramiento de las funciones de los docentes. En este mismo sentido Cortés y Lorente (2011, p.9) indican que la supervisión educativa



enfrenta nuevos desafíos, en la que los supervisores “pueden ser agentes de cambio en los diferentes sistemas educativos y ser un elemento de mejora de gestión de los centros educativos”.

Por tanto, al valorar la experiencia y el conocimiento local de los docentes, se promueve un crecimiento profesional continuo y una mejora en la calidad educativa. En el cual, la visión va más allá de la simple evaluación del desempeño, centrándose en el desarrollo de competencias y la construcción de comunidades de aprendizaje. De allí que, el alto rendimiento de los supervisores pasa por los conocimientos, pero también por una serie de creencias, actitudes y conductas, que es preciso identificar para una praxis efectiva en la gestión supervisora. Sin embargo, para alcanzar el ejercicio de estos principios se debe integrar a las decisiones gerenciales, desde una perspectiva operativa para un desarrollo integral.

CONCLUSIONES

Las prácticas que llevan a cabo la gestión de la supervisión educativa en el día a día son reflejo especialmente de la epistemología y axiológica que espera que exista una congruencia entre la práctica explícita e implícita de la organización educativa. En la cual, un enfoque holístico no solo beneficiará a los estudiantes, sino que también fortalecerá a las comunidades rurales, promoviendo un desarrollo integral como sostenible. La educación, en este sentido, se convierte en un motor de cambio, capaz de transformar vidas y comunidades. Es decir, que facilite de forma inteligente la toma de decisiones que respondan a las complejidades y situaciones que se generen para el desarrollo de la gestión supervisora que tiene como finalidad el mejoramiento del proceso educativo.

Significa entonces, que la gerencia postconvencional, con su énfasis en la justicia y la equidad, fomenta un sentido de propósito compartido que fortalece la capacidad de la comunidad educativa para enfrentar desafíos. Además, al combinar elementos de la heterarquía y la autotelia, se crea un



ambiente de aprendizaje donde los supervisores, docentes y comunidad trabajan de manera colaborativa para alcanzar objetivos comunes.

A este respecto, se puede reflexionar sobre La gestión supervisora tiene que ser organizada bajo una lógica humanista que garantice que todos sus integrantes se comporten tomando en consideración la ética y los valores expresados en sus códigos de conducta y en sus diferentes documentos institucionales. Puesto que, el comportamiento ético se encuentra en una actitud proactiva por la mejora del ambiente social, natural y económico que se presenta en el territorio donde la gestión supervisora lleva a cabo sus operaciones.

Significa entonces, que uno de sus principales desafíos es lograr un cambio de mentalidad en los líderes educativos y docentes, quienes tradicionalmente han estado acostumbrados a estructuras jerárquicas y verticales. Adoptar un enfoque heterárquico implica abrazar la colaboración, el trabajo en equipo y la toma de decisiones compartidas, lo cual puede generar resistencia al cambio.

Ahora bien, el propósito de reflexionar sobre lo positivo de unas buenas prácticas en la supervisión orientada a estrategias pedagógicas que propone un modelo educativo que atienda de manera prioritaria factores que favorezcan la calidad de la enseñanza y, en especial, la cualificación como también la formación de los estudiantes, lo que se traduce como la exploración y potencialidad de competencias humanas y facultades cognitivas. Además, las buenas prácticas educativas, plantea como estrategias didácticas, trabajo en equipo, investigación, experimentación, autonomía pedagógica, entre otros; asegurando de esta manera el aprendizaje significativo.

Lo anterior, se observa en una cosmovisión holístico orientado a los sistemas, donde se realice la comprensión de las relaciones y complejidades internas del supervisor educativo y su entorno externo, este suele ser indicativo del estilo del pensamiento del directivo de una escuela en este caso rural. En la gerencia postconvencional, los directivos suelen

mostrar un enfoque más flexible como también cooperativo, que hace especial énfasis en la inclusión, la capacitación, la disposición a cuestionar los sistemas jerárquicos establecidos.

Tabla 2.

Habilidades valiosas para principios éticos postconvencionales en organizaciones educativas rurales

Liderazgo basado en principios	• Los líderes educativos postconvencionales toman decisiones guiados por principios éticos universales como la justicia, la equidad y el respeto a la dignidad humana. • Esto les permite tener una visión clara y coherente para guiar a la organización, inspirando a docentes y estudiantes a actuar de manera ética.
Toma de decisiones participativa	• En el nivel postconvencional, las personas definen el bien y el mal a través de un proceso de reflexión crítica y diálogo. • Los gerentes educativos pueden fomentar una toma de decisiones participativa, involucrando a docentes, estudiantes y comunidad en la discusión de dilemas éticos.
Desarrollo de la autonomía moral	• Kohlberg plantea que el nivel postconvencional implica la capacidad de juzgar moralmente por uno mismo, más allá de las normas sociales. • Las instituciones educativas rurales pueden promover el desarrollo de esta autonomía moral a través de la discusión de dilemas morales y el fomento del pensamiento crítico.
Compromiso con la justicia social	• Los principios éticos universales del nivel postconvencional incluyen la búsqueda de la justicia social y la equidad. • Las escuelas rurales pueden asumir un compromiso con la justicia social, abordando problemáticas como la desigualdad, la discriminación y la falta de oportunidades en sus comunidades.
Innovación y adaptación al cambio	• La teoría postconvencional implica cuestionar las normas establecidas y buscar principios éticos propios. • En un contexto de cambios constantes, las organizaciones educativas rurales pueden fomentar la innovación y la adaptación, cuestionando prácticas tradicionales y buscando soluciones creativas a nuevos desafíos.

Fuente: Kohlberg (1992). Elaboración propia.



La gerencia postconvencional busca empoderar a sus colaboradores, fomentar la autogestión y la toma de decisiones colaborativa. También, suelen da prioridad a la innovación, el aprendizaje, el desarrollo continuo porque entienden lo importante que es ser adaptable como ágil ante un entorno empresarial que cambia con rapidez.

Efectivamente, la ética y la responsabilidad social son fundamentales para cambios en la gestión posconvencional, que no sólo maximiza los beneficios económicos sino también el impacto de las decisiones en todas las partes interesadas, incluidos empleados, clientes, socios comerciales, comunidades locales y el medio ambiente. En este sentido, la responsabilidad social y las implicaciones éticas de las decisiones organizacionales están a la vanguardia de la gestión postconvencionales, este refleja en la práctica líderes deben reconocer la diversidad de perspectivas, valores en sus entornos laborales, esforzarse por integrar diferencias en la toma de decisiones para la resolución de problemas. Por tanto, construir relaciones duraderas con las partes interesadas es la piedra angular de este tipo de gestión, denominados líderes postconvencionales.

Continuando, la implementación de la supervisión heterárquica en la gerencia postconvencional de las organizaciones educativas rurales requiere un compromiso con la transformación social y un enfoque basado en la participación, la colaboración y la justicia social. En el cual, es fundamental crear un ambiente de aprendizaje seguro y abierto donde la crítica, la reflexión y la acción transformadora sean valoradas y apoyadas. Donde, adoptar este enfoque, las organizaciones educativas rurales pueden convertirse en agentes de cambio y contribuir al desarrollo sostenible de sus comunidades.

En este propósito, las valoraciones que inspiran a las organizaciones: para fomentar una cultura de trabajo positivo, se orienta a trascender a una gerencia postconvencional que reconoce la complejidad inherente a los entornos organizacionales contemporáneos. Efectivamente,



esto va más allá de los preceptos convencionales de autoridad y control, adoptando una visión más holística. De allí, si se integra la supervisión heterárquica busca empoderar a sus colaboradores, fomentar la autogestión y la toma de decisiones colaborativa. Igualmente, si se integra La supervisión autotélica no utiliza una mentalidad autoritaria ni un enfoque de “orden y mando”, sino que colabora, se comunica clara y abiertamente e incluye a sus seguidores en la toma de decisiones.

Significa entonces, en lugar de verse a sí misma como la única detentadora del poder y la autoridad, la gerencia postconvencional busca empoderar los preceptos convencionales de autoridad y control, y adopta una visión más holística y participativa del liderazgo, característica de la supervisión autotélica. Así como, la supervisión heterárquica aboga por un liderazgo crítico, reflexivo y comprometido con la acción transformadora.

En definitiva, la implementación de una supervisión heterárquica y autotélica en las escuelas rurales representa un desafío apasionante que requiere de la colaboración de todos los actores educativos. Juntos, podemos construir escuelas más justas, equitativas y relevantes, donde todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. Además, esta cosmovisión postconvencional permite a las escuelas rurales responder de manera más efectiva a las necesidades de sus comunidades, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la construcción de un futuro más justo y equitativo.

REFERENCIAS

Alemán Requejo, D. L., y Yacila Caballero, Y. (2019). *Comportamiento organizacional y su influencia en el liderazgo de los trabajadores administrativos de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de Tumbes, 2018*. [Tesis para optar a Licenciatura en Administración, Universidad Nacional de Tumbes, Perú]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/726>



/TESIS%20-

%20ALEMAN%20Y%20YACILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cortés, R y Lorente, A. (2011). La supervisión educativa en América Latina ante las Metas Educativas de 2021, propuestas por la OEI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 57(1), 1-10.

<https://rieoei.org/RIE/article/view/1479>

Kohlberg, L. (1992). Teoría del desarrollo moral. L. Kohlberg. *Psicología del desarrollo moral*, 43-214.

Lucendo Patiño, J. (2019). *Análisis de factores para la definición de un paradigma de supervisión pedagógica en educación de personas adultas*. Tesis Doctoral. UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia

Maxwell, J. C. (1997). Actitud de vencedor. Nashville: Caribe.

Ministerio del Poder Popular para la Educación (2018). Orientaciones Pedagógicas (2018-2019). Caracas: autor.

Muñoz, D. (2023). *Retos de la gerencia educativa del Siglo XXI*. <https://www.biu.us/blog/articulos/gerencia-educativa-del-siglo-xxi>

Raimundi, M. J., Schmidt, V., & Hernández-Mendo, A. (2021). Análisis de la variabilidad del flow y la experiencia autotélica en deportistas adolescentes de selecciones nacionales argentinas. *Anuario de Investigaciones*, 28(1), 431-439.

Salas, R. (2023). *Modelo praxiológico disruptivo en las buenas prácticas de la supervisión educativa en los circuitos del área rural del Municipio Bolívar, Estado Barinas*. Tesis Doctoral. Universidad Bicentennial de Aragua].

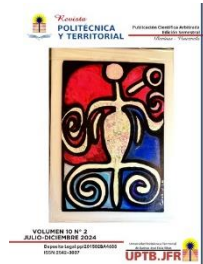
Teijero, S. (2016). *Inteligencia espiritual. La suprema de las inteligencias*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.



- Tovar, F. (2015). *Gerencia heterárquica y autotélica bajo una perspectiva holoafectiva en el colegio universitario de administración y mercadeo*. Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro, Cabudare].
- Urdaneta, E. G. (2021). Un modelo de supervisión educativa. *Laurus*, 13(25), 11-35.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GESTION DEL CONOCIMIENTO HERMENÉUTICO EN LA EDUCACIÓN DESDE LA TRANSCOMPLEJIDAD

HERMENEUTICAL KNOWLEDGE MANAGEMENT IN EDUCATION FROM TRANSCOMPLEXITY

Yolymar Ramírez ^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental del Yaracuy (UNEY) ²
yolymar1811@gmail.com (<https://orcid.org/0009/0004/6203-3980>)

RESUMEN

La gestión del conocimiento propende a configurar el desarrollo y explotación más dinámica, inteligente y eficaz de los recursos no materiales de una estructura, en un momento en que, el talento humano, como agentes únicos operadores del conocimiento, constituyen el sustrato fundamental del desarrollo organizacional inteligente. Se enmarca dentro del paradigma cualitativo, de carácter fenomenológico. Los informantes claves fueron cuatro conformados por (2) docentes de formación docente y (2) docentes de aula. La técnica fue la entrevista a profundidad, usando un guion de entrevista como instrumento. La triangulación fue la estrategia de validación de los datos más empleada y más conocida por los investigadores sociales. Los hallazgos revelan que las relaciones a lo interno de la organización son fundamentalmente múltiples, mediante conexiones que van en distintas direcciones, por lo tanto, se plantea la emergencia de una nueva visión, la transcomplejidad, que necesita ser internalizada por la comunidad pedagógica a los fines de su adaptación a todos los cambios como un proceso sistemático. Hay que transformar el pensamiento en general y sus paradigmas en el pensar educativo y sus estrategias. Hay que cambiar las estructuras existentes no sólo de pensamiento, sino en plena conjunción con la práctica social y sin perder el sentido cultural en que toma cuerpo y se despliega como sistema complejo.

Palabras clave

Gestión del conocimiento, educación, transcomplejidad.

Recibido: 2024-09-10 /Revisado: 2024-10-01/ Aceptado: 2024-11-01/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 289-310



HERMENEUTICAL KNOWLEDGE MANAGEMENT IN EDUCATION FROM TRANSCOMPLEXITY

Yolymar Ramírez ^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental del Yacuy (UNEY) ²
yolymar1811@gmail.com (<https://orcid.org/0009/0004/6203-3980>)

ABSTRACT

Knowledge management tends to configure the most dynamic, intelligent and effective development and exploitation of the non-material resources of a structure, at a time when human talent, as the only agents operating knowledge, constitute the fundamental substrate of intelligent organizational development. It is framed within the qualitative paradigm, of a phenomenological nature. The key informants were four, made up of (2) teacher training teachers and (2) classroom teachers. The technique was the in-depth interview, using an interview script as an instrument. Triangulation was the data validation strategy most used and best known by social researchers. The findings reveal that the relationships within the organization are fundamentally multiple, through connections that go in different directions, therefore, the emergence of a new vision is raised, transcomplexity, which needs to be internalized by the pedagogical community in order to adapt to all changes as a systematic process. It is necessary to transform thinking in general and its paradigms into educational thinking and its strategies. Existing structures must be changed, not only in terms of thought, but also in full conjunction with social practice and without losing the cultural sense in which it takes shape and unfolds as a complex system.

Keywords

knowledge management, education, transcomplexity.

Recibido: 2024-09-10 /Revisado: 2024-10-01/ Aceptado: 2024-11-01/ Publicado: 2024-12-28 /
Pages: 289-310



INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento propende a configurar el desarrollo y explotación más dinámica, inteligente y eficaz de los recursos no materiales de una estructura, en un momento en que, el talento humano, como agentes únicos operadores del conocimiento, constituyen el sustrato fundamental del desarrollo organizacional inteligente.

En este sentido, el hacer referencia a la gestión del conocimiento; implica descifrar ¿qué es el conocimiento?, ¿cómo se genera? y ¿cuáles son sus limitaciones?; ya que, definir conocimiento con exactitud es complejo; es una concepción sobre la cual se han ocupado grandes filósofos de la historia, sin que se hayan llegado a un consenso claro; si bien el conocimiento adquirido hasta la actualidad ha probado su utilidad.

De esta manera, a nivel de las instituciones de educación, el disponer de talento humano calificado es esencial, pero el desafío ineludible es ser capaces de administrar el conocimiento que es generado al interior de la organización, es por lo tanto, una de las tareas fundamentales en la sociedad actual. Al respecto, Nonaka y Takeuchi (2005), sostienen que: "...el conocimiento nuevo en las organizaciones surge de los individuos, pero en el proceso de compartirlo es transformado en un conocimiento valioso para la organización como un todo (p. 284)".

Desde este punto de vista, el conocimiento es un activo intangible de las organizaciones educativas, genera valor y se le denomina Capital Intelectual, el cual tiene, tres categorías, el capital relacional, que es el valor que tiene para la institución el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior. Una segunda categoría es la del capital estructural, es el valor que aporta la propia estructura de la organización, sus procedimientos, la tecnología y la última es el capital humano, es el que reside en el talento humano, sus conocimientos, habilidades y aptitudes y es el que alimenta a las otras dos. Estos tipos de capital a su vez se relacionan con la Gestión del Conocimiento, ya que ésta puede definirse como el conjunto de procesos y sistemas orientados a incrementar el Capital Intelectual.



Por esta razón es necesario que los docentes del escenario objeto de estudio de la presente investigación, interioricen y se comprometan con las inquietudes y preocupaciones de los docentes y trabajadores de la organización, para promover desde la dirección los cambios y fortalecer en equipo las posibles acciones y lineamientos de transformación, que sirvan para optimizar la actividad organizativa en la institución.

Por consiguiente, vista desde la transcomplejidad, propende a configurar el desarrollo y explotación más dinámica, inteligente y eficaz de los recursos no materiales de una estructura en un momento en que el talento humano como agentes únicos operadores del conocimiento, constituyen el sustrato fundamental del desarrollo organizacional inteligente. Por lo tanto, Miguelez (2007), hace una reflexión cuando se refiere a la transcomplejidad en cuanto a: “fija como principal objetivo de sus estudios el deseo de que el pensamiento transcomplejo alimente en lo sucesivo la nueva visión de la Universidad” (p.132).

Su intención es hacer evolucionar a la educación, hacia un estudio de lo universal en el contexto de una aceleración sin precedentes de los saberes parcelarios; y considera que esta evolución es inseparable de la búsqueda transdisciplinaria, es decir, de lo que existe entre, a través y más allá de todas las disciplinas particulares.

Ahora bien, respecto a la experiencia de la investigadora, la cual durante varios años ha trabajado académicamente y en oportunidades a ocupado cargos de coordinación, conlleva a conocer y observar la situación actual, existe, poca proyección de cambios actuales en la formación del conocimiento hacia una educación que no rompe con la antigua racionalidad, llevándose a la existencia de la falta de interés del docente y las escasas participaciones en actividades académicas, logrando con esto, una deficiencia en la formación de nueva generación del egresado universitario a través de sus conocimientos.

En ese sentido, el docente debe estar presente en el cambio de paradigma de enseñanza y de aprendizaje, dirigido de un docente



tradicional a un docente moderno, preocupado en ir más allá de sus conocimientos competitivos, encontrándose con limitaciones donde será un reto en su entorno de formación, tanto de sus actitudes, habilidades y destrezas enfrentándose al campo laboral, permitiendo señalar que una educación tradicional se encarga solo de aprender a memorizar lo que el docente explica logrando una rutina de aprendizaje donde se pierde el interés de búsqueda de información nueva.

Por lo que, las instituciones educativas, necesitan planificar, desarrollar, poner en marcha y mantener un sistema que permita conseguir que tanto los conocimientos explícitos (documentados) como los conocimientos tácitos (del individuo) que existen en las universidades, se conviertan en conocimientos que puedan ser compartidos y realimentados por el colectivo, para facilitar la innovación continua y la gestión de conocimiento.

Ante lo anteriormente expuesto se hace necesario formular las siguientes interrogantes:

¿Es relevante el análisis de las teorías de entrada, para la gestión del conocimiento, desde el punto de vista de los docentes? ¿Cuál es la perspectiva sobre la transcomplejidad y la gestión del conocimiento en los docentes? ¿Cómo se concibe ontológica y epistemológicamente la gestión del conocimiento del docente en el contexto objeto de estudio? ¿Qué fundamentos teóricos pueden sustentar las bases de la gestión del conocimiento desde la perspectiva de los docentes?

TEORÍAS Y MÉTODOS

La gestión del conocimiento, considera al ser humano como un ser holístico, es decir, que tanto física, mental y socialmente debe estar bien para realizarse plenamente, y recorrer un camino, si quiere y puede recorrer. Al ser el gerente un ser que posee la experiencia, la investigadora considera pertinente fundamentar la investigación abordando la obra



filosófica universal del conocimiento humano de la Crítica a la Razón Pura de Emmanuel Kant, en la búsqueda de la razón, en cita del autor, pues el hombre está en la búsqueda de la verdad, es decir que ha de valerse de lo que le ha sido previsto. Kant (s.f.).

Considerar hoy la idea de totalidad cuando ya todo el pensamiento post-moderno, siguiendo las ideas de Atavío, se ha erigido en su crítico, puede parecer algo extraño e incluso fuera de lugar. Y, sin embargo, es cuando más falta hace considerarla en tanto que en las ciencias se muestra que su conceptualización es absolutamente necesaria dado que es la forma en que se producen sus resultados positivos.

Lo dicho encuentra corroboración en las afirmaciones de Ortiz-Bojacá (2014), de que la idea de todo es imprescindible a la hora de realizar un análisis gnoseológico, dado que esta idea: "está presente, casi de modo ubicuo y, además, esencial (no meramente ocasional u oblicuo) en las más diversas ciencias y no hay una sola ciencia que no lleve embebidas, en sus procedimientos, las ideas holóticas" (p.129).

Su concepción de la división y de las partes, lleva a Kant a rechazar la idea de Leibniz de un cuerpo articulado in infinitum, pues obliga a pensar un cuerpo dividido en infinitas partes previamente a división alguna, lo que para nuestro autor es contradictorio, dado que permite pensar el todo como acabado y como inacabado al mismo tiempo.

Al respecto, Gadamer (2001), para quien la tendenciosidad hermenéutica, sostiene la interpretación de los fenómenos de la existencia humana como acontecer del sentido, de allí que a través de este referente la narrativa gerencial puede ser comprendida en su estructura ontológica. Destaca que "...la adecuación de todo conocedor a lo conocido, no se basa en que ambos posean el mismo modo de ser, sino que recibe su sentido de la peculiaridad del modo de ser que es común a ambos..." (p.230), y ésta consiste en que ni el conocedor ni lo conocido se manifiestan ontológicamente sino históricamente.



Por su lado, la fenomenología de Heidegger implica una relación inmediata con el mundo que es la comprensión del mundo de las cosas, sustituye el yo trascendental por la vida fáctica, la esfera del tiempo y la historicidad. Asume una fenomenología ontológica, lo cual revela que la verdad se ha de encontrar en el mundo interpretado hermenéuticamente. A decir de Morse (2003), el fenómeno principal que revela la fenomenología es el significado del Ser.

Esta situación ha hecho más difícil la misión de los procesos metodológicos, que según Martínez (2009), el principal problema que enfrenta actualmente la investigación en las ciencias sociales, y en general las ciencias humanas y su metodología, es en el fondo esencialmente epistemológico, pues su epicentro radica en los conceptos de “ciencia”, de “conocimiento”, y la rigurosidad científica de sus productos; el conocimiento de la verdad y las leyes de la naturaleza. De aquí, la aparición de las corrientes posmodernistas, entre las que se mencionan las siguientes: el construccionismo social, el deconstruccionismo, la teoría crítica, el análisis del discurso, la desmetaforización del discurso.

Esto significa que el investigador debe considerar, que los gerentes compartan sus vivencias particulares como fuente posible de conocer y relacionen estas experiencias, para elaborar nuevas concepciones organizacionales como procesos gerenciales reflexivos, en contraste con otros esquemas tradicionales hasta ahora vividos.

En la actualidad gerenciar significa, utilizar los recursos disponibles en forma eficaz y eficiente para alcanzar los objetivos de la organización y de los individuos, en un tiempo previamente establecido quiere decir planeado. Drucker citado por Mantilla (2011), plantea que: “Lo que incumbe a la gerencia es todo aquello que afecta al desempeño de la institución y a sus resultados, sea en el interior o en el exterior, encuéntrase bajo el control de la institución o totalmente fuera de ella” (p. 46).

La gerencia educativa tiene como tarea principal orientar a los individuos que laboran en la institución, el gerente debe demostrar



capacidad y confianza para lograr los objetivos planteados, debe ser vigilante continuo del trabajo colectivo e individual. Drucker (1999), menciona: “La gerencia es el órgano específico y distintivo de toda organización” (p. 129).

Actualmente se intenta emprender una nueva gerencia educativa, la cual está impregnada de innovaciones, cambios y transformaciones que resultan trascendentales para el funcionamiento de las instituciones educativas.

Resulta conveniente acotar que los cambios en educación media, sean motivados por la gerencia del plantel ya que esto ofrece seguridad y confianza entre el personal docente, administrativo y obrero. El gerente líder debe ofrecer una excelente comunicación para todos y cada uno de los miembros de la institución, debe estar en capacidad de compartir el poder que posee, y evitar que las decisiones se concentren en él, de esta forma lograra evitar que las demás personas sean solo ejecutores del proceso de cambio y transformación.

La gestión del conocimiento, desde una perspectiva epistemológica pura, en todo proceso de generación de conocimiento es posible distinguir cuatro elementos: El sujeto que conoce (sujeto inteligente). El objeto conocido (objeto entendido como cosa objetiva o como idea). La operación misma de conocer (proceso de aprehensión inteligente). Para sustentar lo expuesto, Morín (2009), indica que el “... conocimiento supone una relación de apertura y de clausura entre el conocedor y lo conocido organización viviente, es el de ser, a la vez, abierto y cerrado” (p.173).

Desde el escenario metodológico, esta perspectiva implica una visión fenomenológica, en donde el conocer se sustenta en la relación individual que existe entre el sujeto que experimenta la acción de conocer y el intento que éste realiza por reformular la experiencia a través del lenguaje, medio que permite reformular conceptualmente dicha experiencia.

En este sentido, la formación docente es importante señalar los nuevos roles metodológicos que el docente debe tener en cuenta para el



crecimiento profesional, con un pensamiento crítico utilizando las herramientas educativas necesarias permitiendo ir más allá de sus conocimientos a través de cursos, talleres, estudios de postgrado, investigación y extensión, permitiendo obtener una preparación en vía de un desarrollo capacitado a impartir para con sus discentes.

Esta teoría permitirá que el docente pueda construir sus propios constructos centrados en la investigación hacia los nuevos saberes, permitiendo ser una persona reflexiva, crítica de conocimientos. De tal forma, se podría indicar que estas características de la teoría se están relacionando a la transcomplejidad.

La transcomplejidad para Briceño (2011):

Se alimenta de aportes teóricos legados a través de la historia, estos se encuentran en las ciencias clásicas como la física cuántica, la biología, las matemáticas y en otras como la filosofía y la psicología, por consiguiente, es la suma de dos vertientes del pensamiento moderno que es la transdisciplinariedad y la complejidad. (p.98)

La investigación transcompleja, para Gil -Otaiza (2005), es una nueva cosmovisión paradigmática que propugna la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional. Señalando lo anterior, el hombre tiene conocimientos adquiridos en su vida cotidiana, permitiendo ser investigador, analítico un docente que permita ir más allá de su percepción.

De tal manera, como lo señala Villegas (2006), citado por Balza (2011), la transcomplejidad: “es un nuevo modo de producir conocimientos transcomplejos, adoptando una posición abierta, flexible e inacabada, integral y multivariada, donde lo cualitativo, cuantitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica, configurando una matriz epistémica multidimensional” (p. 132).



La transcomplejidad según Morín (ob. cit), debe tener el sentido de una reunión entre disciplinas que impliquen intercambio, interacción, cooperación. Para Nicolescu (2010), se debe a una: “transferencia fecunda de métodos de una disciplina a otra que puede desembocar en la creación de nuevas disciplinas de tal manera que la transdisciplinariedad es un esquema cognitivo que permite "atravesar" las disciplinas” (p.154).

De tal manera, se podría decir que la transcomplejidad va de la mano con la disciplinariedad, multidisciplinariedad, y la interdisciplinariedad ya que permite al investigador, observar el lugar a investigar, de ir más allá de sus perspectivas, realizando un continuo aprendizaje a través del saber y el hacer.

En otro orden de ideas, el proceso metodológico que permitió obtener los resultados de investigación fue abordado en dos grandes componentes. El primero, desde el plano ontoepistemológico y, el segundo, en relación a la metodología que regirá la presente investigación; en dichos planos se explicita el paradigma que acoge la investigación, así como el método, la técnicas e instrumentos, hasta las fases que comprende su diseño.

La postura ontoepistemológica concibe la realidad social como una construcción humana, por lo tanto, contingente, sujeta a múltiples interpretaciones. Este principio orienta al proceso de interpretación a complejizar el objeto de estudio y no reducirlo y/o delimitarlo artificialmente. En atención a este postulado fundamentalmente social se utilizó la triangulación cualitativa.

El estudio investigativo se enmarcó dentro del enfoque del paradigma cualitativo, el cual según el criterio de Rodríguez, Gil y García (2004): “La metodología cualitativa es una ciencia ideográfica (ideas escritas), cuyo énfasis está en lo particular o individual” (p.182); es por ello, que él mismo aboca su atención en la determinación de las características que la investigadora, requiere para lograr los objetivos planteados.

Para efectos de este trabajo, se empleó la metodología cualitativa, a través de uno de sus procedimientos o variables más interesantes como lo



es la Fenomenológica entendida como técnica cualitativa según Santana y Gutiérrez (2003), la definen como aquella "...que se propone ayudar a interpretar el entorno a través del análisis de lo que dicen, hacen o piensan sus protagonistas. En la fenomenología se emplean procesos de análisis de texto verbal y no verbal, así como las acciones y el pensamiento de los actores..." (p.121).

En ese contexto, el análisis de datos cualitativos partió de la información recolectada y triangulada con base a las fuentes de informantes previamente establecidas para el caso de estudio. Además de visto por Mella (2005), como un proceso que involucra preguntarse continuamente, una búsqueda de respuestas y de observaciones activas.

De acuerdo a lo planteado por Martínez, Peñalver, y Salamanca, (2004), la flexibilidad en el ámbito cualitativo representa la identificación del proceso investigativo visto de sus cuatro fases para una adecuada aplicación por parte de la investigadora. Se puede decir, que una primera fase de la investigación está relacionada a escudriñar todos sus componentes, marcos teóricos preliminares, así como la selección de la población de estudio.

En una segunda fase, la investigadora se preparó para enfrentar los problemas del acceso al grupo o a la comunidad de estudio, la elección de los informantes claves, el comienzo de las entrevistas y la respectiva aplicación de las técnicas de recolección y registro de información. Así, en una tercera fase, la investigadora estableció la recolección de la información, hizo la transcripción, su procesamiento, la categorización, síntesis conceptual y triangulación. En lo que respecta a la cuarta fase, la investigadora analizo e interpreto la información obtenida a objeto de producir la teorización.

La fenomenología requiere de la utilización de múltiples y variadas técnicas y estrategias, en la medida en que se desarrolla la investigación, según Martínez (2004) entre ellos se pueden mencionar: "...la observación



participante, las entrevistas, los instrumentos diseñados por la investigadora y se deja acompañar por el análisis de documentos". (p.125).

Con respecto a la categorización, Martínez (ob. cit), establece un procedimiento práctico de gran importancia; el mismo lo expresa así:

La forma más concreta y práctica de hacer la categorización es transcribir las entrevistas, grabaciones y descripciones en los dos tercios derechos de la página, dejando un tercio izquierdo para la categorización, recategorización y anotaciones especiales. Conviene numerar las páginas y las líneas de texto, para su fácil manejo posterior y marcar o separar adecuadamente mediante algún símbolo los textos de los diferentes interlocutores (p. 73).

La muestra de sujetos estuvo conformada cuatro (04) docentes de educación, relacionados con dos (2) coordinadores de formación docente y dos (2) docentes de aula, con más de un año de experiencia con participación activa en la gestión del conocimiento, obteniendo con esto información en relación con una aproximación teórica transcomplejo de la gestión del conocimiento, los cuáles serán representativos miembros claves y privilegiados en cuanto a su capacidad informativa.

Con relación a la recolección de los datos, la naturaleza del estudio y en función de los datos obtenidos tanto en el aspecto teórico, como metodológico de la investigación, se utilizó la entrevista a profundidad. La Fiabilidad y Validez, fue asumida en la investigación, entendiendo entonces, que depende de los postulados que el investigador crea que son válidos, ya que la acción metodológica será la herramienta para analizar la realidad estudiada.

HALLAZGOS

Para efectos de este artículo se presentan los hallazgos derivados de la entrevista en profundidad, aplicada a los informantes claves en el ámbito de la cotidianidad gerencial.

En relación a la primera pregunta sobre el perfeccionamiento de la gerencia como prioridad en la institución, el (ICD1) considera que el



perfeccionamiento como el desarrollo o el aprovechamiento de todas las teorías gerenciales y sobre todo la utilización de los términos de las modernas concepciones de la gerencia educativa, sin lugar a dudas que uno de los aspectos básicos que se debe tomar en consideración en la parte gerencial, son las relaciones interpersonales que debe tener un buen gerente; porque las organizaciones hoy en día son planas.

El (ICD2) manifiesta que la verticalidad se ha eliminado es la horizontalidad, y las relaciones son fundamentalmente múltiples, las conexiones van en distintas direcciones, por lo tanto, hay una nueva visión de aquello que se ha llamado cargo específico, sino es necesario que la gente lógicamente sea aprovechada donde tiene sus propias fortalezas, donde tiene sus propias habilidades, pero, que pueda desempeñarse en cualquier otra actividad.

De acuerdo con las respuestas de los (ICD 1 y 2) referente a si la transcomplejidad, ha sido un tema obligado en la comunidad pedagógica, no solo en el discurso, sino también en la práctica pedagógica a escala nacional e internacional, manifestaron que (ICD3) Si, es fundamental, porque, con esa reflexión que lleva, que trae la transcomplejidad la parte compleja y la transdisciplinariedad, eso es lo propicio y eso se logra, esa concepción lleva todo el desarrollo a que vivimos en una organizaciones desde la perspectiva gerencial con incertidumbre, lo evidenciamos con la crisis financiera, (ICD4).

Desde la perspectiva en el ámbito educativo tendrán que aprender a adaptarse a todos los cambios como un proceso sistemático que puede ser interrumpido para luego comenzar de nuevo; por tanto, es necesario mencionar a Lanz (2001) quien manifiesta que: “Los nuevos enfoques sobre los procesos organizacionales de la gestión del conocimiento se sitúan expresamente por encima de la lógica epistémica de las disciplinas” (p. 168).

La segunda pregunta de esta unidad de análisis versa sobre ¿Constituye la Gestión del Conocimiento una nueva disciplina para habilitar



personas, equipos y organizaciones en la creación, compartición y aplicación del conocimiento colectiva y sistemáticamente, para mejorar la consecución de los objetivos en la educación? ¿Por qué?

El (ICD1) considera que dentro del proceso aprendizaje hoy las organizaciones se denominan inteligentes y esto es un proceso transcomplejo que casualmente está mezclada hoy día la organización en el sentido pues básico, que todos ustedes deben contribuir a un proceso de enseñanza y aprender, recuerde que hay un principio aristotélico donde lo importante no es enseñar, es aprender (ICD2) en lo educativo, no posee un centro propio de formación de gerencia con el fin de lograr docentes más eficaces, eficientes y efectivos en la gerencia de la gestión del conocimiento.

La gestión la hace el hombre, la calidad de la gerencia la hacen los hombres. Por tal razón, lo más importante no debe ser afinar los métodos, ni las estrategias, sino el talento humano con que cuentan las organizaciones educativas desde la gestión del conocimiento. Para Nietzsche, citado en Vilar, S. (1997). El hombre moderno es apariencia, lo que representa no es visible y se oculta tras la representación.

Los (ICD 1 y 2) ante la perspectiva sobre la transcomplejidad y la gestión del conocimiento en los docentes en el ámbito educativo. Manifiestan con respecto al actual desarrollo científico tecnológico demanda la integración de saberes dentro de un contexto sociocultural.

Sí, es fundamental, porque, con esa reflexión que lleva, trae la transcomplejidad la parte compleja y la transdisciplinariedad, eso es lo propicio y eso se logra, esa concepción lleva todo el desarrollo que se viven en las organizaciones desde la perspectiva gerencial con incertidumbre (ICD1) pienso que la transcomplejidad no ha sido un tema obligado en la comunidad ni en la práctica pedagógica en la escala nacional, internacional y regional, debido realmente a su poca y animada proyección en el contexto educativo (ICD2).



En consideración a los expresado por el (ICD3), la investigadora considera que la era del conocimiento plantea un nuevo contexto social y económico; que enfrenta a nuevas situaciones, que se deben afrontar con nuevas soluciones.

De acuerdo con las respuestas de los (ICD 1 y 2) referente a si la transcomplejidad, ha sido un tema obligado en la comunidad pedagógica, no solo en el discurso, sino también en la práctica pedagógica a escala nacional e internacional, manifestaron que (ICD3) Si, es fundamental, porque, con esa reflexión que lleva, que trae la transcomplejidad la parte compleja y la transdisciplinariedad, eso es lo propicio y eso se logra, esa concepción lleva todo el desarrollo a que vivimos en una organizaciones desde la perspectiva gerencial con incertidumbre, lo evidenciamos con la crisis financiera.

El (ICD4), expresa que esta transdisciplinariedad realmente adopta una postura rígida cuando se reduce a una mera trasmisión de conocimientos e indicación de supuestos hábitos, habilidades y capacidades que se deben adquirir en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje sin estar apoyados en una vivencia horizontal con el fin de lograr una mayor significación e internalización de los mismos. El valor generado por la organización y el uso de las tecnologías (capital estructural), y el valor que surge de las relaciones de la organización con el mercado y los demás agentes sociales que integran el entorno (capital relacional).

La última pregunta de esta unidad de análisis verifica con los entrevistados, (ICD) ¿Representa la Gestión del conocimiento dentro de la formación profesional del docente, una categoría, en donde se integran diferentes corrientes psicológicas, que se centran, en la actividad del sujeto? ¿Por qué?

La transcomplejidad, se reduce al sistema de conocimientos, incluyendo un sistema de hábitos, habilidades y capacidades que deben lograrse como resultado del proceso docente educativo; para los (ICD1 y



2) desde ese punto de vista transcomplejo desde una perspectiva mucho más amplia.

En la III Unidad de análisis: Caracterización ontológica y epistemológicamente la gestión del conocimiento del docente en educación. El (ICD3) Lógicamente que es fundamental, la parte gerencial vista desde esta perspectiva, porque la gerencia va de la perspectiva de gerenciar en las actividades de aula, como gerenciar todas estas actividades dentro de la organización educativa, destacando además que esto, debido a que el conocimiento, es un activo intangible de la organización, se ha identificado como un elemento clave de las organizaciones, muy en especial a los docentes para lograr ventajas competitivas.

El mecanismo dinámico y constante de relación existente entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito se constituye como base del proceso que se propondrá en la presente investigación, dando a conocer los procesos de conversión del conocimiento: (ICD4) impulsar la creación de una unidad de gerencia institución al que promocióne programas de formación en gerencia con políticas permanentes de planificación, desarrollo y evaluación que permitan calificar y retroalimentar la eficiencia y la efectividad del docente en su desempeño eficaz de la gerencia en la gestión del conocimiento.

En referencia a la gestión del conocimiento como una nueva disciplina para habilitar personas, equipos y organizaciones en la creación, compartición y aplicación del conocimiento colectiva y sistemáticamente, para mejorar la consecución de los objetivos en la educación media, el (ICD1) considera, hoy lógicamente uno de los papeles básicos es la gestión del conocimiento, ya tiene un valor bastante significativo y es quizás hoy en día las organizaciones se mueven con otras perspectivas, ya no es la gestión basada en la parte financiera, ahora es el conocimiento el que mueve fundamentalmente a las organizaciones.



El (ICD2) si considero necesario establecer la mejor alternativa para concienciar la urgencia de atender la gerencia de la gestión del conocimiento, no tanto como una disciplina, sino como un recurso esencial y estimulante para facilitar todo lo que implica dicha gestión orientada hacia el logro de los objetivos de la educación media.

En referencia a lo expresado por los informantes clave con respecto a la IV Unidad de análisis: Constructo teórico para la gestión del conocimiento desde la perspectiva transcompleja en el docente. En referencia a la primera pregunta ¿Considera Ud. que la concepción constructivista se ha sustentado de aportaciones epistemológicas, psicológicas y del pensamiento liberal- antiautoritario que produjo las ciencias sociales y las nuevas teorías de la educación? ¿Por qué?

El considera que: (ICD1 y 2) con respecto a ello dar apertura a las corrientes de pensamiento que dentro de una dimensión constructivista permitan generar posiciones relevantes y al mismo tiempo la gestión del conocimiento con parámetros humanistas intradisciplinarios coherentes en el contexto de una gerencia participativa colaboradora y corresponsable que garantice el desempeño y el éxito académico en el proceso educativo.

Con respecto a la segunda pregunta ¿Representa la Gestión del conocimiento dentro de la formación profesional del docente, una categoría, en donde se integran diferentes corrientes psicológicas, que se centran, en la actividad del sujeto? ¿Por qué?, el (ICD1) considera, lógicamente, entre la concepción nueva se ha sustentado, en la teoría positivista, la de los valores, los sentimientos, las conductas que en general pueda tener el ser humano, toda esta parte juega un papel muy importante, y la educación tiene no solamente una necesidad sino ya que por propia circunstancia se ha venido desarrollando y esto tiene que aumentar esta formación profesional

El (ICD2) en este sentido, valdría la pena sugerir la gestión del conocimiento dentro de la formación profesional del docente en educación media, como disciplina o recurso estratégico debe ser concurrible a la



integración no solo de diversas corrientes psicológicas, sino a corrientes sociológicas y filosóficas que fortalezcan su carácter ontológico, epistemológico, axiológico, metodológico y teleológico como realidad sensible al hombre sujeto cognoscente y habido de conocimiento.

CONCLUSIONES

Al diagnosticar la opinión de los docentes sobre el desarrollo de la gestión del conocimiento, el conocimiento exige plantearse interrogantes, pero con vistas a restablecer la individualidad como cognoscentes en el proceso de conocimiento, y éste es, contra el diagnóstico del pensamiento simplificador, una reconstrucción, una traducción; es decir, un proceso complejo.

La educación como formación humana, en los momentos actuales, está apremiada de cambios. Hay que transformar el pensamiento en general y sus paradigmas si se quiere revertir el pensar educativo y sus estrategias. Hay que cambiar las estructuras existentes no sólo de pensamiento, sino en plena conjunción con la práctica social y sin perder el sentido cultural en que toma cuerpo y se despliega como sistema complejo. En los marcos de la formación humana y su desarrollo cultural, la educación resulta imprescindible. Ella constituye el medio por excelencia a través del cual se cultiva el hombre y se prepara para la vida y la sociedad.

La gestión del conocimiento, crea espacios comunicativos para construir conocimientos y revelar valores. El carácter disciplinar de la enseñanza convierte la educación en una ciencia que divide y desune con vacías abstracciones. La naturaleza, la sociedad y la cultura no llega al estudiante como una totalidad sistémica, en cuya relación la naturaleza y la sociedad se humanizan y el hombre y la sociedad se naturalizan.

Al comprobar mediante la perspectiva sobre la transdisciplinariedad y la gestión del conocimiento en los docentes de educación, resulta relevante destacar que la construcción del conocimiento como proceso necesita



considerar la diversidad de ideas que son producto de datos e información que el individuo va recibiendo y sobre la cual es necesario actuar a través de un proceso de selección para lograr la adaptación y supervivencia de la organización a los cambios que ocurren en un entorno cambiante inestable y con altos niveles de incertidumbre.

Dentro de lo que representa, una aproximación teórica transdisciplinaria de la gestión del conocimiento desde la perspectiva del docente en la educación, el conocimiento es un activo intangible de las organizaciones educativas, genera valor y se le denomina Capital Intelectual. El Capital Intelectual tiene tres categorías, el capital relacional, que es el valor que tiene para la institución el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior; el capital estructural, es el valor que aporta la propia estructura de la organización, sus procedimientos, la tecnología, las patentes. Y finalmente el capital humano, es el que reside en las personas, sus conocimientos, habilidades y aptitudes y es el que alimenta a las otras dos.

RECOMENDACIONES

Al develar los componentes que se entretajan entre la gerencia y la transcomplejidad desde la gestión del conocimiento, es importante considerar que cuando la gerencia es vista como un proceso, la planificación es la primera función que se ejecuta. Una vez que los objetivos han sido determinados, los medios necesarios para lograr estos objetivos o metas son presentados como planes.

Es función de la gerencia determinar el tipo de organización requerido para llevar adelante la realización de los planes que se hayan elaborado. De allí que, como función gerencial desde la gestión del conocimiento, envuelve los conceptos de motivación, liderazgo, guía, estímulo y actuación. A pesar de que cada uno de estos términos tiene una connotación diferente, todos ellos indican claramente que esta función gerencial tiene que ver con los factores humanos de una organización.



Es como resultado de los esfuerzos de cada miembro de una organización que ésta logra cumplir sus propósitos, de ahí que dirigir la organización de manera que se alcancen sus objetivos o metas en la forma más óptima posible, es una función fundamental del proceso gerencial.

Al estudiar cómo se manifiesta la transcomplejidad en la gestión del conocimiento, resulta importante señalar que no existe ningún tipo de interrelaciones entre el personal dentro de la gerencia y el trabajo en equipo en las organización objeto de estudio; en primer orden porque no existe el trabajo en equipo y las comunicaciones con los directivos se hacen de manera escrita y no verbal, lo cual crea una brecha comunicacional que trae como consecuencia, poca o casi nula motivación por la labor realizada, sólo se cumple con lo planificado.

En este sentido; al no existir una gerencia innovadora, es muy difícil que cambios también innovadores también se sucedan; porque, en la innovación organizacional se debe dar amplia importancia a la relación entre directivos y coordinadores, la confianza entre ellos, la realimentación, valores e integración y la innovación que se evidencia en la originalidad de las tareas realizadas en equipo por la organización.

Al interpretar los principios del pensamiento transcomplejo presentes en la gestión del conocimiento, resulta relevante considerar que de lo antes señalado se infiere que, quienes están inmersos en el mundo organizacional, saben que el factor clave para el éxito o fracaso de una gestión se ubica en la gente (entendida como capital humano), predecir cómo se desempeñarán y cómo poder controlar su comportamiento sería la manera más efectiva de cumplir con los propósitos de la organización.

REFERENCIAS

Balza A. (2011). *Las prácticas socioculturales desde las mediaciones y la cultura de las masas*. Documento no publicado. Universidad Simón Rodríguez



- Briceño, E. (2011). Enfoques Principales y Tendencias en Dirección del Conocimiento (Knowledge Management). En Hernández, R. (ed.). *Gestión del Conocimiento: Desarrollos Teóricos y Aplicaciones*. Edición La Coria, Fundación Xavier de Salas, Cáceres.
- Ortiz-Bojacá, J. (2014). Gestión del conocimiento y principales aportes de la revista Criterio Libre: Análisis de caso. *Criterio Libre*, 12(21), 265-302. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2014v12n21.158>
- Drucker P. (1999). *Teoría general de la administración*. México, D.F.: Tropykos
- Gadamer, H. (2001). *Fundamentos de una hermenéutica filosófica*. (5 Ed.). Salamanca: Sígueme
- Kant, E. (s.f). *Crítica de la razón pura*. Ed. Librodot. <https://espanol.free-ebooks.net/ebook/Critica-de-la-Razon-Pura/pdf?dl&preview>.
- Lanz, R. (2001). *Organizaciones transcomplejas*. Caracas: Imposmo/CONICIT
- Mantilla A. (2011) Las capacidades de la firma transnacional: acceder al conocimiento y apalancamiento de las relaciones entre instituciones. *European Management Journal*, 17 (6), pp. 655-667.
- Martínez García, F.J., Peñalver Martínez, A. y Salamanca García, J. (2002). *Gestión estratégica del conocimiento*. Ponencia en Reunión Técnica Internacional de la AUIP y el IPN. México.
- Martínez, M. (2009). *La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico-práctico*. México: Trillas.
- Martínez, M. (2007). El sentido y la medida: reflexiones sobre el método. *Comportamiento*, 4 (1), 65-81.
- Mella, O. (2005). Naturaleza y orientaciones teórico-metodológicas de la investigación cualitativa. *Revista Umbral 2000* <http://www.reduc.cl/reduc/mella.pdf>.



- Morín, E. (2009). Los siete saberes necesarios para la Educación del Futuro. México., D.F.: Mc. Graw Hill
- Morse G. (2003). *La Educación en Venezuela*. Caracas: Volumen
- Nonaka I, y Takeuchi H. (2005). La entidad la creación de conocimiento: una nueva perspectiva en la teoría de la institución. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Nicolescu, B. (2010). *La transdisciplinariedad: manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C.
- Rodríguez, G; Gil, J y García, E. (2014). *Metodología de la investigación cualitativa*. (2da Edición). Bogotá, Colombia: Aljibe.
- Santana D., L. y Gutiérrez, L. (2003). La fenomenología en la visión cualitativa de la educación. *Revista Candidus*, Cuaderno N° 1, Acarigua, Portuguesa, Venezuela.
- Gil -Otaiza, R. (2005). La Sociedad Transcompleja y la Praxis Andragógica en la Educación Superior. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 15 (43), 276-287.
- Vilar, S. (1997). *La nueva racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Madrid, España: Kairós.



CIENCIAS SOCIALES Y GERENCIALES



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



ENFOQUE DECOLONIAL CAMPESINO Y SU RELACIÓN CON LA PERSPECTIVA SUSTENTABLE DE LA AGRICULTURA

PEASANT DECOLONIAL APPROACH AND ITS RELATIONSHIP WITH THE SUSTAINABLE PERSPECTIVE OF AGRICULTURE

Yeincer David Nimer^{1,2,3}, Efraín Ortega^{1,4}, José Farreras^{1,2,5}, Patricia Novoa^{1,2,6} y María Bencomo^{1,2,7}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³yeincer29@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-9496-6401>), ⁴efrainhortegag@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-4397-9687>), ⁵farreras3022@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-0503-080X>), ⁶pachalibre@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>), ⁷bencomomaria@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>)

RESUMEN

Con el objetivo de dilucidar la relación existente entre decolonización y su correspondencia con la agricultura sustentable, se efectuó una revisión documental sobre la descolonización campesina y su relación bajo la perspectiva sustentable de la agricultura. Se aplicó el paradigma cualitativo con la técnica de revisión documental y análisis hermenéutico. Las organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela son actores fundamentales en la lucha por una sociedad más justa y sostenible. Desde un enfoque decolonial e histórico, se reconoce su papel en la defensa de la tierra, la justicia social, la soberanía alimentaria y la construcción de una agricultura alternativa de acuerdo con los valores establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el Plan de la Patria, así mismo las reformas agrarias en Venezuela han tenido avances y limitaciones ya que las luchas del sector campesino son cruciales para la construcción de un sistema agroalimentario justo y sostenible. Se concluye que es fundamental decolonizar el conocimiento para comprender las relaciones de poder y construir un mundo más justo. Las organizaciones campesinas son vistas como actores fundamentales en la lucha por la transformación social y la construcción de un futuro más sostenible. Se enfatiza la necesidad de garantizar la soberanía alimentaria, es decir, el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas alimentarias y agrícolas. La agroecología se presenta como una alternativa viable al modelo agrícola industrial, que promueve prácticas más sostenibles y justas.

Palabras clave

Decolonización, movimiento campesino, sostenible, Venezuela.

Recibido: 2024-09-15 /Revisado: 2024-10-14/ Aceptado: 2024-11-20/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 312-335



PEASANT DECOLONIAL APPROACH AND ITS RELATIONSHIP WITH THE SUSTAINABLE PERSPECTIVE OF AGRICULTURE

Yeincer David Nimer^{1,2,3}, Efraín Ortega^{1,4}, José Farreras^{1,2,5}, Patricia Novoa^{1,2,6} y María Bencomo^{1,2,7}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³yeincer29@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-9496-6401>), ⁴efrainhortegag@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-4397-9687>), ⁵farreras3022@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-0503-080X>), ⁶pachalibre@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>), ⁷bencomomaria@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>)

ABSTRAC

With the objective of elucidating the relationship between decolonization and its correspondence with sustainable agriculture, a documentary review was carried out on peasant decolonization and its relationship under the sustainable perspective of agriculture, the following essay was carried out. The qualitative paradigm was applied with the technique of documentary review and hermeneutical analysis. Peasant organizations and movements in Venezuela are fundamental actors in the fight for a more just and sustainable society. From a decolonial and historical approach, its role is recognized in the defense of the land, social justice, food sovereignty and the construction of an alternative agriculture in accordance with the values established in the Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela and the Plan of the Homeland, likewise, agrarian reforms in Venezuela have had progress and limitations since the struggles of the peasant sector are crucial for the construction of a fair and sustainable agri-food system. It is concluded that it is essential to decolonize knowledge to understand power relations and build a more just world. Peasant organizations are seen as fundamental actors in the fight for social transformation and the construction of a more sustainable future. The need to guarantee food sovereignty is emphasized, that is, the right of people to define their own food and agricultural policies. Agroecology is presented as a viable alternative to the industrial agricultural model, which promotes more sustainable and fair practices

Keywords

Decolonization, peasant movement, sustainable, Venezuela.

Received: 2024-09-15 / Revised: 2024-09-15 / Accepted: 2024-11-20/ Published: 2024-12-28 / Pages:312-335



INTRODUCCIÓN

La propuesta decolonial nace como una corriente de pensamiento crítico que compite con el orden mundial eurocéntrico, arraigado a partir de la conquista e invención de América en 1492. Este sistema se caracteriza por la radicalización de la diferencia, la imposición del modelo económico capitalista y la hegemonía de la modernidad europea. Representa una corriente de crítica social sobre la base de un orden mundial eurocéntrico, asentado en la conquista e invención de América (Gómez-Hernández, 2001 pág. 29). A partir de 1492, es cierto que el mundo actual se organizó y estableció relaciones de poder a partir de la conquista y colonización europea. Este proceso estuvo marcado por la radicalización de la diferencia, la imposición del modelo económico capitalista y la hegemonía de la modernidad europea.

Según Quijano (2007 pág. 208), la colonialidad, es la forma más general de dominación en el mundo actual, que se extiende más allá de la conquista territorial e impacta en las estructuras de poder, conocimiento y subjetividad". Este concepto reconoce la existencia de diferentes formas de conocimiento, válidas y legítimas, más allá del conocimiento occidental hegemónico. Diversidad Epistémica dando paso al Eurocentrismo como visión del mundo que coloca a Europa como el centro del universo, invisibilizando y subordinando otras culturas y saberes.

Esta revisión epistémica ofrece una mirada crítica y decolonial a las organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela, y su papel en la construcción de una agricultura más justa y sostenible. Considerando el papel de las organizaciones campesinas en la defensa de sus derechos, así como la necesidad de fortalecer la agroecología como alternativa al modelo agroindustrial y por supuesto tomando en cuenta la importancia de la participación popular en la gestión de las políticas agrarias. Considerando el impacto ambiental de las diferentes estrategias de producción agrícola y el papel de las organizaciones campesinas en el



proceso de reforma agraria, como la relación entre las reformas agrarias y las políticas de desarrollo rural integral.

El presente ensayo se basó en una revisión documental (Arias, 2012) y un análisis hermenéutico bajo el enfoque decolonial, que busca aportar elementos desde el conocimiento y las estructuras de poder que han marginado a los pueblos indígenas y campesinos. Se utilizó también un enfoque histórico para comprender la evolución de las organizaciones y movimientos campesinos en el contexto socio-político de Venezuela. Todo esto se realizó en tres fases: revisión documental, análisis e interpretación de la información, síntesis y conclusiones para responder a las siguientes interrogantes:

¿Se comprende la evolución histórica de las organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela, desde la perspectiva decolonial?

¿Desde esta perspectiva cómo analizar las luchas y reivindicaciones de los campesinos venezolanos?

¿Se conoce el papel de las organizaciones y movimientos campesinos en la construcción de una agricultura más justa y sostenible?

DESARROLLO

Aportes del pensamiento decolonial.

Dentro de los principales aportes del pensamiento decolonial se encuentra la crítica al conocimiento moderno, ya que el pensamiento decolonial cuestiona la universalidad del conocimiento occidental y denuncia su carácter colonial e imperialista también argumenta que este conocimiento ha sido impuesto a través de la violencia y la dominación, marginando y silenciando otras formas de saber. La decolonización del pensamiento plantea un proceso de transformación radical de las estructuras de poder y conocimiento para construir un mundo más justo y pluriversitario. Este proceso implica descolonizar nuestras mentes y



corazones, liberándonos de la lógica colonial que nos ha oprimido durante siglos.

Según Carvalho y Flórez-Flórez (2014), el pensamiento decolonial no solo plantea una de las discusiones más relevantes del conocimiento moderno, además aporta conceptos de colonialidad del saber, diversidad epistémica y eurocentrismo en ciencias sociales; siendo el lugar común de enunciación la condición moderna y colonizada. Este análisis se basa en las categorías analíticas del grupo modernidad colonialidad, las cuales permiten reflexionar sobre las herencias coloniales del racismo, el eurocentrismo epistémico y la occidentalización de las formas de vida.

Entendiendo que la mirada decolonial se asume como la capacidad de generar una identidad con lo positivo, formador y transformador de las tradiciones, conocimientos y sabiduría de las relaciones socio-culturales, políticas y económicas ancestrales, esta mirada busca romper con las cadenas limitantes y de desconocimiento cultural propio, heredadas de la colonialidad occidental. El pensamiento decolonial es una herramienta fundamental para comprender el mundo actual y construir alternativas más justas e inclusivas. Sus aportes son esenciales para descolonizar nuestras mentes y corazones, y construir un mundo más justo y pluriversitario. La perspectiva decolonial nos invita a reflexionar sobre las relaciones de poder entre las culturas, poniendo de relieve la dinámica de dominación y subordinación que ha caracterizado la historia. La decolonialidad surge como un movimiento crítico que busca desafiar la hegemonía cultural occidental y visibilizar las epistemologías y experiencias de los pueblos subalternizados.

Por su parte, Zarate (2014) identifica tres fuentes de poder dentro de la cultura: el saber, el ser y el tener. El poder del saber el cual se refiere a la producción intelectual, el conocimiento y la racionalidad, la generación, administración y distribución del saber generan relaciones de poder. Los países y culturas con mayor poder imponen sus modelos de conocimiento a través de la ciencia, la tecnología y la educación. El poder del ser se



refiere a la identidad, la subjetividad y la autoestima. La colonialidad del ser ha impuesto una visión eurocéntrica de la belleza, la inteligencia y la valía humana. Esta visión ha generado complejos de inferioridad en las culturas colonizadas, desvalorizando sus propias identidades. El poder del tener se refiere a los recursos materiales y económicos ya que la colonialidad del poder ha generado una distribución desigual de la riqueza, concentrándola en las manos de las élites occidentales.

La decolonialidad busca romper con este paradigma, reconociendo la validez de otras formas de conocimiento como las epistemologías indígenas, ancestrales y populares esto implica reconocer la diversidad epistémica. Existen diferentes formas de conocimiento válidas y legítimas, además de valorar las epistemologías del Sur, de rescatar y revalorizar los saberes ancestrales y locales, esto indica que producir conocimiento desde la propia racionalidad y experiencia es construir conocimiento desde las necesidades y realidades de las comunidades.

El colonialismo epistémico, es un concepto que alude a la dominación y marginalización de otras formas de conocimiento por parte de la ciencia occidental. Este proceso se remonta a la época colonial, cuando Europa comenzó su expansión por el mundo. De acuerdo con las características del colonialismo epistémico, sujeto enunciador oculto siendo que la ciencia occidental se presenta como neutral y objetiva, ocultando la subjetividad y los intereses que la sustentan mientras que en el universalismo se pretende que el conocimiento científico occidental es universal y aplicable a todas las culturas, negando la diversidad epistémica y se desvaloran otros saberes las epistemologías andina, amazónica, asiática o africana, entre otras, son deslegitimadas y relegadas a un segundo plano, en la centro-periferia los Estados Unidos de América y Europa se configuran como el centro del conocimiento, mientras que las demás regiones son relegadas a la periferia (Sánchez Mojica, 2007 pág. 241).



En este sentido, las consecuencias generadas de este colonialismo epistémico se traducen en una imposición cultural lo que produce la imposición de valores y formas de pensar occidentales y la culturización a otras culturas, así como la pérdida de identidad que desvanecen las culturas y saberes ancestrales, generando una pérdida de identidad, igualmente se instala la dependencia intelectual de esta manera se crea una dependencia de las culturas periféricas del conocimiento occidental. Como ejemplos de resistencia al colonialismo, se encuentran los movimientos indígenas quienes reclaman el reconocimiento de sus propios sistemas de conocimiento y cosmovisiones, así como las epistemologías del sur proponen nuevas alternativas al conocimiento occidental, de esta manera el pensamiento decolonial cuestiona la colonialidad del poder, del saber y del ser.

Organizaciones campesinas y clases sociales

Como plantea Brito (1981), la época agraria en nuestro país fue una época que comenzó a partir de 1830 y se extendió hasta la explotación del petróleo de forma comercial, porque durante esta época el país dependía exclusivamente del comercio de los productos de la tierra y del ganado. La basta memoria de nuestro país es agraria en la que la diversidad de todos sus habitantes del campo, constituyeron ese importante sector agrícola que tiene en común el bregar los suelo y que se conocen como agricultores, para 1830, ya que nuestro país vendía artículos como, por ejemplo: el cacao, el añil, el café, el ganado, el algodón, el cuero y otros.

La configuración social de la Venezuela agropecuaria en sus comienzos era compleja, por lo que se generaron serias disputas entre clases sociales debido a que el gobierno protegía en mayor medida a unos sectores que a otros. Los grupos de personas que se clasifican de acuerdo al nivel de riqueza y a las actividades que desempeñan se conocen como clases sociales, las principales clases sociales de la Venezuela agropecuaria en sus inicios eran los terratenientes conocidos también como



latifundistas, en su mayoría procedían de la antigua oligarquía colonial, quienes tenían en sus manos gran parte del poder político de la República y se caracterizaban por poseer grandes extensiones de tierras entre sus propiedades; también existía la burguesía mercantil quienes tenían en sus manos el capital que provenía del comercio exterior y manejaban todo lo referente a este sector, esta clase social se convirtió en el grupo con mayores recursos.

También estaban los artesanos que realizaban sus actividades en pequeños talleres ubicados generalmente en las principales ciudades del país. Sus bienes eran escasos y tenían que rivalizar con los artículos importados. Los zapateros, los ebanistas y los herreros son algunos de los ejemplos de artesanos de la época; además de los campesinos era un grupo muy diverso que se subdividía de acuerdo a la esencia del esfuerzo que realizaban. Este colectivo social era, junto con los esclavos, la mayor potencia de brega de la era agraria. Los agricultores gozaban de privilegios con lo que podían trabajar en tierras de su propiedad y también en tierras latifundistas como intermediarios, aparceros o terratenientes. Los medianeros daban lo cosechado al latifundista, los aparceros pagaban a los latifundistas en efectivo y los terratenientes, como forma de pago a los latifundistas, ofrecían sueldos muy precarios y los esclavos era la clase social más baja y la que gozaba de menos derechos. Inicialmente, los subyugados fueron traídos de África a América por los colonizadores debido a la escasez de mano de obra indígena. Los subyugados no eran libres, por lo cual no percibían ningún salario. Eran pertenencia de sus amos y su limitación era transmitida de igual forma a sus sucesores.

Los aborígenes subyugados o encomendados y los mulatos subyugados fueron los primeros agricultores de Venezuela y su misión ineludible era la consecuencia de la violencia ejercida por el colonizador español que se comportaba como el dirigente privilegiado de la sociedad dominada. La dependencia económica de los agricultores se convirtió en subordinación social y política. Los aborígenes y mulatos ocupaban la



franja más baja de la colectividad y se vieron desposeídos, en el derecho y en el ejercicio social, de la posesión del suelo, la cual se concentró en las manos de un pequeño grupo de descendientes de los terratenientes españoles.

De esta manera nace el latifundio que junto a la violencia será uno de los elementos esenciales en el destino del campesino venezolano y es evidente que en las restricciones establecidas los primeros agricultores y/o campesinos no tuvieron una coyuntura de constituirse para defender sus derechos. Su contestación se limitó a alzamientos eventuales o a huidas hacia los suelos vírgenes, lejos de dominio del amo o patrón, donde se viviría ilegalmente, pero con libertad. Así germinaron los poblados fundados por subyugados bravíos o fugitivos llamados cumbes o rochelas donde se practicaba el bandolerismo contra los antiguos dominadores. Las rochelas no eran sociedades agricultoras sino una resistencia natural frente a una facción feroz que no estaba interesada en atender las reclamaciones de una masa a la que veía como sus inferiores naturales.

La autonomía del dominio hispánico poco cambió la situación general del campesinado pues los hacendados criollos eran los principales ambiciosos en mantener las condiciones de sus campesinos. Solo en los tiempos de Simón Bolívar se aconsejó la obligación de abolir la esclavitud y solucionar el dilema de la tierra para asegurar el éxito bélico y la salud del nuevo estado, pero su palabra no fue escuchada y en la Venezuela republicana se prolongó la esclavitud y se alargó el dominio; además del peonaje por deudas y en menor medida la esclavitud siguió azotando al campesinado. Es por ello que un campesino común en la Venezuela de 1840, aunque fuera libre jurídicamente, no poseía tierras y debía trabajar como jornalero en cualquier hacienda; en esta laboraba doce (12) horas diarias y no podía salir de la propiedad sin permiso del hacendado; si faltaba al trabajo era arrestado y si se le ocurría escapar, era perseguido por los agentes rurales que luego le hacían retribuir el precio de su arresto y prisión.



El Estado venezolano, en sus inicios, impuso severas restricciones a los campesinos, prohibiéndoles cultivar tierras sin dueño y sometiéndolos a trabajos forzados si carecían de empleo. Estas condiciones de opresión y explotación generaron un profundo descontento entre la población rural, que se manifestó en constantes levantamientos armados. Los campesinos exigían, principalmente, una distribución más justa de la tierra y la igualdad de derechos políticos. A mediados del siglo XIX, las rebeliones campesinas cobraron fuerza y se unieron bajo una ideología más organizada gracias al surgimiento del Partido Liberal.

Este partido, con su propuesta federalista, se convirtió en el símbolo de las aspiraciones de justicia social de los campesinos. Líderes como Ezequiel Zamora, quien se convirtió en un ícono de la lucha popular, representaron la esperanza de un cambio radical en la sociedad venezolana. En la Venezuela de mediados del siglo XIX, coexistían dos sistemas de producción: el feudal y el esclavista. Los grandes latifundios, heredados de la época colonial, se concentraban en manos de poderosos caudillos militares, quienes ampliaban sus propiedades a costa de las tierras comunales. Esta concentración de la tierra en pocas manos agravaba las desigualdades sociales y fomentaba el conflicto entre los campesinos y la élite.

En el contexto de las crecientes tensiones sociales, Ezequiel Zamora emergió como una figura carismática y líder indiscutible de la lucha campesina. La insurrección de 1846 lo catapultó a la fama, convirtiéndolo en un símbolo de la resistencia contra la opresión y la desigualdad. Zamora representó un nuevo tipo de líder revolucionario, comprometido con la causa de los más desfavorecidos y con una visión de una sociedad más justa y equitativa. Sus ideas, profundamente arraigadas en el pensamiento liberal y socialista, resonaron entre los campesinos, quienes veían en él un defensor de sus derechos y aspiraciones. Zamora y sus seguidores abogaban por una reforma agraria radical, la abolición de la esclavitud y la construcción de una sociedad basada en la igualdad y la justicia social.



La abolición de la esclavitud en 1854 representó un avance significativo en la lucha por la igualdad, pero no logró transformar radicalmente las condiciones de vida de los campesinos. Aunque jurídicamente los esclavos fueron liberados, en la práctica muchos continuaron trabajando en condiciones de servidumbre, sin acceso a la tierra ni a otros recursos básicos. A pesar de este cambio legal, la situación económica y social de los campesinos apenas mejoró, lo que quedó demostrado por el estallido de la Guerra Federal pocos años después.

La victoria de los federalistas en la Guerra Federal tampoco trajo consigo una solución definitiva a los problemas del campesinado. Las promesas de tierra, libertad e igualdad quedaron incumplidas, y el latifundio y la explotación continuaron siendo la norma. Aunque la esclavitud había sido abolida, nuevas formas de explotación surgieron, como el peonaje por deudas y el pago en especie, manteniendo a los campesinos en una situación de precariedad. Solo después de la caída de la dictadura de Juan Vicente Gómez, en 1935, la sociedad venezolana pudo iniciar un proceso de organización pacífica para defender sus intereses. La creciente urbanización y la importancia del petróleo transformaron la economía del país, pero también generaron nuevas desigualdades y conflictos sociales. En este contexto, surgieron las primeras organizaciones campesinas, inspiradas en el movimiento obrero y en los ideales de justicia social. Estas organizaciones lucharon por la reforma agraria, la mejora de las condiciones de trabajo y la defensa de los derechos de los campesinos, sin embargo, su desarrollo estuvo marcado por las luchas políticas y las inestabilidades del sistema político venezolano.

Solo tras el fallecimiento del general Juan Vicente Gómez en 1935, Venezuela pudo experimentar un periodo de relativa estabilidad política y social. Con el fin de la era de los caudillos, la sociedad civil comenzó a organizarse de manera más pacífica, dando paso a la formación de partidos políticos y sindicatos, especialmente en las áreas urbanas.



Impulsada por la crisis de la agricultura tradicional y el auge de la industria petrolera, la población se desplazó hacia las ciudades. Esta migración masiva generó un auge de la sindicalización que culminó con la creación de la Confederación de Trabajadores de Venezuela (CTV) en 1947. Los trabajadores urbanos y los partidos políticos comenzaron a apoyar la organización de los campesinos, fundando las primeras ligas campesinas y sindicatos agrícolas en 1936.

Inicialmente, estas organizaciones campesinas estuvieron estrechamente vinculadas a los partidos políticos, principalmente al Partido Comunista de Venezuela y a Acción Democrática. Sin embargo, esta relación se vio interrumpida cuando el gobierno prohibió las organizaciones comunistas en 1944. Con la llegada de Acción Democrática al poder en 1945, el apoyo estatal a la organización campesina se intensificó, aunque con el objetivo de fortalecer la base electoral del partido.

Esta estrategia política, orientada a ganar el apoyo popular, tendió a mezclar los intereses de los sindicatos con los del partido gobernante, a veces difuminando las líneas entre lo que era mejor para los trabajadores y lo que convenía al partido en el poder. Sin embargo, esta iniciativa también demostró la voluntad de incluir a un sector social que históricamente había sido marginado y había recurrido a la violencia para hacerse oír.

En 1947, se consolidó la Confederación de Trabajadores de Venezuela (CTV), materializando una idea que había surgido una década antes: crear una organización nacional que uniera a todos los trabajadores. Este logro impulsó la creación de otras organizaciones nacionales en diversos sectores, incluyendo al sector campesino. A finales de ese mismo año, nació la Federación Campesina de Venezuela (FCV), aglutinando a cientos de sindicatos y ligas campesinas afiliadas a la CTV.

La FCV, bajo la dirección de Ramón Quijada, fue legalizada en 1948, pero su existencia fue efímera. El golpe de Estado que derrocó al



presidente Rómulo Gallegos ese mismo año puso fin a esta primera experiencia de organización campesina a nivel nacional.

Durante la década de 1950, marcada por gobiernos militares, los intentos de organizar a los trabajadores, tanto en el sector urbano como en el rural, se enfrentaron a una fuerte represión. El gobierno buscó controlar los sindicatos y someterlos a sus intereses políticos, pero estos esfuerzos resultaron infructuosos debido a la falta de apoyo de los trabajadores. Por su parte, la oposición también intentó organizar a los trabajadores, pero la represión política limitó sus acciones.

A lo largo de su historia, la Federación Campesina ha conseguido ciertos logros en la defensa de los derechos de los trabajadores del campo. Sin embargo, estos avances no han logrado mejorar de manera general las condiciones de vida de la mayoría de los campesinos venezolanos. Si bien se han alcanzado algunas reivindicaciones, como la distribución de tierras y el acceso a financiamiento, la pobreza y la desigualdad persisten en las zonas rurales.

La meta principal del campesinado ha sido siempre una reforma agraria profunda y estructural. Desde la primera Ley de Reforma Agraria de 1945, se han dado algunos pasos en esta dirección, como la creación del Instituto Agrario Nacional y la expansión del crédito agrícola. No obstante, estos avances han sido parciales y no han logrado transformar radicalmente la estructura agraria del país.

La segunda Ley de Reforma Agraria, aprobada en 1960, ha servido como marco legal para implementar diversas políticas destinadas a modernizar el sector agrícola, como la entrega de tierras, la construcción de infraestructura rural y el fomento de las cooperativas. Sin embargo, estas políticas no han sido suficientes para resolver los problemas estructurales del campo venezolano.

A pesar de los esfuerzos realizados, los resultados obtenidos hasta ahora no han logrado transformar de manera significativa la situación de pobreza y marginación que enfrentan la mayoría de los campesinos



venezolanos. Si bien la Federación Campesina ha impulsado iniciativas como la creación de empresas agrícolas (como Factocam y Sucam) con el objetivo de fortalecer la economía campesina, el impacto de estas empresas ha sido limitado y, en algunos casos, ha consolidado el poder económico de los líderes sindicales.

En Venezuela, el campo sigue siendo un escenario de luchas y tensiones sociales. A pesar de las profundas crisis que atraviesa el país, el movimiento campesino mantiene una intensa actividad, aunque polarizada y marcada por debates internos sobre su legitimidad social. Históricamente, el latifundio ha sido una característica dominante del sistema agrícola venezolano, concentrando el poder económico y político en manos de unas pocas élites. A pesar de las reformas agrarias y las leyes diseñadas para limitar el poder de los latifundistas, estas estructuras de poder persisten y continúan influyendo en las dinámicas de los sectores agrícolas.

Según Cartay (2010), Venezuela ha vivido dos procesos de reforma agraria en las últimas seis décadas, cada uno con sus propias particularidades. Este estudio comparativo analiza en detalle las reformas de 1960 y 2001, poniendo de manifiesto sus semejanzas y diferencias, así como el contexto histórico en el que se desarrollaron.

Reforma agraria de 1960

En el contexto de la Guerra Fría, la Alianza para el Progreso impulsó una reforma agraria en Venezuela con el objetivo de pacificar el campo y modernizar la agricultura a través de la tecnificación y la concentración de la tierra en grandes propiedades. Si bien esta reforma logró distribuir tierras a un número significativo de campesinos y aumentar la producción agrícola a corto plazo, también generó limitaciones en el acceso al crédito y asistencia técnica para los nuevos propietarios, y contribuyó a la concentración de la tierra en manos de los grandes terratenientes, debilitando así las comunidades campesinas tradicionales (Duque, 2009, pág. 145).



Reforma agraria de 2001

Fue impulsada por el gobierno de Hugo Chávez en el marco del proyecto bolivariano que busca la transformación social del campo y la soberanía alimentaria, sus principales objetivos redistribución de la tierra a través del Instituto Nacional de Tierras (INTI) además de la promoción de nuevas prácticas de la agricultura familiar y la agroecología y el fortalecimiento de las comunidades campesinas y la participación popular lo que genera un impacto en la distribución de tierras a un número mayor de campesinos que en 1960, crecimiento del sector agrario familiar y la producción de alimentos, además de la disminución de la pobreza rural en algunos sectores. Desafíos en la titulación definitiva de tierras y la asistencia técnica efectiva, persistencia de latifundios y conflictos por la tierra. Se asemejan ambas reformas dado que buscaron distribuir tierras y mejorar las condiciones de vida del campesinado, enfrentaron la oposición de los terratenientes y sectores económicos tradicionales y se diferencian en que la reforma de 1960 se enfocó en la modernización y tecnificación, mientras que la de 2001 priorizó la transformación social y la agroecología, a diferencia de la reforma de 1960 tuvo un impacto limitado en la estructura de propiedad de la tierra, mientras que la de 2001 ha logrado una mayor redistribución. La reforma de 2001 ha puesto mayor énfasis en la participación popular y el desarrollo endógeno.

Briceño (2021), señala que la primera reforma agraria marca en mucho la constitución actual del campo venezolano, en términos de ruptura con el viejo modelo de tenencia de la tierra, la segunda marca una diferencia a nivel identitario en el sector campesino. La ley de Tierras y Desarrollo Agrario de 2001, y su reforma de 2010, marca el intento de una reforma promovida desde la visibilización de los sectores populares en Venezuela como parte de un discurso político desde arriba que se sirve de estas luchas en su política, consigue amalgamar un movimiento popular campesino que se identificó con ella y logró mayor legitimidad a través de la posibilidad de tener acceso a la tierra, acceso que hoy está siendo



revertido violentamente. Al mismo tiempo la reforma agraria consigue la molestia del sector agroindustrial y empresarial que tradicionalmente se benefició del sector crediticio agrícola y el sistema de importaciones (hoy en total declive con la disminución de los créditos agrícolas en un 97% de acuerdo al BCV). Venezuela hoy por hoy ha llegado al punto de que uno de cada tres venezolanos está en inseguridad alimentaria de acuerdo al Programa Mundial de Alimentación (FAO, 2019), citado por Buitrago. (2021 pág. 3).

Continúa Briceño (ob. Cit pág. 32), considerando que, ambas reformas se concentran en el rescate de tierras de las manos del latifundio, pero no consolidan una transición del modelo agrícola hegemónico que sigue predominando ni lograron trascender la visión estado-céntrica de la gestión de la tierra. De hecho, la cantidad de formas de propiedad de la tierra, instrumentos agrícolas, otorgados a formas de organización comunitarias campesinas es ínfima y hasta hoy las cifras de los avances sobre la tenencia de la tierra en Venezuela son un irresponsable y total misterio.

Sin embargo, y luego del intento de dos reformas agrícolas en el siglo 20, el avance sobre la legitimidad de los sectores productores campesinos es muy precaria. A pesar de que el sector alimentario es profundamente dependiente de la producción campesina familiar, el modelo que tradicionalmente se ha buscado impulsar en los planes de desarrollo y en las políticas públicas ha sido el modelo agroindustrial, con lo cual se ha intentado impulsar el agronegocio como base de la economía productiva. La petición de los diversos sectores movilizados en años recientes se centra en el avance de lógicas mafiosas sobre los territorios con complicidad del aparato de Estado. Por ejemplo, recordemos la movilización de cerca de 300 campesinos, en el año 2018, quienes recorrieron más de 400 km a pie, que ante la profunda crisis demandaba medidas ante la violencia e incumplimiento de las leyes. La petición sigue siendo por el cumplimiento de la Ley de Tierras que cumple 20 años y la



asignación de la tierra a quienes la trabajan junto a una política y planes que les permitan avanzar en la soberanía y autonomía alimentaria (Briceño ob. Cit pág. 40).

No obstante, a pesar de este panorama desolador, las resistencias a esta visión han sido múltiples y aunque con poca incidencia para imponer un modelo agroecológico, de pequeña escala, conuquero o sostenible que puedan viabilizar alternativas a las políticas agroindustriales, hoy en día parecen mantenerse, en especial los espacios pequeños que no dependen totalmente de los paquetes tecnológicos que son gestionados por empresas estatales mixtas hoy casi en la quiebra. Algunos de ellos están procurando su ensemillamiento. Otros espacios debido a la dependencia tecnológica de los paquetes agroindustriales se encuentran semi-dependientes de las mafias del sector importador semillero, pero en búsqueda de la siembra de rubros menos dependientes, es decir soberanos. Estos sectores que representan verdaderas resistencias son invisibilizados, subestimados o asediados. La defensa de los derechos agrícolas, saberes y prácticas de estas experiencias es fundamental (Briceño, ob. cit. Pág. 37).

Organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela

Las organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela, según De Grammont (2007), han tenido una larga y compleja historia, la cual está marcada por la lucha por la tierra, la justicia social y la soberanía alimentaria. Algunas de las organizaciones más importantes son: Federación Campesina de Venezuela que nace en 1946 y es una de las organizaciones campesinas más antiguas del país. El movimiento campesino cimarrón en cual fue fundado en 1997 y se caracteriza por su enfoque agroecológico y su defensa de la soberanía alimentaria, otra de las organizaciones Vía Campesina Venezuela que es parte de la organización internacional Vía Campesina movimiento internacional que agrupa a millones de campesinos y campesinas, pequeños y medianos



productores, pueblos sin tierra, indígenas, migrantes y trabajadores agrícolas de todo el mundo. Este movimiento se ha convertido en una fuerza poderosa en la defensa de la agricultura sostenible a pequeña escala y la promoción de la justicia social en el campo.

Las luchas y reivindicaciones de las organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela han sido diversas a lo largo del tiempo entre las más importantes se encuentran el acceso a la tierra ya que las organizaciones campesinas han luchado por el acceso a la tierra para las familias campesinas, especialmente en un contexto de concentración de la tierra en manos de latifundistas. Igualmente, el establecimiento de precios justos para los productos agrícolas ya que han exigido precios justos para sus productos, que les permitan cubrir sus costos de producción y tener un nivel de vida digno mantener la prioridad de soberanía alimentaria las organizaciones campesinas han defendido el derecho del pueblo venezolano a una alimentación sana y nutritiva, producida localmente.

Papel en la construcción de una agricultura más justa y sostenible

Las organizaciones y movimientos campesinos han jugado un papel fundamental en la construcción de una agricultura más justa y sostenible en Venezuela, entre sus principales contribuciones son la promoción de la agroecología, teniendo en cuenta que las organizaciones campesinas han impulsado la agroecología como un modelo de producción agrícola sostenible y respetuosa con el medio ambiente además de la defensa de la biodiversidad los campesinos han sido guardianes de la biodiversidad, protegiendo las semillas criollas y los ecosistemas agrícolas, además de ello, las organizaciones campesinas han desarrollado programas de educación popular para promover la conciencia crítica y la participación social en el campo.

Buitrago (2021 pág. 4), considera que actualmente las principales amenazas a la autogestión comunitaria de la tierra en Venezuela son: la reversión de los instrumentos agrarios de tenencia de la tierra que se



habían otorgado, el sicariato, la falta de control normativo de los territorios, el avance de las privatizaciones en el sector agrícola, el incumplimiento o laxa implementación de la ley de tierras, con su énfasis no soberano, o el poco incentivo al cumplimiento de leyes como la Ley de Semillas una de las más avanzadas en la región la especulación ante la imposibilidad de importaciones para insumos, la ausencia de financiamiento y créditos, la gravedad de los impactos ambientales que se están generando por el colapso de las industrias petroleras, generando la acumulación de pasivos ambientales con consecuencias irreversibles sobre la biodiversidad y ecosistemas derrames petroleros, contaminación del aire y las fuentes de agua y el reimpulso al modelo de desarrollo, expresado en el impulso minero por ejemplo y que puede derivar en el avance del agronegocio con fuerza como modelo depredador en Venezuela siguiendo el modelo de Brasil, Argentina o Bolivia.

Igualmente es necesaria una lectura que pueda vincular problemáticas asociadas a problemas más sectoriales pero que se encuentra en relación a la producción de alimentos como el incumplimiento de las leyes relacionadas a los pueblos indígenas, cuyos territorios aún no han sido auto demarcados como lo dicta la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, o las leyes que regulan la vida comunal y de sectores vulnerables como las mujeres. Recordemos que las violencias que afectan a las defensoras de los derechos agrícolas en Venezuela son múltiples y pocas veces visibles para las defensoras de los derechos de las mujeres y niñas. Igualmente, problemas como la migración forzada, la trata de mujeres y el avance del extractivismo en los territorios son amenazas para las formas de vida campesinas.

Para Buitrago (ob. Cit pág. 2.), a veinte años de la segunda reforma agraria en Venezuela, sin balance o cifras oficiales y con los espacios de resistencias para la soberanía alimentaria asediados, tanto por factores externos que ejercen presiones económicas a través de sanciones que imposibilitan las importaciones como por los factores internos encarnados



en el giro neoliberal privatizador del sector agrícola y “las mafias agrícolas”, el llamado es a pensar formas de soberanía y autonomía alimentaria, política, económica y de gestión de la tierra que superen falsas contradicciones sembradas en la polarización. Esto es, procurar que los instrumentos jurídicos se cumplan, pero más allá, que los espacios de organización no sean sometidos a secundar la política detrás de su propia desaparición, porque no hay ni agronegocio ni minería ecológica.

Esto quiere decir que el Estado venezolano, en el período comprendido entre 1999-2020, ha implementado una serie de acciones y medidas dirigidas al sector rural, en el marco de lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999). Los artículos 305 y 306, de la misma Constitución, contemplan que el Estado debe promover la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral y, de esta manera, garantizar la seguridad alimentaria de la población, a través del desarrollo de la producción agropecuaria, a su vez generar empleo y garantizar al campesinado una calidad de vida (dotación de infraestructuras, insumos, créditos, asistencia técnica, capacitación, servicios), así como también su incorporación al desarrollo nacional. Ante esto, se creó una nueva institucionalidad y se han implementado planes sociales o misiones, algunas de carácter nacional y otras de carácter sectorial, dirigidas a reducir la pobreza y pobreza extrema prevaleciente.

Buitrago (ob. cit. pág. 1) señala que, en la Memoria y Cuenta del 2015, los Ministerios de Agricultura y Tierras (MAT) y del Poder Popular para la Alimentación (MINPPAL), informaron que a nivel nacional se produjo una caída del 5,8 % en la producción agropecuaria; una reducción en el procesamiento de lácteos y grasas al alcanzar el 60 % de las metas previstas; igualmente se importó el 90,03 % de los alimentos que se distribuyeron en ese año. Estos datos para el 2020 están marcados por una mayor reducción del área sembrada, menor productividad y más precarias condiciones de los servicios productivos y sociales.



CONCLUSIONES

Se asume que la propuesta decolonial se configura como un espacio de crítica y transformación del orden mundial actual, y aboga por la construcción de un mundo más justo, intercultural y donde la diversidad epistémica sea reconocida y valorada.

La propuesta decolonial es una herramienta fundamental para comprender el mundo actual y construir alternativas más justas e inclusivas. El pensamiento decolonial se enuncia desde la condición moderna y colonizada (Gómez-Hernández, ob. cit.). Esta condición se caracteriza por la experiencia de la colonialidad, tanto en el pasado como en el presente. Es desde esta experiencia que se busca construir un pensamiento alternativo que rompa con la lógica colonial y apunte hacia la transformación social.

La perspectiva decolonial nos ofrece una herramienta fundamental para comprender las relaciones de poder entre las culturas. Decolonizar el saber, el ser y el tener es fundamental para construir un mundo más justo, intercultural y donde la diversidad sea reconocida y valorada.

El colonialismo epistémico es una realidad que continúa vigente en la actualidad y es necesario seguir trabajando para decolonizar el conocimiento y construir un mundo más justo e intercultural que destaque la importancia de las organizaciones campesinas en la lucha por la justicia social y la transformación de las estructuras socioeconómicas de Venezuela, ya que, a pesar de las dificultades y la represión, el campesinado ha sido un actor fundamental en la historia del país.

A mediados del siglo XX, como consecuencia de la Revolución Industrial y del auge petrolero de Venezuela, se produjo el mayor éxodo campesino registrado en la historia del país ya que los cambios ocurridos en la economía y las escasas leyes que fomentaban el desarrollo agrícola, obligaron a muchas personas trabajadoras del campo a buscar una mejora de las condiciones de vida y concentrarse en pueblos petroleros.



Este cambio ha sido palpable hasta la fecha, el abandono del campo causó que muchos poblados dedicados a la agricultura quedaran prácticamente desolados de igual manera lo cual conllevó a la reducción drástica en la producción de algunos productos. Ha incidido en que el desarrollo agrícola de Venezuela avance de forma más lenta que el desarrollo de otros sectores, lo que ha ocasionado que se importen productos que en el pasado eran producidos en el país.

Resulta entonces paradójico comprobar que las organizaciones formadas por campesinos para defender sus intereses frente a otros grupos no tienen más de 50 años de existencia, es decir, nacen cuando la sociedad venezolana comienza a perder su carácter agrario y los campesinos dejan de ser la mayoría de la población.

Las organizaciones y movimientos campesinos en Venezuela son actores fundamentales en la lucha por una sociedad más justa y sostenible. Desde un enfoque decolonial e histórico, se reconoce su papel en la defensa de la tierra, la justicia social, la soberanía alimentaria y la construcción de una agricultura alternativa.

Las reformas agrarias de 1960 y 2001 han sido hitos importantes en la historia de Venezuela. A pesar de sus diferencias, ambas han buscado mejorar la situación del campesinado y transformar el sector rural. Las reformas agrarias en Venezuela han tenido avances y limitaciones ya que las luchas del sector campesino son cruciales para la construcción de un sistema agroalimentario justo y sostenible.

La defensa de las experiencias agroecológicas y la construcción de alternativas al modelo hegemónico son fundamentales para el futuro del campo venezolano. La evaluación de su impacto a largo plazo requiere un análisis continuo y contextualizado.

REFERENCIAS

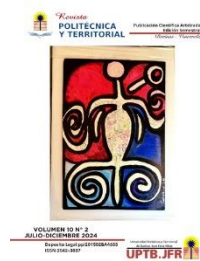
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. 6ª ed. Caracas: Editorial Episteme.
- Briceño, F. (2021). Veinte años de la Segunda Reforma Agraria: ¿Balance o reimpulso? *Revista SIC*, 777, 32-41.
- Brito Figueroa, F. (1981). *Tiempo de Ezequiel Zamora*. 5ª edición. Caracas, Venezuela: Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela. 555 pag.
- Buitrago, L. (2021). *La Lucha Campesina a 20 años de la Segunda Reforma Agraria en Venezuela*. Caracas: Editorial El perro y la rana.
- Cartay, R. (2010). *La Reforma Agraria en Venezuela: Una historia inconclusa*. Caracas: Editorial Monte Ávila Editores Latinoamericana.
- Carvalho, J. S., & Flórez-Flórez, J. D. (2014). *El giro decolonial en las ciencias sociales: perspectivas, debates y urgencias*. Ediciones Desde Abajo.
- De Grammont, H. (2007). *El Campesinado Venezolano: Entre la tradición y la modernidad*. Caracas: Editorial Icaria.
- Duque Corredor, R. J. (2009). Trascendencia histórico-jurídica de la Ley de Reforma Agraria venezolana del 5 de marzo de 1960. *Estudios agrarios*, 15 (42), 137-152.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO.
- Gómez-Hernández, A. (2001). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Ediciones Abya-Yala.
- Quijano, A. (2007). *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. Lima: Centro Cultural de la Universidad Católica del Perú. En C. Walsh (Ed.). *Pensamiento crítico y decolonialidad. Desafíos y horizontes en el nuevo siglo* (pp. 201-216). Ediciones Abya-Yala.



- Sánchez Mojica, D. A., (2007). *Reseña de "El giro decolonial. reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global"* de Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel (Eds.). *Nómadas*, 27, 239-242.
- Zarate, G. (2014). La Decolonialidad y el Giro Descolonial en las Ciencias Sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 15 (29), 10-23



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GERENCIA HETERODOXA DESDE LA PERSPECTIVA INTEGRAL Y TRANSFORMADORA EN LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES

HETERODOX MANAGEMENT FROM A COMPREHENSIVE AND TRANSFORMATIVE PERSPECTIVE IN INTELLIGENT ORGANIZATIONS

Juan Marcos Salazar^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela ²juanmarcoso2007@gmail.com
(<https://orcid.org/000-0003-1694-7090>)

RESUMEN

La gerencia heterodoxa, aplicada en el contexto de las organizaciones, brinda un enfoque integral y transformadora de la gestión organizacional, manteniendo el statu quo, fomentando la innovación, el aprendizaje continuo, juntas pueden centrarse en el desarrollo de las personas y el éxito a corto, mediano y largo plazo de las organizaciones. De tal manera, la gerencia heterodoxa es un ingrediente esencial para el éxito de las organizaciones al fomentar la diversidad de pensamiento, la capacidad de ser resilientes, adaptables y capaces de enfrentar los desafíos. Dicho ensayo aborda la importancia de la gerencia heterodoxa desde la perspectiva integral y transformadora en las organizaciones inteligentes. Se fundamenta en una basta teoría, se apoya en el paradigma interpretativo, es de naturaleza documental, con la orientación metodológica cualitativa. Cabe señalar entre los resultados, que, al fomentar la diversidad de perspectivas y el pensamiento crítico, estas organizaciones inteligentes se vuelven más resilientes y capaces de encontrar soluciones transformadoras a los retos complejos

Palabras Clave

Organizaciones inteligentes, heterodoxa, innovación.

Recibido: 2024-11-09 /Revisado: 2024-11-25/ Aceptado: 2024-12-14/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas:336-351



HETERODOX MANAGEMENT FROM A COMPREHENSIVE AND TRANSFORMATIVE PERSPECTIVE IN INTELLIGENT ORGANIZATIONS

Juan Marcos Salazar^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela ²juanmarcoso2007@gmail.com
(<https://orcid.org/000-0003-1694-7090>)

ABSTRACT

Heterodox management, applied in the context of organizations, provides a comprehensive and transformative approach to organizational management, maintaining the status quo, encouraging innovation, continuous learning, together they can focus on the development of people and the short, medium and long-term success of organizations. In this way, heterodox management is an essential ingredient for the success of organizations by fostering diversity of thought, the ability to be resilient, adaptable and capable of facing challenges. This essay addresses the importance of heterodox management from the comprehensive and transformative perspective in intelligent organizations. It is based on a vast theory, is supported by the interpretive paradigm, is of a documentary nature, with a qualitative methodological orientation. It should be noted among the results that, by fostering diversity of perspectives and critical thinking, these intelligent organizations become more resilient and capable of finding transformative solutions to complex challenges.

Keywords

Intelligent organizations, heterodox, innovation.

Received: 2024-11-09 / Revised: 2024-11-25/ Accepted: 2024-12-14/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 336-351



INTRODUCCIÓN

Es necesario señalar la importancia del entorno empresarial, cada vez es más dinámico y competitivo lo que demanda la necesidad de incorporar enfoques innovadores en la gestión. La gerencia heterodoxa se presenta como una alternativa valiosa al paradigma tradicional, promoviendo una comprensión más amplia de los problemas y fomentando la creatividad en la toma de decisiones. Considerando la importancia de la gestión de estrategias en una sociedad de organizaciones interrelacionadas, el estudio reviste de importancia en heterogéneos espacios tanto económico, políticos, ambientales y culturales.

Esta orientación se encuentra especialmente alineado con las características de las organizaciones inteligentes, que valoran el aprendizaje continuo, la adaptación y la cooperación. En consecuencia, las organizaciones inteligentes no solo se esfuerzan por optimizar procesos y resultados, sino que también nutren un ambiente propicio para la innovación y el desarrollo de talento. En este hilo, la gerencia heterodoxa puede jugar un papel fundamental al romper con las normas convencionales y alentar prácticas que favorezcan la resiliencia y la eficacia organizacional. En este ensayo, se explora la relación entre ambos conceptos y su impacto en el éxito organizacional.

Fomentar la gerencia heterodoxa en una organización, aunque sumamente beneficioso, puede encontrar diversas barreras culturales, estructurales y psicológicas. A continuación, se detallan algunas de las más comunes: Así pues, Chacón-Paredes, (2021) indica que:

“las organizaciones con una cultura arraigada pueden resistirse a adoptar nuevas formas de pensar o trabajar, los procesos complejos y lentos pueden obstaculizar la implementación de nuevas ideas, la falta de recursos financieros o humanos puede limitar la capacidad de la organización para experimentar y tomar riesgos”. (pág.23).



Ahora bien, existen liderazgos que no fomentan la apertura a nuevas ideas y ambientes de confianza, convirtiéndose en un obstáculo significativo. La gerencia heterodoxa muestra resultados que ha surgido como un enfoque innovador y disruptivo que desafía las convenciones establecidas. Caracterizadas estas, por el uso de análisis de datos poco convencionales y técnicas estadísticas no tradicionales para tomar decisiones informadas y mejorar el rendimiento empresarial. En este ensayo, el contexto histórico de la gerencia heterodoxa según Cadevilla, (2022) “refleja un 25% de las organizaciones inteligentes, que utilizan las figuras clave que han contribuido al campo” (pág. 4), promoviendo un impacto en el mundo empresarial y las posibles direcciones futuras que podría tomar las organizaciones.

Por ende, la tecnología también juega un papel crucial en el desarrollo de organizaciones inteligentes. Herramientas como el big data y la inteligencia artificial permiten a estas organizaciones analizar información de manera eficiente, facilitando la toma de decisiones informadas. Asimismo, la tecnología fomenta el aprendizaje organizacional al facilitar el acceso a información y recursos que potencian el desarrollo de habilidades y competencias en los colaboradores. Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la importancia de la gerencia heterodoxa desde la perspectiva integral y transformadora en las organizaciones inteligentes en el contexto venezolano?

Por ende, el propósito del ensayo consiste en Identificar la importancia de la gerencia heterodoxa desde la perspectiva integral y transformadora en las organizaciones inteligentes en el contexto venezolano.

Con este ensayo, se pretende identificar la forma para superar las barreras organizacionales y fomentar la gerencia heterodoxa, las organizaciones pueden crear una cultura de aprendizaje, fomentando un ambiente donde las faltas se vea como una oportunidad de aprendizaje y donde se celebre la oportunidad. Buscar activamente la diversidad en todos permitirá generar altos niveles dentro de la organización para obtener una



gama más amplia de perspectivas, delegando autoridad y fomentando la toma de decisiones a nivel individual y de equipo.

La gerencia heterodoxa permitirá ofrecer programas de mentoría y coaching para ayudar a los empleados a desarrollar sus habilidades y a superar sus miedos, mediante una comunicación abierta y transparente, estableciendo canales de comunicación abiertos y transparentes para facilitar el intercambio de ideas. Así como promover programas de innovación para implementar hackáthones, incubadoras de ideas, entre otros.

Asimismo, permite el acervo científico, la solución de problemas sociales, tecnológicos, productivos al contrastar las barreras de manera proactiva, Las organizaciones pueden crear un ambiente donde la gerencia heterodoxa sea una parte integral de su cultura el fomento del liderazgo. En ese caso, es un auge continuo que deben considerarse al ser una perspectiva integral transformadora en las organizaciones inteligentes en el contexto venezolano.

La calidad de la gerencia heterodoxa, desde la perspectiva integral y transformadora en las organizaciones inteligentes en el contexto venezolano, esta fundado en la responsabilidad asumida por las organizaciones. Igualmente, el presente ensayo constituye una fortaleza en la producción de conocimiento, para el acervo científico y la solución de problemas sociales, A razón de Cadevilla, (2022), “La gerencia heterodoxa es un enfoque innovador en la gestión empresarial que se aparta de las prácticas tradicionales y busca adoptar estrategias poco convencionales para alcanzar el éxito organizacional” (Pág. 7).

En este tipo de gerencia, se promueve la creatividad, la flexibilidad y el pensamiento lateral para encontrar soluciones a los desafíos empresariales. Una de las principales características de la gerencia heterodoxa es la valoración de la diversidad de ideas y perspectivas. En lugar de seguir un único enfoque o método, los líderes heterodoxos fomentan la participación de empleados con distintos antecedentes y



experiencias, lo que puede dar lugar a innovaciones y soluciones creativas que de otra manera no se habrían considerado.

Además, la gerencia heterodoxa se caracteriza por su orientación en el desarrollo personal y profesional de los empleados. En lugar de imponer jerarquías rígidas y reglas estrictas, los líderes heterodoxos empoderan a sus empleados y les brindan la libertad y la autonomía necesarias para explorar nuevas ideas y asumir riesgos calculados.

DESARROLLO

Antecedentes investigativos

En relación a las investigaciones relacionadas con el tema de identificar importancia de la gerencia heterodoxa desde la perspectiva integral y transformadora en las organizaciones inteligentes en el contexto venezolano están las siguientes investigaciones previas:

Para Basantes Ávalos, Bonilla Torres, Centeno Parra, Alvarado Romero, (2021), en la investigación titulada: “Análisis y descripción de las organizaciones inteligentes: una revisión bibliográfica”. Hicieron referencia a los procesos del mundo, la constante evolución y cada vez más competitivo, existen organizaciones que destacan del resto en sus correspondientes sectores de negocio; la innovación, el uso de la tecnología, talento humano altamente capacitado son entre otras las características de las llamadas organizaciones inteligentes. Este entorno complejo requiere que las empresas implementen estrategias de crecimiento y mejoramiento continuo ya comprobadas.

El presente trabajo, con un enfoque cualitativo y a partir de una exhaustiva revisión bibliográfica identificó cuales son los elementos fundamentales que debe poseer una empresa para ser una organización inteligente y altamente eficiente, información que fue contrastada con datos de empresas de reconocida reputación a nivel mundial por su liderazgo, eficiencia y resultados. Como consecuencia del estudio, se determinó que



las principales características que poseen estas empresas son la tecnología, el clima laboral, innovación, investigación y desarrollo, planificación y proyecciones y la capacitación de su principal recurso, el humano.

Asimismo, Maldonado, (2021), en su tema titulado: “Las organizaciones inteligentes son organizaciones saben de complejidad”, siendo así que el institucionalismo constituye manifiestos signos de una profunda crisis sistémica institucionalismo y neoinstitucionalismo político, económico, sociológico y otros. Dicho de manera puntual, las instituciones, de cualquier tipo, son entes autorreferenciales: sólo saben de sí mismas, y sólo se quieren a sí mismas. La autorreferencialidad es la expresión abstracta de un craso error lógico: la tautología. A su vez, un error lógico no es otra cosa que una forma de vida. Precisamente las instituciones han dado en definirse a sí mismas en términos de misión, visión, objetivos, estrategia, liderazgo, Himno, Bandera y otros artilugios.

Por su parte, Mendoza, (2021), en “Una mirada a las organizaciones inteligentes ante la sociedad de la información y del conocimiento”, muestra una investigación de carácter teórico con el propósito de generar la construcción de conocimiento por medio del análisis de los elementos que conforman la evolución de las organizaciones inteligentes dentro del contexto de la sociedad de la información y del conocimiento. Para alcanzar los objetivos de la investigación, fue necesario realizar una revisión documental fundamentada en los constructos de las organizaciones inteligentes y la sociedad de la información y del conocimiento.

En cuanto a la metodología, se fundamenta en el enfoque cuantitativo bajo el diseño de campo, en un nivel descriptivo. Como técnica fue empleada la encuesta y como instrumento el cuestionario y la observación directa, validados por tres (3) expertos. La confiabilidad del instrumento se realizó el análisis del coeficiente de Alfa de Cronbach. Se pudo concluir que la empresa se encuentra en miras de instaurar una transformación hacia organización inteligente pese a las dificultades que esto representa.



En este ensayo, los aportes que cimentan esta investigación aseguran que la gerencia heterodoxa ha impactado el mundo empresarial venezolano, identificando figuras clave y analizando su influencia en este contexto para comprender la importancia de la gerencia heterodoxa relacionada con las organizaciones inteligentes en Venezuela. En los últimos años la gestión estratégica cobró gran valor dentro del ámbito gerencial como un agente impulsor de éxito en las empresas, teniendo como eje principal la planeación estratégica, siendo Peter Drucker un referente en cuanto a gestión desde 1955, enfatizando en sus obras la necesidad de una teoría general sobre la dirección refiriendo a la evolución de la “sociedad moderna” (Gómez-Osorio, 2021).

También demuestra lo experimentado mediante la serie de cambios políticos, económicos y sociales que han impactado directamente en el mundo empresarial. La crisis económica, la inflación descontrolada, la inestabilidad política y la escasez de recursos han generado un entorno empresarial complejo y retador. En este escenario, la gerencia heterodoxa ha surgido como una alternativa innovadora y adaptativa para enfrentar los desafíos del entorno.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Definición de Gerencia Heterodoxa

La gerencia heterodoxa se refiere a un enfoque de gestión que desafía las normas y paradigmas tradicionales (Arias-Pineda y Ramirez-Martinez, 2019). “Ella promueve la diversidad de pensamiento y la creatividad, integrando diversas perspectivas y metodologías en la toma de decisiones” (Pág. 11). Este tipo de gerencia se basa en la idea de que las soluciones innovadoras a los problemas organizacionales surgen al combinar diferentes enfoques y conocimientos.

La gestión o management se destaca la existencia de diversos modelos que han sido creados para ayudar a la adaptación y



transformaciones de las organizaciones, pero dichas herramientas para su implementación deben ser analizados desde las propias necesidades de cada empresa para lograr implementarse.

Importancia de la gerencia heterodoxa en la gestión empresarial inteligente

La importancia de la gerencia heterodoxa representa una valiosa herramienta para impulsar la innovación, la adaptabilidad y el éxito a largo plazo de las organizaciones. En función a la gerencia heterodoxa en la gestión empresarial como organización inteligente es crucial por varias razones, tal como lo expresa: Fomenta la Innovación: Al abrir espacio para ideas divergentes, se pueden generar soluciones novedosas. La Adaptabilidad: Facilita que las organizaciones se adapten a un entorno cambiante y complicado. Y Mejora la toma de Decisiones: Permite valorar un espectro más amplio de información y experiencias, enriqueciendo el proceso decisional. Noriega et al. (2018). En un mundo empresarial cada vez más complejo, la gerencia heterodoxa se presenta como una herramienta esencial para la excelencia organizacional.

Ante estas conjeturas debe discutirse la realidad de las empresas inteligentes y la complejidad del pensamiento estratégico más allá de una visión simplista, representada más allá de su razón económica, productora de servicios y bienes, para entenderla como un organismo que produce y se autoproduce, convirtiéndose en responsable de la transformación social de individuos y autotransformadora de sí misma y así reconocer el impacto de las estrategias organizacionales.

Organizaciones Inteligentes

Las organizaciones inteligentes se caracterizan por su capacidad para adaptarse y aprender de su entorno como lo explica Arias-Pineda y Ramirez-Martinez, (2019), estas organizaciones no solo buscan eficiencia,



sino que también fomentan la innovación y la creatividad. Algunas de sus características más relevantes son:

Cultura de Aprendizaje: Promueven un ambiente donde el aprendizaje continuo es valorado e incentivado.

Colaboración: Fomentan el trabajo en equipo a través de la comunicación abierta y la confianza entre los miembros.

Flexibilidad: Son capaces de adaptarse rápido a los cambios del mercado y las demandas de los clientes.

En un contexto de cambios y transformaciones a nivel mundial, con incremento en el uso de las tecnologías de información y comunicación y el impulso derivado de la pandemia COVID-19, estos han sido aceleradores de los procesos en las organizaciones de todo tipo, incluidas las denominadas inteligentes, por lo que las empresas se ven instadas a contar con estrategias para aprovechar las oportunidades e incrementar su nivel competitivo, sin embargo, Noriega et al. (2018) señalan que las organizaciones, al ser la mayoría empresas familiares, utilizan un estilo gerencial empírico, por lo que se vuelven susceptibles a riesgos mayores por sugestión deficiente.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Este estudio se basó en el estado actual venezolano de la gerencia heterodoxa, se efectuaron consultas de documentos, bibliografías, revisión de repositorios de investigaciones comprobadas y también por medio de fuentes secundarias relacionadas con las variables tratadas de gerencia heterodoxa y el enfoque integral transformador en las organizaciones inteligentes. Este tema se basa en un paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, de carácter documental, ya que permitió la indagación y el acercamiento directo a la esencia del ensayo. De esta forma, facilitó la comparación teórica de las realidades y se pone en confrontación la presunción con la experiencia y los datos bibliográficos.



Este tipo de pesquisa, igualmente puede ser encontrada como investigación bibliográfica y su finalidad es dirigir la indagación desde lo relacionando a antecedentes ya registrados que proceden de diferentes fuentes y consecutivamente proporcionan una visión panorámica y sistematizada de otras fuentes (Barraza, 2018). Reconociendo en si todas las noticias de la revisión ordenada, permitiendo agrupar información para explicarlos, así como la representación de los fenómenos, para resaltar la realidad.

En concreto, la gerencia heterodoxa relacionada con organizaciones inteligentes en Venezuela ha tomado un papel fundamental en el desarrollo y evolución de las empresas en el país. Este enfoque gerencial se caracteriza por su capacidad de adaptación a los cambios del entorno, la flexibilidad en la toma de decisiones, el fomento de la innovación y la creatividad, así como la promoción de un ambiente colaborativo y participativo dentro de las empresas.

Para este ensayo científico, en relación a los resultados se logró identificar los objetivos, profundizar en las variables objeto de estudio de la gerencia heterodoxa, la transformación integral de las organizaciones inteligentes; su fundamentación, las acciones que se propone para desarrollo la gerencia heterodoxa ha emergido como un enfoque innovador que desafía las convenciones tradicionales de la gestión empresarial. La gerencia heterodoxa Chacón-Paredes, (2022:13), “se caracteriza por su enfoque creativo, su disposición a cuestionar las normas establecidas y su voluntad de experimentar con nuevas formas de liderazgo y toma de decisiones”. En el argumento histórico, la gerencia heterodoxa ha comenzado a ganar popularidad en las últimas décadas a medida que las organizaciones se han enfrentado a desafíos cada vez más complejos y dinámicos.

A saber, con la globalización, la digitalización y la creciente competencia, las empresas han tenido que adaptarse rápidamente para mantenerse relevantes en un entorno empresarial en constante cambio. Es



decir, la gerencia heterodoxa ha surgido como una forma de abordar estos desafíos de manera creativa y flexible, permitiendo a las organizaciones adaptarse y prosperar en un entorno empresarial cada vez más exigente. Una figura clave en el desarrollo de la gerencia heterodoxa ha sido Mintzberg (2009), un destacado académico y autor en el campo de la gestión empresarial, fortaleciendo la cultura organizacional.

De esta manera, ante las situaciones Mintzberg (2009) ha desafiado las concepciones convencionales de la gestión, argumentando que el éxito empresarial no se logra a través de la planificación meticulosa y el control estricto, sino a través de la flexibilidad, la creatividad y la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno empresarial. Mintzberg ha abogado por un enfoque más holístico de la gestión, que reconozca la complejidad de las organizaciones y fomente la colaboración y la experimentación en lugar de la rigidez y la jerarquía.

Otro pensador influyente en el campo de la gerencia heterodoxa es Hamel (2012), un destacado académico y consultor en estrategia empresarial. Hamel ha desafiado las concepciones tradicionales de la gestión, argumentando que las empresas deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios del entorno empresarial y fomentar la innovación y la creatividad en todos los niveles de la organización.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalizando, para efectos de este ensayo científico, se muestra la relevancia de la gerencia heterodoxa que se ha venido fomentando en la creatividad, la flexibilidad y la innovación en las organizaciones, permitiendo a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios del entorno empresarial y mantenerse relevantes en un mercado cada vez más competitivo. Además, la gerencia heterodoxa ha fomentado la colaboración y la experimentación en las organizaciones, lo que ha permitido a las empresas aprovechar el talento y la creatividad de sus empleados para



impulsar la innovación y el crecimiento empresarial. Sin embargo, la gerencia heterodoxa también presenta desafíos y críticas.

Algunos críticos argumentan que la gerencia heterodoxa puede llevar a la falta de claridad en la toma de decisiones, la falta de responsabilidad y la confusión en las organizaciones. Además, la gerencia heterodoxa puede ser percibida como un enfoque arriesgado y poco convencional, lo que puede generar resistencia por parte de los empleados y los directivos que están acostumbrados a formas más tradicionales de gestión.

En sí, la gerencia heterodoxa es de gran importancia para las organizaciones, han surgido como un enfoque innovador y creativo en el campo de la gestión empresarial inteligente. Con su enfoque en la flexibilidad, la creatividad y la colaboración, la gerencia heterodoxa ha permitido a las organizaciones adaptarse y prosperar en un entorno empresarial cada vez más complejo y dinámico. Con los retos y críticas que enfrenta, la gerencia heterodoxa tiene el potencial de transformar la forma en que se gestionan las organizaciones y de impulsar la innovación y el crecimiento empresarial en el futuro.

Así pues, se logró identificar con las contrastaciones teóricas apreciar el impacto de la gerencia heterodoxa en el mundo empresarial. Las empresas que adoptan este enfoque han logrado mejorar su rentabilidad, reducir sus costos y anticiparse a las tendencias del mercado de manera más eficaz. Además, la gerencia heterodoxa ha permitido a las empresas identificar oportunidades de crecimiento que de otra manera habrían pasado desapercibidas, lo que ha llevado a un aumento en la innovación, el liderazgo y la competitividad.

Pues bien, a pesar de sus beneficios, la gerencia heterodoxa también ha sido objeto de críticas. Algunas soluciones es que el enfoque puede llevar a una falta de intuición y creatividad en la toma de decisiones, lo que puede limitar la capacidad de las empresas para adaptarse a entornos empresariales cambiantes. Además, existe el riesgo de que el uso indebido



de datos pueda afectar la privacidad de los consumidores y socavar la confianza en las empresas que los utilizan.

Con el uso de la gerencia heterodoxa, el liderazgo representa un enfoque innovador y disruptivo para la gestión empresarial que ha cambiado la forma en que las empresas toman decisiones. A través del uso de datos avanzados y técnicas estadísticas sofisticadas, las empresas pueden obtener una visión más profunda de su entorno empresarial y tomar decisiones más informadas. Si bien existen desafíos y críticas asociados con este enfoque, su impacto positivo en el mundo empresarial es innegable.

Igualmente, es pertinente señalar de este ensayo promueve nuevas investigaciones a partir de los aportes del estudio, también dará pie a continuar fortaleciendo esta investigación para ampliar y mejorar el desarrollo organizacional en el futuro. Es probable que la gerencia heterodoxa desde la perspectiva integral y transformadora siga evolucionando y desempeñando un papel cada vez más importante en el éxito de las empresas en un entorno empresarial cada vez más amplio. La gerencia heterodoxa es un enfoque refrescante y eficaz para el liderazgo empresarial en la era moderna. Se recomienda adoptar este enfoque, sus usos o aplicaciones de los aportes del ensayo en las organizaciones pueden fomentar la innovación, la creatividad y el crecimiento tanto a nivel individual como a nivel organizacional.

REFERENCIAS

- Arias-Pineda, A. A. y Ramirez-Martinez, L. (2019). La organización empresa: ¿un sistema vivo? Aportes de la teoría de la complejidad y la filosofía ambiental a la teoría administrativa y organizacional. *Revista EAN*, (86), 133-150. <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2298>
- Basantes Ávalos, J. L., Bonilla Torres, E. M., Centeno Parra, E. X., & Alvarado Romero, J. V. (2021). Análisis y descripción de las

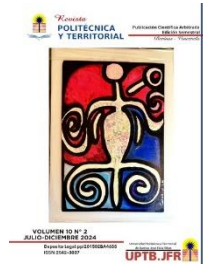
- organizaciones inteligentes: una revisión bibliográfica. *Alfa Publicaciones*, 3(2), 101–118. <https://doi.org/10.33262/ap.v3i2.58>
- Barraza, C. (2018). *Manual para la Presentación de Referencias Bibliográficas de Documentos Impresos y Electrónicos*. Disponible en: http://www.utemvirtual.cl/manual_referencias.pdf
- Cadevilla, A. (2022). La competitividad desde la perspectiva dialógica. *Revista de estudios gerenciales y de las organizaciones*, 6(11), 11-34. <http://regyo.bc.uc.edu.ve/v6n11/art01.pdf>.
- Chacón-Paredes, W. (2021). Influencia de los factores de gestión Organizacional y el cambio dentro de la gestión estratégica. *Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, 5(9), 91-112. <http://regyo.bc.uc.edu.ve/v5n9/v5n92021.pdf#page=91>
- Gómez-Osorio, J. I. (2021). Peter Drucker y la comprensión actual de la empresa. *Nuevas Tendencias*, (105), 3-6. <https://revistas.unav.edu/index.php/nuevas-tendencias/article/view/41521>
- Hamel G. (2012). *Lo que importa ahora, Cómo triunfar en un mundo de cambios implacables, competencia feroz e innovación sin barreras*. Bogotá D.C Editorial Norma.
- Maldonado, C. E. (2021). Las organizaciones inteligentes son organizaciones que saben de complejidad. *Revista ciencias de la complejidad*, 2(1), 81–92. <https://doi.org/10.48168/cc012021-008>
- Mendoza, A. (2021). Una mirada a las organizaciones inteligentes ante la sociedad de la información y del conocimiento. *Aula Virtual*, 2(05), 94-113. <https://aulavirtual.web.ve/revista/ojs/index.php/aulavirtual/article/view/90>
- Mintzberg, H. (2009), *Managers, not MBAs: a hard look at the soft practice of managing and management development*. San Francisco: Berrett-Koehler.



Noriega, E., Galvis, F. S., Orozco, J. V. y Jaafar, H. (2018). Gestión estratégica como agente impulsor en las pymes para el éxito organizacional. *Espacios*, 18.
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n16/a18v39n16p18.pdf>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



METAGERENCIA Y GERENCIA DEL CONOCIMIENTO: VISIÓN TRANSCOMPLEJA EN LAS EMPRESAS DE SERVICIO

METAMANAGEMENT AND KNOWLEDGE MANAGEMENT: TRANSCOMPLEX VISION IN SERVICE COMPANIES

Lennys Yexenia Villavicencio Pérez^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ² Villavicenciolennys8@gmail.com

RESUMEN

La investigación constituye un acercamiento de la problemática de la gerencia de conocimiento para la eficacia y eficiencia en las empresas de servicios. El objetivo fue proponer la metagerencia en el fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela. Para ello, el estudio se enmarcó en el paradigma cuantitativo, modalidad proyecto factible apoyada y diseño no experimental. La población quedó conformada por diez (10) trabajadores. La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación directa, la encuesta y como instrumento el cuestionario constituido por la escala de Likert. Los datos se procesaron estadísticamente mediante el apoyo del programa Excel 2010. Los resultados se interpretaron de forma cualitativa mediante el razonamiento empírico y científico. Como conclusión se tiene que la comprensión y aplicación de la metagerencia en la gerencia de conocimiento para mejorar la competitividad de las empresas venezolanas de servicio ofrece un liderazgo compartido, direccionado a la toma de decisiones con visión para la conformación de equipos de alto desempeño en ambientes creativos, se requiere reorientar el modelo de tradicional por acciones transpersonales del gerente para atender con científicidad, ética y espiritualidad los procesos que permitan una sinergia productiva sostenible.

Palabras Clave

Metagerencia, gerencia del conocimiento, transcomplejidad, visión

Recibido: 2024-01-19 /Revisado: 2024-03-02/ Aceptado: 2024-04-17/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 352-372



METAMANAGEMENT AND KNOWLEDGE MANAGEMENT: TRANSCOMPLEX VISION IN SERVICE COMPANIES

Lennys Yexenia Villavicencio Pérez^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ² Villavicenciolennys8@gmail.com

ABSTRACT

The research constitutes an approach to the problem of knowledge management for effectiveness and efficiency in service companies. The objective was to propose metamanagement in strengthening knowledge management from the transcomplex vision in the company Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela. To this end, the study was framed in the quantitative paradigm, supported feasible project modality and non-experimental design. The population was made up of ten (10) workers. The data collection technique used was direct observation, the survey and as an instrument the questionnaire consisting of the Likert scale. The data were processed statistically using the Excel 2010 program. The results were interpreted qualitatively through empirical and scientific reasoning. As a conclusion, the understanding and application of metamanagement in knowledge management to improve the competitiveness of Venezuelan service companies offers shared leadership aimed at decision making with a vision for the formation of high-performance teams in creative environments. , it is necessary to reorient the traditional model through transpersonal actions of the manager to attend with scientificity, ethics and spirituality the processes that allow a sustainable productive synergy.

Keywords

Metamanagement, knowledge management, transcomplexity, vision.

Received: 2024-01-19 / Revised: 2024-03-02/ Accepted: 2024-04-17/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 352-372



INTRODUCCIÓN

Las empresas públicas y privadas actualmente están invirtiendo recursos económicos en el desarrollo del capital intelectual, tecnológico, administrativo, investigación de nuevos productos y servicios e innovación de sus procesos que garantice su competitividad como estrategia gerencial para mantenerse en los mercados globales. Desde esta cosmovisión ontoepistémica es necesario abordar los paradigmas gerenciales del siglo XXI como herramienta de trabajo cooperativo para la toma de decisiones trascendentales, en especial, las referidas al direccionamiento de empresas de servicio profesionales, para la búsqueda de innovación y niveles de eficiencia que logren subordinar la gerencia tradicional, por una vision gerencial creativa, holística, sustentada en los postulados axiológicos organizacionales de responsabilidad social.

En el contexto mundial, las empresas han logrado su éxito por su capacidad de innovación gerencial frente a importantes transformaciones financieras, tecnológicas, sociales y culturales, derivado de las demandas de la sociedad del siglo XXI, adecuando los recursos materiales y monetarios a los nuevos paradigmas económicos de la globalización, la cual, ha influido no solo en la forma de administrar la empresa, sino también en el liderazgo dirigido a satisfacer las necesidades de los pueblos por obtener una calidad de vida acorde a las riquezas y potencialidades de su localidad.

Por tanto, el éxito de las operaciones gerenciales está proporcionalmente vinculado a la gestión del conocimiento; es esencialmente “un camino hacia la sabiduría. Toda sociedad posee la riqueza de un vasto potencial cognitivo que conviene valorizar” (UNESCO, 2005, 18). En efecto, el hombre en su conjunto vivencial logra conocer, comprender, plantear, crear y aprovechar las riquezas naturales de su gnosis epistémica, el cual, es combinado con habilidades que permiten constructos teóricos, prácticos u organizacionales como forma de vida; allí



surge la gerencia como disciplina clásica del trabajo, desde todas sus dimensiones.

Según Valera (2022), este modelo administrativo de trabajo puede “ubicarse en nuevas dimensiones gerenciales y desvincularse progresivamente de la gerencia tradicional, posicionar el conocimiento como recurso, para una verdadera evolución que se traduzca en una acertada gestión ambidiestra mediante la aplicación de elementos exitosos de la gerencia moderna” (p. 07). Se infiere, que el contexto gerencial atribuye la aplicación del conocimiento en continua evolución epistemológica, cultivada por insumos de la administración clásica y desarrollada por los nuevos paradigmas postmodernos del pensamiento estratégico; como la aplicación de la planificación estratégica, la toma de decisiones o el liderazgo organizacional, con el objeto de resolver los obstáculos presentados para lograr sus metas.

En aras de alcanzar una comprensión holística de la gerencia, sus aplicaciones, alcances en la gestión del conocimiento, su valor axiológico en las empresas, es fundamental desarrollar un tejido epistémico de códigos asertivos, orientados a construir una nueva mirada de gerencia avanzada llamada Metagerencia; valorada como una “visión construida desde el metaliderazgo para comunicar y transferir conocimiento de forma real, oportuna, sincera, científica e innovadora ante los desafíos que impone el mercado global” (Valera, 2022); bajo esta óptica se plantea alejarse de la disciplina monóloga tradicional o normativa, es decir, aplicar la metagerencia para codificar, categorizar y acopiar el conocimiento explícito disponible para las actividades estratégicas del saber compartido desde los ambientes destinados a la creación de nuevo conocimiento.

Como colorido argumentativo epistemológico de la teoría de metagerencia concebida por Valera (2022), es formulada desde el encuentro complejo como un aprendizaje de la gestión humana para incorporar los intereses laborales, medioambientales, sociales y de derechos humanos, como parte de la estrategia de competitividad de las



empresas, con acciones que van, más allá de generar productos, servicios, satisfacer las demandas de organizaciones y la sociedad.

En relación con la gerencia del conocimiento, Guzmán (2015) reseña que “la gerencia del conocimiento permite la construcción de una organización focalizada en la innovación de productos y servicios con el objetivo de crear capacidades para permanecer en el tiempo” (p.104). Partiendo de las definiciones anteriores, la autora plantea la gerencia del conocimiento como la acción creadora donde la perspectiva gerencial despierta el pensamiento transcomplejo, esta acción de producción de epistemes está conectada al ejercicio de la ambidextria organizacional y de la mano de la tecnología de la información de las organizaciones, generando una transformación en instituciones eficientes, rentables e innovadoras.

En ese sentido, el sector de la construcción, uno de los más dinámicos y crecientes de la economía venezolana, en cuanto a la demanda de viviendas de interés social y de otras infraestructuras, posee una combinación particular que describe su participación en el PIB situado entre un 5% y 7% (Maya, 2012), estas organizaciones se encargan de la proyección, planificación y ejecución de una obra para un beneficiario, puede ser público o privado. Las obras pueden ser clasificadas en varios tipos, dependiendo del ente interesado (públicas, o privadas) o conceptualizando la problemática de las empresas de servicios profesionales en el sector de la construcción (PyMES), se devela que están afectadas debido a que su “estructura es sencilla, y generalmente sus finanzas tienden a tener falta de recursos. Más aún, pueden llegar a experimentar barreras legales impuestas por las empresas grandes, lo que puede obstaculizar su crecimiento” (Delgado, 2014, 25).

De igual forma, se destacan, elementos como: a) poca accesibilidad a cursos de capacitación, necesarios para poder aplicar las herramientas de manera sistemática.; b) Se ignoran los beneficios de la gestión del



conocimiento; c) recursos limitados; d) falta de tiempo; e) falta de experiencia.

Las razones expuestas anteriormente también inciden sobre la empresa Dangen Construcciones C.A, ubicada en el estado Barinas-Venezuela. Mediante diálogos informales y observación directa de la investigadora, se apreció que la gerencia está orientada a bajar los costos de servicio, colocando en riesgo los márgenes de ganancias; asimismo, existe una desmotivación para la conformación de equipos de alto desempeño; de igual forma, está la omisión en la construcción de ambientes creativos para establecer relaciones laborales de cultura productiva y calidad laboral.

En virtud de los planteamientos anteriores, la investigadora se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál será la acción gerencial innovadora requerida para abordar la gerencia de conocimiento, desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A.?; en consecuencia, el estudio se planteó como objetivo general: proponer la metagerencia en el fortalecimiento de la gerencia del conocimiento, desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.

Como argumento investigativo, se tiene que la indagación tiene su génesis inspirativa en la comprensión ontológica de la realidad gerencial y direccionamiento estratégico de las empresas venezolanas del sector construcción, impactada por un entramado socioeconómico, político y financiero que minimiza la planificación de operaciones, destinada al desarrollo de las diferentes obras y servicios de mantenimiento.

Desde la visión axiocultural, representa la confirmación del sentido ético de las personas que desarrollan la administración de la empresa por su convicción de formación como ser espiritual cargado de valores. La indagación está sustentada en el modelo de pensamiento cualitativo que permite interpretar las creencias, verdades, miedos, vision, conocimiento, experiencias, logros, desaciertos y fortalezas organizacionales de los



actores principales. Desde la conexión ética, académica con la línea de investigación, el estudio guarda relación directa con los argumentos epistémicos, ontológicos y académicos, suscritos en el programa del doctorado de gerencia avanzada, propuesto por la Dirección de Innovación Curricular UNELLEZ (2017). En ese sentido, la indagación se enmarca en la línea de investigación titulada: Transformación e innovación organizacional; tiene como objetivo general visualizar los requerimientos de transformación de los entornos empresariales y sociales adaptados a las demandas globales.

REFERENTES TEÓRICOS

Antecedentes de Investigación

En el ámbito nacional, está la investigación de Valera (2022) en su tesis doctoral presentada en la Universidad Fermín Toro, titulada "Gerencia del Conocimiento y Ambidextria Organizacional: Mirada Transcompleja en la Gestión del Servicio de Capacitación Empresarial (SENCE-Chile). Dentro de las conclusiones relevantes, infiere que la Metagerencia tiene una visión segmentada en la "investigación estratégica de las actividades productivas en el contexto global, permitiendo que se extraigan elementos de la gerencia moderna que comulguen con los objetivos organizacionales y sean representativos para la innovación, en el marco de la ventaja competitiva" (p.114).

El aporte de la investigación está sustentado en el modelo de gestión para la creación de conocimiento, el cual constituye un elemento clave para la gerencia en escenarios de gestión de incertidumbre y complejidad política, económica y social.; los argumentos científicos expuestos en su encuentro epistémico-axiológico demuestran que el conocimiento es el recurso más representativo de la gerencia moderna y que éste debe relacionarse con todos los elementos empresariales que convergen en la sociedad de la información. Cabe destacar, que la teórica de



Metagerencia formulada por la referida autora constituye el asiento ontoepistémico estructural de comprensión, análisis, reflexión y prospectiva teórica de nuestra investigación, es decir, la Metagerencia es la esencia coinspiracional argumentativa filosófica y científica del presente estudio.

Bases teóricas

Metagerencia

La nueva gerencia está marcada por la aplicación del pensamiento estratégico "incluye la aplicación del juicio basado en la experiencia para determinar las direcciones futuras (Morrisey 2006). En la organización está sostenida por varias mentes creativas. Como colorido argumentativo epistemológico de la teoría de metagerencia concebida por Valera (2022), se devela que este enfoque gerencial está formulada desde el encuentro complejo como un aprendizaje de la gestión humana, para incorporar los intereses laborales, medioambientales, sociales y de derechos humanos, como parte de la estrategia de competitividad de las organizaciones, con acciones que van más allá de generar productos, servicios, satisfacer las demandas de organizaciones y la sociedad.

La teoría de la metagerencia constituye un aporte bioético con asientos axiológicos de la gerencia en un entorno complejo, que requiere acciones de liderazgo participativo, con alta responsabilidad por la armonía entre creación del conocimiento, cultura organizacional, gestión de proyectos, gestión de talento humano, calidad laboral, revisión y adaptación profesional a las realidades de los mercados internos, externos y sostenibilidad.

Gerencia del Conocimiento

La gerencia del conocimiento se presenta como el aliado perfecto para las organizaciones en la sociedad de la información, dada las ventajas



que ofrece en las creaciones y mejora de procesos organizacionales vinculados a la innovación, a la administración del conocimiento y por supuesto a la creación de nuevo conocimiento. Desde esta mirada, autores como Zorrilla (1997) plantean el surgimiento de la gerencia del conocimiento como el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo, para satisfacer necesidades presentes y futuras e identificar y explotar conocimientos, tanto existentes como adquiridos que permitan el desarrollo de nuevas oportunidades.

Por su parte, Koulopoulos y Frappaolo (2000) sostienen “Gerenciar el conocimiento significa impulsar la sabiduría colectiva para aumentar la capacidad de respuesta y la innovación y constituye el elemento crítico de una estrategia de negocios que le permitirá a la organización manejar las oportunidades en el mercado” (p.188). Bajo esta línea de argumentación ambos autores otorgan gran valor estratégico a la creación de conocimiento en las organizaciones, desde esta dualidad conceptual, la gerencia del conocimiento representa la transición obligada que deben vivir las organizaciones desde la gerencia tradicional a la gerencia moderna.

Teorías generadoras de conocimiento

Desde la óptica de Morín (1998) “la complejidad, no es la clave del mundo, sino un desafío a afrontar, el pensamiento complejo no es aquél que evita o suprime el desafío, sino aquel que ayuda a revelarlo o incluso, tal vez, a superarlo” (p.1). Con el nuevo paradigma Morín, busca la integración de todos los aportes de las ciencias en un esquema unitario sobre el mundo, la vida y el hombre. En opinión de Villegas (2018):

La ciencia transcompleja, pretende conocer la realidad a partir de redes e interrelaciones, donde no hay separación entre pensamiento y acción. Se fundamenta en el consenso y, a la vez en conflicto y marcha al mismo tiempo sobre múltiples bases interdependientes: la racionalidad, el empirismo, la imaginación, la creatividad y la abducción (p. 14).



La transcomplejidad abre nuevos espacios del conocimiento, la cultura, las disciplinas y la propia multidimensionalidad de nuestra existencia. En esencia ontológica la transcomplejidad valida el conocimiento que se tiene mediante la interconectividad de la complejidad y la transdisciplinariedad. Es una nueva forma de pensar en todos los postulados que inciden en nuestras vidas alienados con el conocimiento, la cultura, educación y percepción compleja de pensamiento-visión-acción-tiempo.

METODOLOGÍA

Naturaleza, tipo y diseño de la investigación.

El estudio se enmarca en el modelo cuantitativo; este paradigma se define por emplear métodos y técnicas confiables, memorables y comparables.

El tipo de investigación se ubicó en la modalidad de proyecto factible, el cual consiste en “elaborar una propuesta viable destinada a atender necesidades específicas, determinadas a partir de una base diagnóstica” (Palella y Martins, 2010:97). Cabe destacar, que esta modalidad de indagación constituye un conjunto de actividades metodológicas de recolección de información, diagnóstico, análisis técnico-económico y diseño de propuesta que aborden las necesidades del objeto de estudio, esta afirmación es coherente con el objetivo de proponer la metagerencia en el fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.

El estudio tiene un diseño no experimental, este tipo de estrategia es “aquella que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes”



(Palella y Martins, 2010: 87). Así pues, en ningún momento la investigadora manipuló las variables de estudio, sino, sencillamente, se describen los hechos tal y como se presentan, para luego analizarlos y con esto obtener una información real del fenómeno

Población y muestra

La población se define como el universo de estudio, es "... El conjunto de unidades físicas (personas u objetos) a los cuales se les mide una o más características, constituyen el universo, pudiendo obtenerse diferentes poblaciones de características distintas" (Tamayo y Tamayo, 2009: 56). De acuerdo a esta afirmación, la población estuvo conformada por diez (10) trabajadores que laboran en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela. Vale decir, que se tomó como muestra la totalidad de la población, dado que el número que conforma el personal que labora en la organización es pequeña y finita, por tanto, no se aplican criterios muestrales, considerando estas premisas la muestra quedó constituida estos diez (10) trabajadores que laboran en la referida empresa.

Técnicas de recolección de información

En primer lugar, está como pericia la observación directa, "es la base fundamental para el investigador debido a que le permite indagar y participar con grupos de personas sobre sus experiencias y manera de vivir" (Pascual, 2007: 26). Para lograr la aplicación eficaz de esta técnica se estableció un nivel de confianza con el personal de la empresa. En segundo lugar, está el diseño y aplicación de la encuesta, la cual "es una técnica de recogida de información por medio de preguntas escritas organizadas en un cuestionario impreso. Se emplea para investigar hechos o fenómenos de forma general y no particular" (Pascual, 2007: 23). Esta



técnica cuenta con una estructura lógica, rígida que permanece inalterable a lo largo de todo el proceso investigativo.

Como instrumento se aplicó el cuestionario, el cual, permitió organizar la información del fenómeno a estudiar para mayor facilidad de codificación y análisis de datos. Por consiguiente, se elaboró un cuestionario bajo el escalamiento tipo Likert. A los ítems se les agrega como opciones de respuesta la escala: Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca. El mismo estuvo constituido por catorce (14) ítems, considerando las dimensiones e indicadores de las variables metagerencia y gerencia del conocimiento. Vale decir, que una vez revisada la redacción, coherencia y pertinencia de los ítems se procedió a la validación y aplicación del instrumento a la población objeto de estudio

Validez y confiabilidad del instrumento

La validez de un instrumento de medición se refiere “al grado de precisión en que mide la variable en estudio, mediante el establecimiento de la fidelidad, representativa o adecuación del contenido” (Balestrini, 2006: 69). En tal sentido, la validez se realizó a través de la técnica validez de contenido, este proceso consiste en considerar la evaluación emitida por tres (03) expertos, especialistas en el área: uno (01) metodología y dos (02) en gerencia.

Para determinar la confiabilidad se siguió las instrucciones de Palella y Martins (2010), donde señalan que “es imprescindible probar el instrumento sobre un pequeño grupo de la población. Esta prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. (p.164).

En efecto, se aplicó una prueba piloto a un pequeño grupo de sujetos de la población objeto de estudio. Una vez obtenido los resultados, se sometieron a un ensayo estadístico denominado cálculo de coeficiente de confiabilidad de Cronbach, el cual indica el nivel de confiabilidad del

instrumento. El resultado obtenido fue de 0,92 indicando una confiabilidad alta, por lo tanto, el instrumento es técnicamente confiable.

Procesamiento y análisis de los datos

Considerando el enfoque científico de la investigación, se aplicó la estadística descriptiva, según Márquez (2009), señala que es “una técnica de reducción de información para la especificación de los datos y el análisis estadístico reportan información acerca de las características de la población” (p. 43). En consecuencia, los datos se organizaron en cuadros y gráficos estadísticos, con el fin de determinar las frecuencias absolutas y los porcentajes para cada respuesta obtenida en cada categoría.

RESULTADOS

Análisis e Interpretación de los resultados

Tabla 01

Distribución de Frecuencias de la Variable Gerencia de Conocimiento, Dimensión Innovación, Indicador: Alianzas estratégicas

Nº	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
01	Desde la gerencia se generarán alianzas estratégicas para el intercambio de conocimientos técnicos y operativos	0	0	03	30	07	70	0	0	0	0

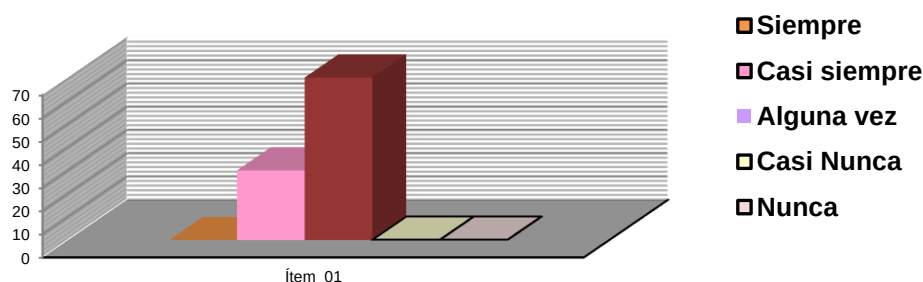


Figura 01. Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con las alianzas estratégicas.

La tabla 01 y figura 01, señalan que el setenta por ciento (70%) de los entrevistados manifestaron que Algunas Veces desde la gerencia se generarán alianzas estratégicas para el intercambio de conocimientos técnicos y operativos, mientras el treinta por ciento (30%) indicó que Siempre. Se denota que la empresa objeto de estudio requiere de unificar criterios gerenciales en torno al desarrollo del pensamiento estratégico mediante fuentes externas de información y procesos de asimilación cuya aplicabilidad es fundamental para la innovación.

En opinión de Buitrago et al (2022) las alianzas estratégicas permiten el camino a un conjunto “más amplio de recursos tangibles e intangibles, como: a) la generación de nuevos conocimientos al interior de la empresa gracias a los esfuerzos realizados por I+D; b) la capacidad de integrar a estos nuevos desarrollos y tecnologías creadas por otros” (p.26). Cabe destacar, que la formación de alianzas constituye una estrategia asertiva para competir en los mercados globales, esta realidad hace que las organizaciones incluyan dentro de su sistema de gestión la capacitación como medio de ventaja competitiva.

En este sentido, un cierto número de clasificaciones emergentes coinciden con la innovación y el establecimiento de redes de creación de conocimiento dentro de las estructuras, lo cual representa un reto gerencial que asertivamente puede ser vinculado con la gerencia del conocimiento.

LA PROPUESTA

Metagerencia en el fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja en la Empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.

Presentación

La metagerencia corresponde a una nueva forma de dirección organizacional que, apuesta su efectividad a las bondades del saber compartido, crea y recrea procesos estratégicos mediante el desarrollo de



una taxonomía resultante del estudio permanente y global de la empresa, su estructura organizacional (organigrama) y su mercado meta. Esta aproximación hacia el concepto de lo que en metagerencia se denomina dimensión gerencial sienta sus bases en la visión pentadimensional que conforma su estructura resultante de la convergencia e interpretación de elementos dinámicos del sistema tales como: Conocimiento, investigación, innovación, recursos y globalidad, resumidos en una ecuación $(C+I+R+I+G)$ que denota cambios importantes al ubicar el conocimiento como recurso y la investigación dentro de las empresas, por tanto, la investigadora considera pertinente su aplicabilidad en el contexto de la gerencia de la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.

Objetivo de la propuesta

Objetivo general

Plantear los elementos ontoepistémicos de la metagerencia para fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.

Objetivos específicos

Reflexionar sobre las bondades organizacionales de la metagerencia para el fortalecimiento de las acciones de gerencia del conocimiento en la Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.

Diseñar los componentes estratégicos de la metagerencia para fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.



Mirada transcompleja

La evolución de la empresa está condicionada a los avances tecnológicos, sin embargo, los cambios irreversibles impuestos por la pandemia mundial del COVID 19 y sus variantes, han obligado a los líderes de las organizaciones a rediseñar sus procesos y adaptarse a los nuevos escenarios que presenta el mercado para lograr posicionar las empresas que dirigen y obtener los niveles de rentabilidad esperados según el modelo de negocio. Por ello, el equipo gerencial de la Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela; puede crear un puente epistémico-ontológico entre los elementos que intervienen en la creación de conocimiento como el capital intelectual, ambientes creativos, globalidad, red de cooperación para el desarrollo de la competitividad de la empresa.

El entramado ontológico, epistemológico y axiológico de los procesos de manejo de talento humano, creación de procesos operativos, administración honesta, alianzas externas, conformación de equipos para la investigación en innovación le dan un carácter transcomplejo a la existencia organizacional, la cual, requiere una adecuación de su gerencia transmoderna.

Visión transcompleja de la metagerencia en el contexto de la empresa Dangen Construcciones C.A.

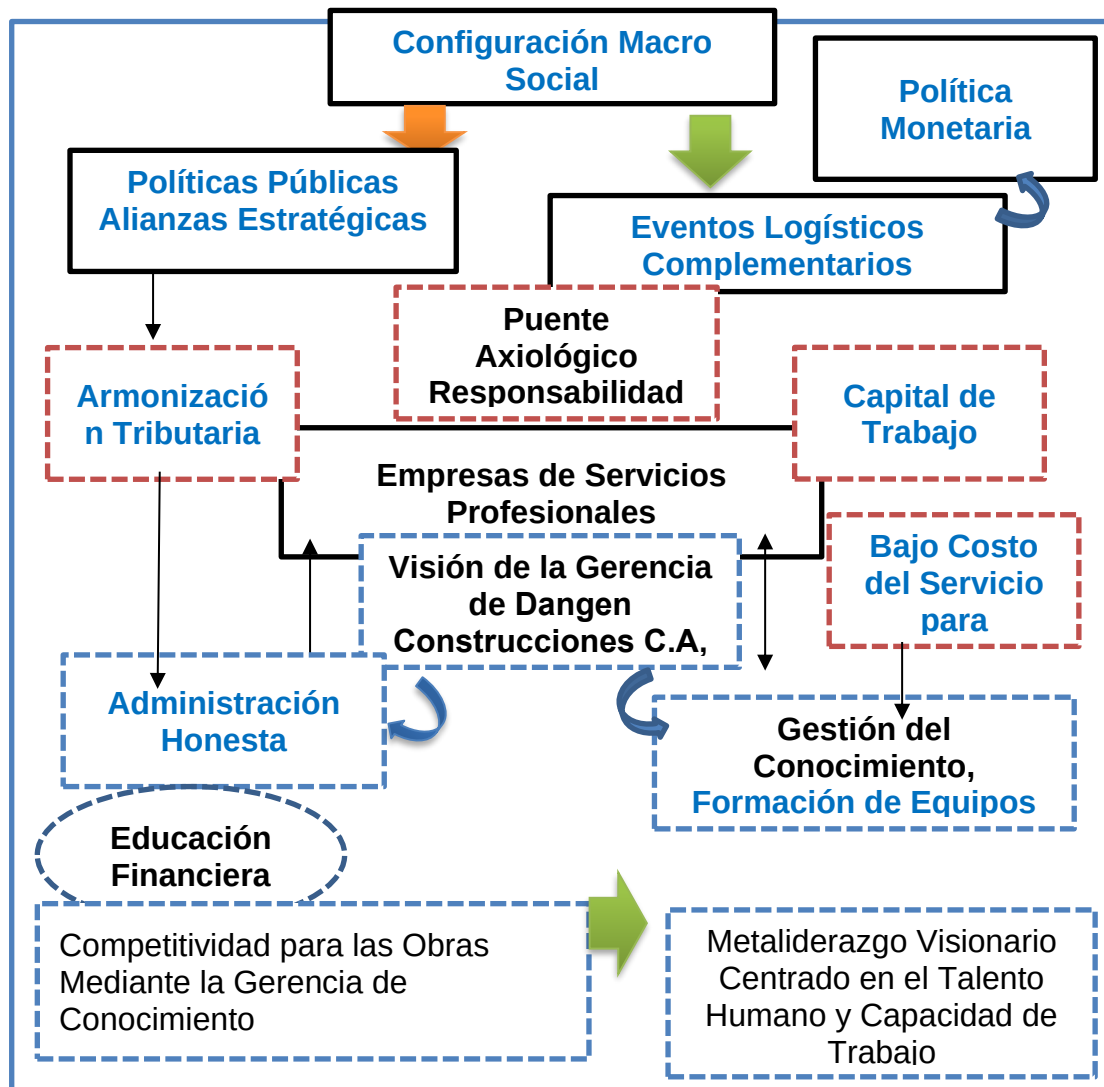


Figura 01: Cosmovisión multidimensional de la Metagerencia en el Contexto de la Empresa Dangen Construcciones C.A.

Fuente: Elaboración propia (2024)



CONCLUSIONES

Acciones Estratégicas de Socialización de Conocimiento	
Objetivo	Contenido
1. Reflexionar sobre las bondades organizacionales de la metagerencia para fortalecimiento de las acciones de gerencia del conocimiento en la Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.	Presentación de la propuesta: Objetivos, alcances, impacto en la empresa. Estrategia: Exposición Oral Actividades: Exposición de las estrategias de trabajo de la propuesta. Análisis grupal sobre metagerencia para fortalecer las acciones de gerencia del conocimiento en la Dangen Construcciones C.A Conclusiones de la jornada.
2. Diseñar los componentes estratégicos de la metagerencia para fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja en la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela.	2.1 Contenido. Definición de Metagerencia, alcances, bondades. Liderazgo con vision compartida. Construcción de ambientes creativos Formación de equipos transdisciplinarios Capital de trabajo. Gerencia de conocimiento: Capital intelectual Innovación de productos Alianzas estratégicas Investigación e innovación para la competitividad Estrategia: Análisis grupal Actividades: Exposición del contenido. Análisis grupal. Diseño de políticas, normas y creencias de metagerencia para fortalecimiento de la gerencia del conocimiento desde la visión transcompleja.
Tiempo	Responsable
Taller teórico-practico de 3 horas.	Investigador. Gerencia de la empresa
Recursos	Evaluación
Humanos: Investigador, personal de la empresa Materiales: Diapositivas, Video Beam, Laptop.	Participación activa en las actividades propuestas. Retroalimentación al finalizar la actividad.

Los resultados identifican que setenta por ciento (70%) de la gerencia Algunas Veces generarán alianzas estratégicas para el intercambio de conocimientos técnicos y operativos, asimismo, por tanto, se requiere



posicionar en un ochenta por ciento (80%) la gerencia del conocimiento como recurso y elemento directo de la fuerza de producción, es decir, fortalecer sus acciones de gerencia de conocimiento, esta acción estratégica facilita el desarrollo organizacional y financiero.

Considerando que la competitividad de la empresa Dangen Construcciones C.A, Barinas-Venezuela, depende de la calidad de las interacciones con una serie de factores internos (capital intelectual, organigrama, cultura de trabajo, comunicación y liderazgo) así como, externos (políticas económicas, dinámica del mercado, competencia desleal); para lograr una excelente posición empresarial, asimismo, la organización aplica como estrategia los servicios a bajo costo

La comprensión y aplicación de la metagerencia en la gerencia de conocimiento para mejorar la competitividad de las empresas venezolanas de servicio ofrece un liderazgo compartido direccionado a la toma de decisiones que afectan al colectivo donde todos son partícipes y agentes activos. Esta deducción contrasta la teoría de Valera (2022) donde la metagerencia tiene una visión que “extrae los elementos de la gerencia moderna con los objetivos organizacionales para la innovación, en el marco de la ventaja competitiva” (p.114). De allí, la importancia de sustentar el liderazgo con vision para la conformación de equipos de alto desempeño en ambientes creativos para la gestión de proyectos de servicios en un mercado competitivo.

Para mejorar la gerencia de la empresa Dangen C.A, se requiere de reorientar el modelo de tradicional por acciones transpersonales del gerente para atender con cientificidad, ética, espiritualidad los procesos de comunicación, ingeniería, financieros, desarrollo de operaciones con calidad que permitan una sinergia productiva equilibrada colectiva sostenible entre empleados, gerentes, propietarios, inversionistas, es decir, un enfoque transcomplejo, como lo refiere Villegas (2018) “el enfoque transcomplejo, se fundamenta en el consenso sobre múltiples bases



interdependientes: la racionalidad, el empirismo, la imaginación, la creatividad y la abducción (p. 14).

Visto los grandes cambios del mercado regional, nacional e internacional, las empresas están llamadas a desarrollar una gerencia emergente, esto se lleva a cabo mediante creación de equipos de investigación de alto desempeño, así como, la formulación de estilo gerenciales transcomplejos como la metagerencia. Dentro de los hallazgos como el metaliderazgo visionario centrado en el talento humano y capacidad de trabajo, se recomienda a los gerentes promover en el seno de la empresa Dangen C.A, un departamento de innovación y desarrollo organizacional con el objeto de socializar en talleres corporativos la aplicabilidad de la metagerencia como una política institucional de cultura innovadora de capacitación y desarrollo competitivo empresarial. Finalmente, se exhorta a la comunidad científica generar un modelo gerencial del metaliderazgo para fortalecer la competitividad en las empresas de servicios.

REFERENCIAS

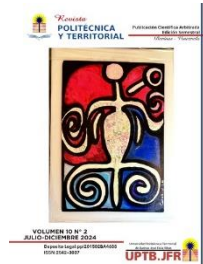
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. (7^a. ed.). Caracas: Textos, C.A.
- Buitrago, J; Rey, J y Zomignani, M. (2022). *Análisis de las Alianzas Estratégicas para la Innovación Empresarial En Países Sur Asiáticos: Un Enfoque Basado en Recursos*. Trabajo de Maestría. Universidad EAN-Colombia.
- Delgado, D. (2014). *Administración de la Construcción: Enfoque Mexicano*. Berlín: I Académica Española.
- Guzmán, J. C., (2015). Gerencia del conocimiento: aproximación epistemológica en comunidades auto-eco-organizadas desde la perspectiva transcompleja. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(69), 99-115.



- Koulopolous, T y Frappaolo, K. (2001). *Lo fundamental y más efectivo de la gerencia del conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill.
- Márquez, A. (2009). *La Investigación Cuantitativa*. Colombia: Mc-Gram Hill.
- Maya, Y. (2012). Caracterización del sector construcción en Venezuela. *Eumed*, (12), pp.1-15. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2014/06/sector-construccion.pdf>.
- Morin, E. (1998). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morrissey, G. (2006). *Pensamiento Estratégico*. México: Prentice Hall Hispanoamericana. S.A.
- Pascual, T. (2007). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Universidad de Barcelona.
- Palella S. y Martin F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. (3era. Ed.). Caracas. FEDUPEL.
- Tamayo y Tamayo, M. (2009). *Técnicas de Investigación*. (4ª. ed.). México: Limusa.
- Valera, E. (2022). *Gerencia del conocimiento y ambidextria organizacional: mirada transcompleja en la gestión del servicio de capacitación empresarial (Sence-Chile)*. Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro. Cabudare.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial*. Ediciones UNESCO. <http://www.unesco.org/publications>.
- Villegas, C. (2018). *Teorizando la Transcomplejidad*. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64703868/libroteorizandolatranscomplejidad.pdf>.
- Zorrilla, H. (1997). *La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica Programa de Gestión Tecnológica*. Universidad de Los Andes.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GERENCIA SOCIAL ANTE NUEVOS RETOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIALES

SOCIAL MANAGEMENT IN THE FACE OF NEW SOCIAL PUBLIC POLICY CHALLENGES

José Perdomo^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora;

²perdomo_jose505@hotmail.com

RESUMEN

El abordaje de la gerencia social implica grandes retos como lo es la disminución de los impactos irreversibles de la pobreza. El presente ensayo tiene como propósito brindar una reflexión teórica sobre la gerencia social ante nuevos retos de políticas públicas sociales en Venezuela, que pueden ser tomados en cuenta para el abordaje de esta investigación. Desde este punto de vista, va a servir, como herramienta integral para los emprendimientos sociales; de ahí, se hace necesario configurar una gerencia de excelencia en el campo social, que valga como el nuevo paradigma con eficientes procesos de intervención social, que más allá de resolver problemas sociales, incida en la generación de sociedades auto reflexivas, empoderadas con competencias ciudadanas que posibiliten un valor agregado fundamental para mejorar los niveles de convivencia, igualdad e inclusión para poder alcanzar emprendimientos comunitarios.

Palabras clave

Gerencia social: políticas públicas sociales, emprendimiento comunitario.

Recibido: 2024-09-15 /Revisado: 2024-10-18/ Aceptado: 2024-11-14/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 373-383



SOCIAL MANAGEMENT IN THE FACE OF NEW SOCIAL PUBLIC POLICY CHALLENGES

José Perdomo^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora;

²perdomo_jose505@hotmail.com

ABSTRACT

Addressing social management involves major challenges such as reducing the irreversible impacts of poverty. The purpose of this essay is to provide a theoretical reflection on social management in the face of new challenges of social public policies in Venezuela. This argumentative development is based on a theoretical contribution that can be taken into account for the approach of this research. From this point of view, it will serve as an integral tool for social undertakings; hence, it is necessary to configure an excellent management in the social field, which serves as the new paradigm with efficient social intervention processes, which beyond solving social problems, influences the generation of self-reflective societies, empowered with citizen competencies that enable a fundamental added value to improve the levels of coexistence, equality and inclusion in order to achieve community undertakings.

Keywords

Social Management: Social Public Policies, Community Entrepreneurship

Received: 2024-09-15 / Revised: 2024-10-18/ Accepted: 2024-11-14/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 373-383



INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la gerencia social surge como respuesta a los cambios sociales, políticos, culturales, económicos, la globalización de la economía, la descentralización de las políticas, el crecimiento de la pobreza y los altos niveles de inequidad que han generado la necesidad de buscar mecanismos que coadyuven a solucionar los problemas sociales, sobre todo en los países subdesarrollados que presentan serios problemas sociales.

Desde este punto de vista, Cortázar (2004) considera que la gerencia social comprende un conjunto articulado de las mejores prácticas, principios y técnicas que permiten mediante su aplicación producir avances en la condición del bienestar de la población con requerimientos particulares” (p. 33). Las prácticas propician el bienestar social en la resolución de diversas situaciones que afectan a la sociedad favoreciéndola de una manera flexible, descentralizada y participativa.

Saavedra (2006), por un lado, expresa que “es indispensable contar con una gerencia social que esté enmarcada en las nuevas tendencias de la gerencia pública en la producción de bienes y servicios...” (p. 31), Esto conlleva a contribuir con el desarrollo de una solución de necesidades de diferentes grupos humanos comunitarios, a fin de que alcancen nuevos niveles de bienestar y se generen verdaderos factores de desarrollo humano y económico. De acuerdo con el autor, la gerencia social es un proyecto que gana terreno en el mundo actual como una vía de sacar lo mejor del ser humano, en cualquier medio social.

De la misma manera, precisa Romando & Rivera (2016), la gerencia social, “... asume una responsabilidad social interna influyendo ventajas y beneficios tanto para ellos, como para su entorno familiar, social y comunitario” (s/p). Entonces, una gerencia social acorde al nuevo



escenario, debe estar guiada por una perspectiva de construcción de valor público y fortalecimiento de las capacidades institucionales de una gestión.

Por tanto, se puede decir que los gerentes sociales deben enfrentar con éxito los desafíos de diseño y de gestión de las políticas y programas sociales en los que participan, con propuestas posibles para un cambio social, donde se sustente en cuatro propósitos: reducción de la desigualdad, reducción de la pobreza, fortalecimiento de estados democráticos y fortalecimiento de ciudadanía.

Es por ello, que la gerencia social permite construir un campo de conocimiento y de prácticas, en el campo del desarrollo social, las políticas públicas y la gerencia pública, que promueve que las políticas y los programas sociales generen a la formación de políticas de valor público. En el plano de esta idea la política pública, comienza a cobrar fuerza en materia de calidad de vida de las poblaciones.

Desde una perspectiva de análisis, Vila y Chedrese (2003) las Políticas Públicas pueden ser comprendidas como un proceso de cinco fases estrechamente relacionadas: “identificación y definición del problema, formulación de las alternativas de solución, adopción de una alternativa, implementación de la alternativa seleccionada y evaluación de los resultados obtenidos”. (p. 10).

En este mismo sentido, Loaiza (2004) considera que existe la necesidad “de diseñar políticas exitosas para mejorar las condiciones de vida de la población, que demandan la cooperación del Estado y la sociedad” (p. 4), por eso la responsabilidad y transparencia del desempeño público, va permitir alcanzar beneficios en primera instancia sociales y consecuentemente económicos y culturales, vía para ganar la confianza y respeto de la sociedad.

Ahora bien, las políticas públicas según Repetto (2017) “...se encargan de resaltar que el objetivo central de la gestión de los directivos



públicos debiese ser crear valor a través de sus decisiones y acciones, de modo tal que aumente el bienestar colectivo” (p.28). Esto, emerge una imperiosa necesidad de fomentar cierto tipo de coordinación de los esfuerzos públicos en materia social, coordinación destinada por, sobre todo, a fomentar una virtuosa integralidad de acciones que permitan enfrentar con éxito los multidimensionales problemas sociales de Venezuela.

Con esta idea, se debe dar una perspectiva amplia de las políticas sociales para que se traduzcan en nuevos desafíos para la gerencia social, la cual deberá ser capaz de actuar al mismo tiempo en lo sectorial y en lo transversal, generando mecanismos de intervención, tanto especializados como generales. La participación de políticas públicas emerge, así como uno de los principales mecanismos para avanzar en el difícil camino de expandir las fronteras del desarrollo social y enfrentar las causas de los principales problemas que afectan a nuestro país Venezuela.

De todo lo expresado, Rodríguez (2017) opina que en Venezuela “...los problemas sociales que se pretenden enfrentar mediante una gerencia social, políticas públicas, y programas son altamente complejos...” (p. 29), Por lo cual, tienden a ser débilmente estructurados y a ser definidos de manera no rigurosa. Esto se debe a que es difícil aislar ciertas líneas causales, que en general, tienden a confundirse unas con otras.

Por esta razón, en materia de políticas públicas sociales en Venezuela, para González (2019) han estado marcadas por una visión formalmente bien intencionada, pero que operativamente ha sido bloqueada por factores perturbadores como por son: la inconsistencia en la toma de decisiones, el centralismo, la corta visión para acercarse a los parámetros de una gerencia pública moderna, la excesiva politización de los trámites administrativos para emprender acciones concretas y la relación asimétrica entre el tamaño del Estado y la calidad del Estado, todo



lo cual impide la realización correcta de los procedimientos para profundizar en la tarea de obtener logros efectivos y eficientes en una gerencia social.

Dada todas estas debilidades que existen en la aplicación de programas sociales en Venezuela, no se podrá entender el éxito en conjunto de sus actividades, a menos que se haga un serio intento de explicitar nuevos modelos a través de proyectos en unión a las políticas públicas del gobierno que realmente se puedan convertir en fortalezas que ayuden realmente a toda la población. Además, se debe poner un mayor interés por el conocimiento teórico que sirve de sustento a la intervención social en contribución a la comprensión de los programas sociales, su utilidad y sus limitaciones.

Este desarrollo argumental tiene como propósito una reflexión teórica sobre la gerencia social ante nuevos retos de políticas públicas sociales en Venezuela. La relevancia permite desarrollar un cambio integral para los emprendimientos sociales; apoyado en un nuevo paradigma con eficientes procesos de intervención social, que más allá de resolver problemas sociales, incida en la generación de sociedades autorreflexivas, empoderadas con competencias ciudadanas que posibiliten un valor agregado fundamental para mejorar los niveles de convivencia, igualdad e inclusión para poder alcanzar emprendimientos exitosos comunitarios.

PROCESO ARGUMENTATIVO

Gerencia social

La gerencia social eficiente para Montilla (2017) tiene que ver “con optimizar el rendimiento de los esfuerzos de los actores sociales en el enfrentamiento de los grandes déficits sociales de la región y el mejoramiento del funcionamiento y resultados de la inversión en capital humano y capital social...” (p.55). esto va a permitir pasar del enfoque



prescriptivo usual en gerencia en otros campos, a un enfoque esencialmente heurístico.

Otro aporte importante, es el de Vázquez (2021) en el que plantea que la gerencia social “no es solo una buena gestión programática para el emprendimiento social, sino que también movilizan a los actores sociales claves...” (p. 31) Todo esto, para que la política se pueda llevar a cabo con el adecuado y mínimo esfuerzo organizacional que haga posible la realización de los fines sociales de los programas. La gerencia social ha sido caracterizada por varios autores como un campo tanto teórico como práctico, de ahí que aparece como una alternativa que conjuga diferentes áreas para dar respuesta a problemáticas sociales.

La gerencia social tal como lo señala Ramírez (2020) es percibida como “... una mediación para hacer factible el desarrollo social, a través de los conocimientos, cualidades y habilidades para orientar y gestionar el logro determinado fines u objetivos” (p.33). Por eso, una gerencia social eficiente tiene que ver con optimizar el rendimiento de los esfuerzos de los actores sociales en el enfrentamiento de los grandes déficits sociales de la región, y el mejoramiento del funcionamiento y resultados de la inversión en capital humano y capital social.

Tomando en cuenta lo anterior, Blaistein (2017) señala que “la gerencia social surge del reconocimiento de graves déficits sociales, en un contexto de sociedades profundamente desiguales, democracias precarias e instituciones débiles” (p. 20) Es una herramienta que deben incorporar las políticas públicas sociales que lleva a cabo el gobierno con sus planes y programas de desarrollo para promover el mejoramiento y calidad de vida de los ciudadanos.

Con relación a todo lo anterior, se considera de gran relevancia a la gerencia social, ya que esta constituye un apoyo humanizado a los diferentes proyectos sociales aplicando las herramientas que sean efectivos en la gestión social, para satisfacer las necesidades demandadas por la sociedad a la que se pertenece. Así pues, la gerencia social precisa



la eficiencia en el uso de los recursos destinados al área social, con la idea central de producir o servir con la mejor calidad posible, adecuadas en el tiempo.

Elementos centrales de la gerencia social

Los principales elementos de la gerencia social según Fantova (2015) los resume desde una perspectiva histórica de su aplicación, la mayoría de los cuales coinciden naturalmente con las tendencias más significativas en la gestión de la gerencia social y que van desde enfoques basados en la gestión de evidencia, participativa, dinámica resaltándose nuevos modelos innovadores de calidad, excelencia responsabilidad social e inteligencia social en las organizaciones sociales.

Así mismo, la gerencia social tiene por objeto nutrirse de las políticas públicas del gobierno para conseguir la prosperidad y el bienestar social. Se ocupa de que la calidad de vida de la sociedad sea creciente. De ahí que los procesos de la gerencia social son distintos a los que se emplean en otros ámbitos gerenciales. La gerencia social pese a ser un área de conocimiento de reciente data ya cuenta con rasgos y tendencias propias. Entre los elementos de la gerencia social tenemos:

Participación: Alcanzar efectividad y metas de autosustentación en programas sociales.

Optimización de esfuerzos: Es propósito de la gerencia social optimizar el rendimiento de los esfuerzos de los actores sociales en el enfrentamiento del déficit social, el mejoramiento del funcionamiento, resultados de la inversión en capital humano y capital social.

Cooperación interinstitucional: En el desarrollo de las dinámicas sociales de amplitud intervienen múltiples actores; pueden intervenir agentes gubernamentales diversos, empresas, organizaciones no gubernamentales, sectores de la sociedad civil y las organizaciones de las comunidades asistidas.



Control: El monitoreo y la evaluación en la ejecución de proyectos sociales requiere un abordaje técnico particular, para medir el grado de cumplimiento de impactos y resultados. Estos sistemas de medición deben de estar funcionando en tiempo real, para que los proyectos puedan ser incorporados a la toma de decisiones gerenciales.

Para finalizar con la gerencia social se considera que estos desafíos ponen de manifiesto que las organizaciones involucradas en los proyectos sociales deben gestionarse de un modo particular, considerando todos estos elementos. El gerente social debe tener un conocimiento profundo de la realidad social además de dar el impulso a la participación comunitaria y la integración social debe tener conocimientos para la puesta en marcha de verdaderas políticas sociales.

Políticas públicas sociales

Las políticas públicas sociales, según Tamayo (2016) “se trata de una corriente o estrategia del análisis político para entender el objeto de las formas más expresivas de la política como resultado...” (p.31). En su buen sentido institucional, gubernamental y colectivo. Sin lugar a dudas, las políticas públicas están en el centro de la actividad de las estructuras del Estado.

Sin embargo, el reto de las políticas públicas sociales en Venezuela parte desde la necesidad de llevar adelante una gestión estratégica para resolver problemas a través de proyectos sociales, transformar las condiciones de inequidad y desigualdad. Además, posicionarse interculturalmente, asimismo, tener responsabilidad social consolidando la actuación de los valores para el respeto de los derechos de la sociedad y así poder generar el valor público.

En definitiva, otra forma de hacer política pública social es situarse en una mejor posición de rendimiento, inteligencia, equidad y rapidez administrativa, frente al desencanto, la conflictividad y la falta de



alternativas que ha invadido últimamente el escenario de estas políticas en Venezuela.

CONSIDERACIONES FINALES

La gerencia social es parte del campo del conocimiento y de prácticas del desarrollo social, cuyo fin es promover que las políticas, programas sociales, contribuyan de forma significativa a la reducción de la desigualdad, la pobreza, alcanzando el fortalecimiento de los estados democráticos y de la ciudadanía a través de procesos participativos que generan valor público.

Cabe mencionar, que la gerencia social es una actividad, que ofrece nuevas perspectivas, formas de gestionar los programas y servicios, invirtiendo en capital social. Esta actividad gerencial debe estar estrechamente relacionada con la política social, que representa la expresión del estado cumpliendo satisfactoriamente con las necesidades sociales.

Sin embargo, es necesario un nuevo enfoque gerencial que se articule un poco más con las políticas públicas sociales donde estén presentes nuevos emprendimientos con competencias ciudadanas que posibiliten un valor agregado para mejorar los niveles de convivencia, igualdad e inclusión, y así poder emprender éxitos comunitarios. Por eso, existe la necesidad de fortalecer la institucionalidad pública gubernamental y municipal, para que genere un mayor interés de parte de los gobernantes para alcanzar con éxito el desarrollo de programas sociales.

En esta reflexión teórica, se obtuvieron conocimientos científicos sobre la gerencia social y las políticas públicas sociales, dando apoyo a problemas conjuntamente con el gobierno, a través de programas que se desarrollen para promover el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. con responsabilidad social y respeto de los derechos de la



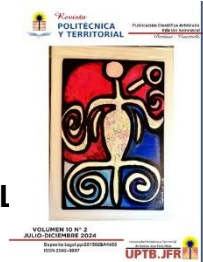
sociedad, contribuyendo con la reducción de la pobreza y desigualdad en la clase social

REFERENCIAS

- Blaistein, R. (2017). *Políticas Públicas Sociales*. Documento no publicado. Caracas. Venezuela: UCV.
- Cortázar, J., (2004). *La Gerencia social campo de conocimiento y acción*. Revista iberoamericana de difusión científica. ISSN .
- Fantova, F. (2015). *Gestión de la intervención social. Políticas, organizaciones y sistemas para la acción*. Madrid: CCS.
- González, L., (2019). *Políticas públicas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana
- Loaiza, H. (2004). *Estado, Gobierno y Gerencia Pública*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás
- Montilla, R. (2017). *La gerencia publica como apoyo social*. Trabajo de grado. Universidad del Zulia.
- Ramírez, J., (2020). *Mediación en la gerencia social*. AVANI, 7 (7),43-57.
- Repetto, F. (2005). *La gerencia social ante los nuevos retos del desarrollo social en América Latina*. Guatemala: Magnaterra.
- Rodríguez, J. (2017). *Problemas sociales en la gestión social*. Bogotá: Buena.
- Romando, C. & Rivera, A. (2016). *La gerencia social*. Barcelona: Editorial Ariel
- Tamayo M. (2016). *El análisis de las políticas públicas*. Madrid: Alianza.
- Saavedra, J., (2006) *Gerencia social un enfoque de nuevas tendencias de la gerencia pública*. Trabajo de grado no publicado. Universidad del Zulia.
- Vila, M. y Chedrese, L. (2003). *Participación de política públicas*. <http://www.aaeap.org.ar/>
- Vásquez, B. (2021) F. *Factores del éxito del emprendimiento social*. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Guanajuato.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



PARADIGMAS GERENCIALES EMERGENTES Y LIDERAZGO DE LAS PYMES

EMERGING MANAGEMENT PARADIGMS AND SME LEADERSHIP

Edith Hernández^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezquiel Zamora (UNELLEZ), Barinas, ²edithhl15@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-3677-9082>

RESUMEN

La investigación aborda la problemática de liderazgo estratégico de las pequeñas y medianas empresas del sector industria y comercio del estado Barinas, Venezuela. En ese sentido, el estudio tuvo como objetivo analizar los paradigmas gerenciales emergentes desde los fundamentos ontoepistémicos del liderazgo de las PyMES del sector comercio y servicios del estado Barinas. El contexto metodológico está sustentado por el paradigma cuantitativo, método deductivo, tipo de campo, nivel descriptivo y diseño no experimental. El universo de estudio está conformado por diez (10) sujetos representantes de PyMES adscritas en la cámara de comercio del estado Barinas. La recolección de la información se realizó a través de la técnica de la encuesta, mediante un cuestionario con escala Likert, con cinco (05) alternativas: Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca. La validez se realizó mediante la técnica de juicios de expertos, la confiabilidad se determinó por el cálculo del coeficiente de Alpha de Cronbach. Los datos se procesaron mediante el empleo de la estadística descriptiva. Dentro de las conclusiones se destaca que: Para los cometidos organizacionales de las PyMES-Barinas se requiere construir una holopraxis gerencial avanzada como modelo de gestión innovador, creativo, transpersonal, de direccionamiento estratégico que promueva y oriente las acciones operativas, industriales, administrativas y comerciales de la empresa, esta consideración epistemológica puede agruparse desde la cosmovisión transreferencial del liderazgo..

Palabras Clave

Paradigmas gerenciales, gerencia avanzada, liderazgo, innovación, PyMES

Recibido: 2024-07-19 /Revisado: 2024-09-02/ Aceptado: 2024-10-17/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 384-402



EMERGING MANAGEMENT PARADIGMS AND SME LEADERSHIP

Edith Hernández^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezquiel Zamora (UNELLEZ), Barinas, ²edithlhl15@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-3677-9082>

ABSTRACT.

The research addresses the problem of strategic business leadership of small and medium-sized companies in the industry and commerce sector established in the state of Barinas, Venezuela. In this sense, the study aimed to analyze the emerging management paradigms from the ontoepistemic foundations of the leadership of PyMES in the commerce and services sector of the state of Barinas. The methodological context is supported by the quantitative paradigm, deductive method, and type of field, descriptive level and no-experimental design. The study universe was made up of ten (10) subjects representing PyMES affiliated with the Barinas state chamber of commerce. The information was collected through the survey technique using a questionnaire with a Likert-type scale with five (05) alternatives: Always, Almost Always, Sometimes, Almost Never and Never. Validity was carried out using the expert judgment technique, reliability was determined by calculating Cronbach's Alpha coefficient. The data were processed using descriptive statistics. Among the conclusions it is highlighted that: For the organizational tasks of SMEs-Barinas, it is necessary to build an advanced management holopraxis as an innovative, creative, transpersonal management model, of strategic direction that promotes and guides the operational, industrial, administrative and commercial actions of the company. This epistemological consideration can group together from the transreferential worldview of leadership.

Keywords

Management paradigms, advanced management, leadership, innovación, PyMES.

Received: 2024-07-19 / Revised: 2024-09-02/ Accepted: 2024-10-17/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 384-402



INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico, tecnológico y sociopolítico trae consigo nuevas formas de producción, comercialización y servicios, caracterizados por monopolios de empresas internacionales que doblegan la infraestructura financiera de organizaciones emprendedoras con poco liderazgo social, en consecuencia, se genera una distorsión en el equilibrio empresarial disminuyendo la competitividad y vida organizacional de las pequeñas empresas.

En ese sentido, las pequeñas y medianas empresas (PyMES) están inmersas en la multidimensionalidad de intercambio financiero, así como, las políticas de los entes rectores que establecen las reglas tributarias para tal fin. Las acciones operativas de producción de bienes y servicios son delineadas por la gerencia tradicional, sin principios de gestión de conocimiento global de comportamiento interno de los sectores productivos que permitan visualizar la toma de decisiones de direccionamiento económico, operativo y de talento humano.

Este escenario multidimensional ha motivado a los líderes de las empresas internacionales sean más competentes y dispongan de un abanico de herramientas gerenciales para enfrentar los desafíos de la globalización del siglo XXI, este escenario conduce a plantear nuevos enfoques gerenciales para interpretar, organizar y liderizar los fenómenos sociales. Para Lagardera y Coello (2020), los organismos internacionales como el “Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo proyectan que el crecimiento de América Latina dependerá no tanto de las grandes multinacionales sino más bien de las PYME, muchas de las cuales se destacan como punta de lanza en sus áreas” (p.19).

Ahora bien, los grandes desafíos empresariales internacionales que enfrentan los gerentes evidenciados en países como Chile, Colombia y Argentina no pueden observarse de forma única, cerrada y desconectada, es necesario generar una cosmovisión de pensamiento complejo que



permita conectarse con todos los factores, condiciones e incertidumbres, de allí, el surgimiento de la holopraxis de la gerencia avanzada; según Figueredo (2018), es visto como un paradigma “emergente que intenta hacer entender la direccionalidad en gestión de las organizaciones cualquiera sea su tipo y objeto, en consonancia con las exigencias de la sociedad de la información y del conocimiento” (p. 239). Apunta entonces, a la creación de interrelación del conocimiento con el contexto multidimensional de la empresa o sociedad.

Por tanto, dentro del ámbito de las pequeñas y medianas empresas (en adelante PyMES) el gerente representa un agente transformador que orienta su acción desde la empresa hacia la sociedad, de allí que, se requiere que coexista en su entorno organizacional interno como externo abordando los elementos ontoepistémicos administrativos que contribuyan con una gestión innovadora en el proceso de producción de bienes y servicios, esta acción gerencial puede ser abordada desde la holopraxis gerencial como paradigma emergente del siglo XXI.

Considerando los elementos ontológicos y epistemológicos expuestos en el contexto de las PyMES venezolanas del sector industria y comercio, donde el gerente requiere resignificar, aplicar un modelo de trabajo fundamentado en la planificación tradicional y dirección lineal operativa por aprendizajes inteligentes que se adapten a la nueva realidad social de la producción de bienes y servicios. Para ello se considera necesario abordar la epistemología de la gerencia avanzada; Al respecto, Torres (2019) expresa que se cambia la gerencia tradicional por:

Una concepción de metagerencia ecológica emocional al incluir los principios gerenciales tradicionales haciendo énfasis en el manejo estratégico gerencial tanto de las emociones del ser y sus valores éticos, así como en la estabilidad ecológica de sí mismo y con su entorno al considerar que las transformaciones nacen de la energía que tiene el hombre para trascender (p. 39).



De allí, que la holopraxis de la gerencia avanzada debe estar dirigida constituirse como un proceso centrado en el ser humano, articulado con las necesidades, intereses individuales, grupales, organizacionales, visualizadas como una preocupación social compartida que conlleva al éxito de la gestión empresarial. Por consiguiente, las actividades de gerencia requieren estar enmarcadas en una visión compleja, donde es necesario modificar el pensamiento de los individuos, de tal manera que reconozcan la creciente complejidad, cambios tecnológicos en especial, a la complejidad de los problemas que atraviesan las Pymes, la cuales, están en riegos financieros, de talento humano y capacidad operativo producto de su inadecuación a los problemas complejos del sistema socioeconómico venezolano. Según Palma et. al. (2017) señala que:

En las pymes, el desconocimiento del funcionamiento de los mercados, la dificultad para anticiparse a los problemas y la lenta reacción para buscar soluciones, son limitaciones frecuentes. Uno de los elementos centrales para que las PYMES puedan adecuarse al modelo de negocios que requiere la nueva economía, es el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, pero esto no es suficiente; la capacidad de gestión, la definición de nuevas estrategias para el acceso a los mercados, la sustitución de las tecnologías de procesos y productos en estado de obsolescencia, la participación del personal en el diseño e implementación de las estrategias de negocios, la capacidad para responder adecuadamente a las recomendaciones de los proveedores y la opinión de los clientes, son todos factores que están en la base de un modelo nuevo de pequeñas y medianas empresas que sea capaz de priorizar y garantizar la mejora continua de la competitividad y productividad (p. 398).

Ahora bien, si triangulamos estas premisas ontológicas con el concepto tradicional de liderazgo estratégico, evidenciamos que no se adapta a las nuevas realidades que viven la PyMES venezolanas, es decir, la falta de capacitación y actualización en herramientas de pensamiento multireferencial en tiempos de globalización, trae como consecuencia la baja competitividad empresarial. De allí que, es necesario comprender



desde lo holístico de la gnosis del comportamiento microeconómico lo relacionando las diferentes disciplinas más allá de su saber, para generar interconexiones psicológicas, políticas, científicas, afectivas, religiosas, educativas y culturales.

Los planteamientos descritos tienen coherencia ontológica con realidad macro-social de las PyMES del estado Barinas; mediante diálogos informales con representantes de la cámara de industria y comercio Barinas, se generó un acercamiento empírico donde se informó que el sector se ha activado en un 60%; asimismo, se aprecia que los líderes de las empresas algunas veces actualizan e innovan su gestión según los nuevos paradigmas de la sociedad del conocimiento; de igual forma, casi siempre realizan sesiones de reflexión socio-crítica para comprender los problemas económicos, políticos, sociales y culturales que desfavorecen su desarrollo organizacional.

En este marco de ideas, la investigación tuvo como objetivo analizar los paradigmas gerenciales emergentes desde los fundamentos ontoepistémicos del liderazgo de las PyMES, del sector comercio y servicios del estado Barinas. Desde la mirada multidimensional se considera que el estudio tiene su génesis inspirativa de creación de conocimiento en la reflexión sobre la importancia que tienen los gerentes de las pequeñas y medianas empresas para desplegar acciones transcendentales vinculadas con el desarrollo de sus competencias, habilidades y funciones que les permitan mejorar el liderazgo competitivo de la empresa, en términos de eficacia económica, posicionamiento del mercado, calidad de producto, bienestar social de los empleado y satisfacción de las comunidades.

El valor ontológico del estudio está sustentado en la reflexión sobre el comportamiento de los líderes de las empresas socio productivas sobre los paradigmas emergentes como la holopraxis de la gerencia avanzada en un sector tan demandante como lo es la industria y comercio. Considerando la necesidad de generar cambios conductuales, así como,



la gestión gerencial eficaz de los líderes, para ello, la organización de las actividades puede ser deben promovidas en un ambiente motivacional, de acompañamiento gerencial asertivo altamente calificado para tratar de satisfacer al máximo las necesidades de la sociedad venezolana.

DESARROLLO

Como primera mirada al estado del arte, está el tejido gnoseológico, el cual irrumpe con la postura de Verenzuela et. al. (2021), cuando infiere que el análisis de la gerencia del siglo XXI sugiere “el engranaje de tres dimensiones: epistemológica, axiológica y estratégica que dan sentido a las nuevas teorías administrativas” (p.511). Por otra parte, los enfoques de las teorías clásicas del liderazgo sostenían que el líder era el encargado de imponer y definir el desempeño, así como, la dirección para cumplir con las metas de la empresa. A mediados de los años 90, el científico Bass (1990), planteó que el liderazgo es la relación entre dos o más miembros de un equipo y que implica la estructuración de sus seguidores.

Dentro de los antecedentes investigativos, esta Cermeño (2020), con su investigación titulada “Gerencia desde lo ontológico y teorías emergentes: Un desafío para la condición humana en el mundo actual”, concluye que “la visión humanista de la gerencia es producto de la transformación de las empresas en el mundo actual, se requiere de una visión desde la complejidad como teoría emergente hacia una fusión transdisciplinaria, para el entendimiento de lo humano y la productividad empresarial” (p.746). Dentro de los aportes, la profunda reflexión de los alcances de la gerencia emergente transdisciplinar en la búsqueda de la interrelación ontológica de la administración y el significado de la existencia de la acción gerencial en las empresas. Estas explicaciones orientan la comprensión ontoepistemológica de la presente investigación.



Panorámica de los Referentes Teóricos

Holopraxis de la Gerencia Avanzada

Desde la postura ontológica de Gutiérrez (2005), señala que “La gerencia avanzada implica mantenerse cerca del frente de cambio, de desarrollo, de las nuevas tendencias y orientaciones. Entendiendo esta como una nueva forma de adaptarse a los estilos gerenciales a los diferentes cambios que ocurren constantemente en la sociedad” (p.4). Por tanto, el gerente está llamado a crear ambientes creativos para el desempeño de acciones administrativas de cooperación económica, cultural, científica, gestión de conocimiento y comportamiento ético hacia la vida.

En opinión de Vargas (2020), la visión del gerente de avanzada, “Representa una evolución en la forma de concebir y ejercer la gestión. En lugar de enfocarse en partes aisladas de una organización, la holopraxis promueve una visión holística, donde todas las dimensiones personas, procesos, tecnología, entorno se consideran interconectadas y co-creando un sistema dinámico” (p. 196). En efecto, la orientación es transdisciplinar en el contexto de la suma de actividades administrativas, operativas, delineando matrices epistémicas de conocimiento junto a su equipo de trabajo, garantizando la eficacia, así como, la eficiencia sin deteriorar el ambiente organizacional humano.

Innovación

Para Figueredo (2018) la cultura de la innovación “como valor organizacional e individual debe ser comprendida y asumida como una manifestación esencial y significado epocal de la sociedad del conocimiento y medio o cauce para el desarrollo y reforzamiento de las potencialidades creadoras” (p.322). De allí, que la innovación permite establecer políticas claras de incentivo, promoción de la creatividad, capacidad innovadora, así como, la permanente preocupación por el desarrollo humano.



Inter y Transdisciplinariedad en el Contexto de la Gerencia Avanzada

En vista del acelerado avance de intercambio de información, los gerentes están llamados a considerar varios enfoques disciplinarios para tomar decisiones gerenciales, es decir, se evidencia la necesidad de una actitud transdisciplinaria en la producción de conocimiento, con especial énfasis en el vínculo complejo entre el observador y realidad observada. Para Figueredo (2018), la relación entre la gerencia y la transdisciplinariedad “es la suma de múltiples aportes científicos coincidentes en aspectos definidos. Las diferentes disciplinas aportantes para la construcción de la teoría gerencial, poseen aspectos comunes, que atraviesan en un imaginario recorrido horizontal, vertical y diagonal, sus estructuras” (p. 331). El pensamiento complejo transdisciplinar se nutre de las diversas acepciones para generar conocimiento enlazando todos los elementos que rodean la casualidad universal. Así, influyen en el pensamiento del hombre su cultura, la cual es abordada desde todas las direcciones de su entorno.

Liderazgo de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES)

Las pequeñas y medianas empresas constituyen una unidad organizacional que agrupan un conjunto de personas calificadas para cumplir con un propósito de producción de bienes o servicios con el objeto de alcanzar un beneficio económico. Para Cleri (2013), las PyMES puede caracterizarse por sus virtudes empresariales: a) Flexibilidad: son capaces de adaptarse más rápidamente a los cambios del entorno; b) Carácter Pionero: revitalizan la sociedad con sus emprendimientos novedosos; c) Proveedoras de bienes y servicios: cubren necesidades en el mercado; d) Innovadoras y Creativas: especialización y diferenciación de productos. e) Empleadores de la mano de obra: son agentes de contratación laboral en los países. f) Contribuyentes fiscales: cancelan impuestos al Estado de manera directa o indirecta.

En ese sentido, el liderazgo es un término muy estudiado en las



organizaciones y comunidad científica, lo han conceptualizado desde muchas perspectivas: el liberal, democrático, autocrático, pasando por el participativo, visionario e innovador. Según Mintzberg y James (2012), el liderazgo es “capacidad de la persona emprendedora de influir en los demás y hacer que otros crean en ella y le sigan, y que las personas trabajen en equipo de forma cooperativa y con entusiasmo hacia el logro de objetivos” (p.86). En efecto, el liderazgo es la acción de estimular o motivar a los empleados y demás miembros de la organización a realizar las actividades establecidas en el plan organizacional, mediante un estilo particular que considere cada potencial e iniciativa de los miembros con el objeto de lograr las metas propuestas en la empresa.

El liderazgo empresarial resulta del poder del pensamiento estratégico de la gerencia sobre las acciones internas y externas de la organización, orientando los resultados en beneficio de los clientes empleados, así como, la consolidación de las características industriales o de infraestructura comercial del producto ofrecido. También, en opinión de Palma et. al. (2017), el liderazgo se presenta como uno de “los determinantes clave en el bienestar de los empleados desde el punto de vista jurídico, ético y de salud de la empresa; se considera como motor emocional, moral y de reconocimiento dentro de las organizaciones, estimulando el trabajo armónico y el alcance de los objetivos establecidos” (p.398). De este modo, se refiere a la construcción de una influencia axiológica ejercida sobre el colectivo interno de la empresa, así como, sobre los elementos multidimensionales externos que genera la competitividad comercial.

METODOLOGÍA

Naturaleza de la Investigación

El estudio se enmarcó en el modelo cuantitativo; Hurtado (2009) señala que es “un paradigma que utiliza técnicas confiables, recolección y



análisis de datos y está orientado a la comprobación hipotético-deductiva haciendo énfasis en la confiabilidad de los datos, intentando generalizar el estudio de muchos casos y asumiendo la realidad que establece” (p.189). Así pues, en la presente investigación se utilizaron técnicas estadísticas para organizar y cuantificar los resultados que sirvieron de sustento científico para precisar los hallazgos y consideraciones pertinentes a la problemática en las PyMES.

Tipo y diseño de Investigación.

Motivado a que la investigadora acudió directamente al contexto de estudio, con la finalidad de recolectar datos e información relacionada con los objetivos, la investigación es de campo. Según Arias (2016), la misma “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p.29). Sobre la base de lo expuesto, el trabajo se considera de campo porque se realizó de forma “In Situ”, es decir, en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, ello permite el conocimiento de la problemática más a fondo y análisis de los datos con precisión.

Asimismo, el estudio se enmarcó en un diseño no experimental, al respecto Hernández, et. al. (2010), afirman que “en el diseño no experimental las interferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural” (p.191). En virtud de lo señalado por los autores, en la presente indagación las variables fueron estudiadas sin ningún tipo de influencia del investigador y observadas en el contexto organizacional.

Población y Muestra.

Desde la óptica de Balestrini (2007), “la población es definida como un conjunto de elementos de los cuales se pretende indagar y conocer sus



características, o una de ellas, y para el cual serán validadas las conclusiones obtenidas en la investigación” (p.122). De allí, que el universo de estudio quedo conformada por diez (10) gerentes representantes de PyMES de la adscritas a la cámara de comercio del estado Barinas. Debido a que la población es pequeña y finita no se aplicó criterios muestrales, por tanto, la muestra es el 100% de la población estudiada.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Según Hurtado y Toro (2010), la encuesta es una “técnica que pretende analizar, obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos a cerca de sí mismo, o en relación con un tema en particular” (p.72). Esta facilita la obtención de datos exactos y confiables de los encuestados a través del contacto con la realidad, contribuyendo en la realización del diagnóstico que describió la situación objeto de estudio. En función de la encuesta, se empleó como instrumento el cuestionario, que Hernández, et. al. (2010), definen como “las preguntas escritas son respondidas por el informante sin que se requiera necesariamente la presencia del investigador” (p.90). En este caso, se diseñó un instrumento constituido por dieciocho (18) ítems, mediante la escala de medición Likert: (S) Siempre, (CS) Casi Siempre, (AV) Algunas Veces, Casi Nunca (CN) y (N) Nunca.

Validez y Confiabilidad del Instrumento.

La validez del instrumento se determinó mediante la técnica de validez de contenido. Al respecto, Ruiz (2007), plantea que “la validez de contenido trata de determinar hasta dónde los ítems de un instrumento son representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que se desea medir” (p.58). Este proceso consiste en considerar la evaluación emitida por tres (03) expertos, uno (01) en el área metodológica y dos (02) en gerencia, a los cuales se les entregó un formato de validez para que reflejen sus juicios de valor, por cada uno de los ítems, en cuanto a la



claridad, coherencia y pertinencia.

La confiabilidad del instrumento de medición de acuerdo a lo planteado por Hernández et. al (2010), "se refiere al grado en que su aplicación repetida produce resultados iguales" (p.410). Una vez validado el instrumento en contenido se procedió a la aplicación de una prueba piloto, que según Márquez (2007), esta prueba permite "ver las diferencias existentes en torno al diseño metodológico y conduce a la realización de los ajustes necesarios e igualmente pondrá de manifiesto las ventajas en torno a la investigación" (p.125). La prueba fue aplicada con la intención de determinar si los ítems son comprendidos, entendidos y llenados sin dificultad disponiendo del menor tiempo y menor número de dudas. La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el cálculo del Alpha de Cronbach procesado por el paquete estadístico SPSS 21, el cual arrojó un valor de 0,92 indicado una alta confiabilidad.

Técnica de Análisis y Procesamiento de Datos.

En relación con el análisis de los resultados, refiere Méndez (2009), "el análisis como proceso implica el manejo de los datos obtenidos y contenidos en cuadros, gráficos y tablas. Una vez dispuestos, se inicia su comprensión teniendo como único referente el marco teórico sobre el cual el analista construye conocimiento sobre el objeto investigado" (p.220). Es así como, luego de aplicado el instrumento, se determinaron las frecuencias y porcentajes, los cuales son representados en cuadros y gráficos a través del programa Excel 2010, para la interpretación de resultados se utilizó el análisis descriptivo, basado en la interpretación porcentual, confrontándose con el marco teórico general establecido.

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

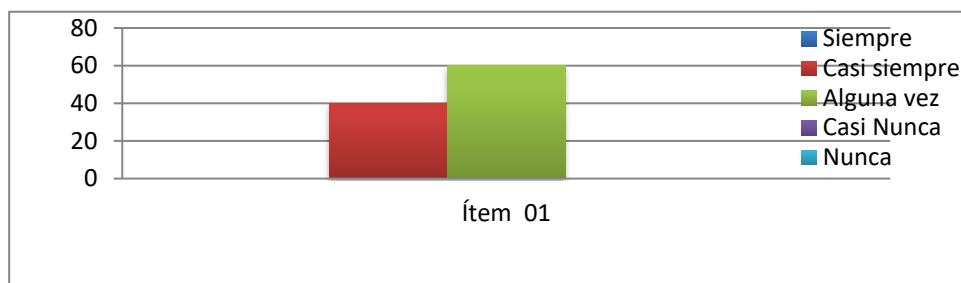
Tabla 01

Distribución de Frecuencias de la Variable Paradigmas Gerenciales Emergentes, Dimensión Gerencia Avanzada, Indicador: Dinamismo e innovación.

Nº	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
01	Desde la gerencia se promueve la cultura de innovación para estar en la vanguardia de los cambios del	0	0	04	40	06	60	0	0	0	0

Figura 01

Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con: Investigación e Innovación.



El cuadro 01 y figura 01, indican los resultados expuestos del ítem 01, donde el sesenta por ciento (60%) de los entrevistados manifestaron que Algunas Veces, desde la gerencia, se promueve la cultura de innovación para estar a la vanguardia de los cambios del entorno, mientras el cuarenta por ciento (40%) expreso que Casi Siempre. Se devela que las acciones de innovación como enfoque para crear un ambiente interno que aliente actitudes positivas para asumir riesgos y compromisos están desfavorecidas.

Para Gonzales (2012) la cultura de innovación “permite establecer

políticas claras de incentivo, promoción de la creatividad, la capacidad innovadora, permanente preocupación por el desarrollo humano” (p.66). De allí, que la innovación permite establecer políticas claras de incentivo, promoción de la creatividad, la capacidad innovadora, permanente preocupación por el desarrollo humano.

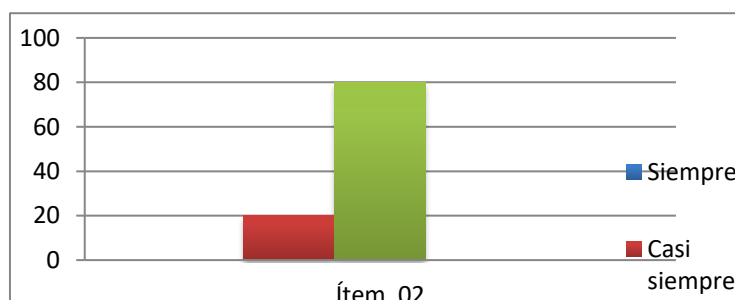
Tabla 02

Distribución de Frecuencias de la Variable Liderazgo de las Pymes, Dimensión: Liderazgo como Factor de Desarrollo, Indicador: Desarrollo Organizacional.

Nº	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
02	Desde la gerencia se plantean cambios significativos basada en los	0	0	02	20	08	80	0	0	0	0

Figura 02.

Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con: Desarrollo Organizacional.



El cuadro 02 y figura 02, indican los resultados obtenidos de la aplicación del ítem 02, donde el ochenta por ciento (80%) de los encuestados manifestaron que Algunas Veces desde la gerencia se plantean cambios significativos basada en recursos y capacidades, mientras el veinte por ciento (20%) respondió que Casi Siempre. Se evidencia la carencia de unificación de criterios gerenciales orientados a fortalecer las potencialidades humanas y de recursos como estrategia



interna de desarrollo organizacional para la competitividad. Desde la óptica de Sumba et al (2022), el desarrollo organizacional:

Constituye el conjunto de acciones para el cambio de una organización cuyo fin es el crecimiento y mejora de su accionar corporativo, sea ésta aumentando su presencia en el mercado o su competitividad. Las perspectivas del desarrollo empresarial son: la perspectiva del ciclo de vida, la perspectiva basada en los recursos y capacidades y la perspectiva basada en la motivación (p. 271).

En suma, el liderazgo como factor de desarrollo puede ser considerado como el proceso de influir en la competitividad de la PyMES en términos de proyección de capacidad de transformación de producto, comercialización, capacidad y apoyar a los demás para que trabajen entusiastamente a favor del cumplimiento de objetivos. Es el factor decisivo de motivación e inspiración de trabajo, y sustentado en las metas contribuye a que individuos o grupos identifiquen sus fines generando acciones estratégicas individuales o colectivas para desarrollar cada función con eficacia laboral.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se deduce que, en el plano empresarial los gerentes de las PyMES están comprometidos con la promoción de políticas, normas, creencias, reglas y valores éticos de cooperación centrados en los intereses de sus subordinados o compañeros de faena, generando la construcción de consensos de aprendizaje en términos de eficacia. Sin embargo, algunas veces desarrollan acciones de cultura de innovación para el liderazgo y ambientes creativos que impacte en el desarrollo organizacional, así como, en el mejoramiento del liderazgo empresarial en el estado Barinas.

En ese sentido, los cambios del entorno organizacional demandan la apropiación de un paradigma gerencial emergente (holopraxis de la gerencia avanzada) con el objeto de establecer una gestión estratégica con



capacidad de respuesta, innovación y eficacia de cada uno de sus operadores o mano de obra calificada y, al mismo tiempo, el diseño de estrategias que permitan mantener las ventajas competitivas de la organización.

Para los cometidos organizacionales de las PyMES-Barinas se requiere construir una holopraxis gerencial avanzada como modelo de gestión cultura de trabajo que promueva y oriente las acciones operativas, industriales, administrativas y comerciales de la empresa, esta consideración epistemológica puede agruparse desde la cosmovisión del liderazgo. Asimismo, los procesos tecnológicos, talento humano, desarrollo de producto, estrategias de mercadeo, así como, la entrada y salida de conocimiento pueden ser compartidas con empresas e instituciones aliadas como: Gobiernos locales, proveedores, distribuidores, universidades, entre otros. En efecto, los mecanismos de colaboración y financiamiento son considerados factores clave de la innovación empresarial.

En relación con el liderazgo, se infiere que cada tipo de comportamiento gerencial genera un conjunto de relaciones que afectan la estructura organizacional, así como, la calidad del servicio, por ello, el liderazgo de las PyMES puede estar orientado a la creación de ambiente creativos de servicios y productos mediante el atributo de calidad y opciones de adquisición micro económica sustentada en la axiología organizacional.

Se recomienda a los gerentes de las PyMES del Municipio Barinas estado Barinas, reflexionar sobre la holopraxis de la gerencia avanzada mediante la innovación de la cultura organizacional, estableciendo un equilibrio de interrelación de formación, liderazgo participativo, incentivos colectivos, comunicación asertiva con su equipo de trabajo, hacia la construcción de un paradigma gerencial emergente como creencia postmoderna de liderazgo empresarial. De igual, forma se sugiere a otros investigadores abordar el diseño de un modelo de gerencia avanzada para optimizar el liderazgo de las PyMES.



REFERENCIAS

- Arias, F. (2016). *Proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. (4ta. ed.). Caracas: Espíteme.
- Bass, B. (1990). *Manual de liderazgo de Bass y Stogdill: teoría, investigación y Aplicaciones Gerenciales*. (3ra Ed.). Nueva York: la prensa libre
- Balestrini, M. (2007). *Como se elabora el proyecto de investigación*. (7ma. ed.). Caracas: Textos, C.A.
- Cermeño, J. (2020). Gerencia desde lo ontológico y teorías emergentes: Un desafío para la condición humana en el mundo actual. *Revista Ciencias de la Educación*, 30(56), pp.746-766.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/56/art11.pdf>.
- Cleri, C. (2013). *El Libro de las PYMES*. Buenos Aires: Granica S.A.
- Figueredo, C. (2018). La Gerencia Avanzada en el Proceso de Investigación Científica Universitaria. *Revista Scientific* 2(6), p. 322-336.
<https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828004/html/>.
- Gutiérrez, L. (2005). Gerencia Avanzada: Un Blanco Cada Vez Mas Móvil. *Revista Gerentia* 198, 3. <http://revistanegotium.org.ve/pdf/2/2art1.pdf>. Consultado Julio 2020.
- Gonzáles, M. (2012). *Claves de un buen gerente*. Lima: Kyodai Trading Corporation S. A.
- Hernández, S., Fernández, C., Batista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Hurtado de B, J. (2009). *Metodología de la Investigación*. Caracas. Sygal.
- Hurtado, I., Toro, J. (2010). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio*. Venezuela: CEC, S. A.
- Lagardera, F., Coello, M. (2020). Desempeño económico actual de la pequeña y mediana empresa venezolana. Una mirada desde la administración financiera. *Revista FACES* 2 (2), pp. 107-124.
<https://revistas.uc.edu.ve/index.php/revFACES/article/view/392/318>.
- Márquez, O. (2007). *El proyecto de investigación*. Barinas: Colección Docencia Universitaria: UNELLEZ.
- Méndez, A. (2009). *Metodología de la Investigación*. Caracas: PL.
- Mintzberg, H., James, B. (2012). *El proceso estratégico. conceptos, contextos y casos*. México: Prentice.
- Palma, A., Cevallos, A., López, M. (2017). Liderazgo en pymes latinoamericanas. Un acercamiento al contexto ecuatoriano. *Ciencias Sociales*, 3, 390-406. Doi: 10.23857/dc.v3i3 mon.649.
- Ruiz, C. (2007). *Instrumentos de Investigación Educativa, Procedimientos para su Diseño y Validación*. Barquisimeto: CIDEG ediciones.

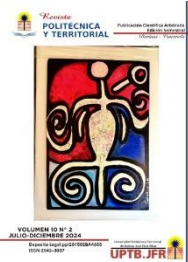


- Sumba, R., Choéz, S., Pico, Y. (2022). Liderazgo Empresarial como factor de desarrollo de las Pymes. *Ciencias económicas y empresariales*, 8 (1), 262-279. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>.
- Torres, N. (2019). Epistemología de la Gerencia Avanzada. *Revista Científica Gerens*, 57-64.
<http://www.postgradovipi.50webs.com/ /volumen5/articulo6.pdf>.
- Vargas, L. (2020). Gerente de Avanzada: Una Mirada Hacia la Cultura Organizacional de Aprendizaje. *Revista Gerentia* 3, 187-198

<https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/Gerentia/article/view/186/170>
- Verenzuela, D., Salas, A., Sayago, N. (2021). Hermeneusis de la gerencia universitaria venezolana desde el enfoque del paradigma emergente. *Uniandes Espítome*, 8(4), 507-521.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8298229.pdf>.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



POSNUEVA GESTIÓN PÚBLICA: HACIA LA INNOVACIÓN LOCAL DEL MUNICIPIO BARINAS

POST-NEW PUBLIC MANAGEMENT: TOWARDS LOCAL INNOVATION OF THE BARINAS MUNICIPALITY

Yunaily Del Valle Navarro Diaz^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ²yunaily7@gmail.com

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo analizar la posnueva gestión pública para la innovación local en el municipio Barinas del estado Barinas, año 2024. La metodología empleada se enmarcó en el paradigma cuantitativo, tipo de campo y diseño no experimental. La población quedó constituida por diez (10) directivos de la referida institución. Para la recolección de información se aplicó una encuesta utilizando un cuestionario con escalamiento tipo Likert. La validez se realizó mediante la técnica de juicios de expertos. En relación con la confiabilidad del instrumento quedó determinada por el cálculo estadístico del coeficiente de Alpha de Cronbach. El análisis de los datos se realizó mediante la estadística descriptiva presentando las referencias en tablas de frecuencia y porcentaje. Dentro de los hallazgos y reflexiones finales se tiene que los directivos de la Alcaldía del municipio Barinas están llamados a crear ambientes creativos de innovación sobre la estructura de la organización, servicios municipales, así como, en el sistema de capacitación municipal, tecnologías de apoyo a la gestión, rendición de cuentas, promoción de procesos innovadores y uso eficiente de tecnologías de la información; con el objeto de buscar nuevas oportunidades gerenciales para lograr el desarrollo local municipal.

Palabras Clave

Gestión pública, innovación local, participación.

Recibido: 2024-09-23 Revisado: 2024-10-12/ Aceptado: 2024-11-25/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 403-421



POST-NEW PUBLIC MANAGEMENT: TOWARDS LOCAL INNOVATION OF THE BARINAS MUNICIPALITY

Yunaily Del Valle Navarro Diaz^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ²yunaily7@gmail.com

ABSTRACT

The study aims to analyze the post-new public management for local innovation in the Barinas municipality of the Barinas state, year 2024. The methodology used was framed in the quantitative paradigm, type of field and non-experimental design. The population was made up of ten (10) directors of the aforementioned institution. To collect information, a survey was applied using a Likert-type scale questionnaire. Validity was carried out using the expert judgment technique. In relation to the reliability of the instrument, it was determined by the statistical calculation of the Cronbach's Alpha coefficient. The data analysis was carried out using descriptive statistics, presenting the references in frequency and percentage tables. Among the findings and final reflections, we have that the directors of the Mayor's Office of the Barinas municipality are called to create creative environments of innovation on the structure of the organization, municipal services, as well as, in the municipal training system, technologies to support management, accountability, promotion of innovative processes and efficient use of information technologies; in order to seek new management opportunities to achieve local municipal development.

Keywords

Public management, local innovation, participation.

Received: 2024-09-23 / Revised: 2024-10-12/ Accepted: 2024-11-25/ Published: 2024-12-28 / Pages: 403-421



INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico y social de los países desarrollados tienen su asiento exitoso en la estabilización de macro políticas administrativas de gobernanza participativa, sostenible, responsable, concertada, con alto grado de significado por el respeto a los derechos fundamentales de sus ciudadanos con el objeto de optimizar la relación de bienestar social entre el Estado como ente rector de políticas, normas, preceptos constitucionales y las organizaciones públicas, privadas o comunidades; la sinergia de convivencia es un entramado sociopolítico complejo que requiere ser abordado por pensamientos transmodernos propios del siglo XXI.

Vale subrayar que, las macro políticas del Estado son coordinadas bajo ambientes sociopolíticos, así como, también guiadas por el conocimiento en todas sus dimensiones. Para Weber (1922) citado por Vegas (2015), intentó establecer “ciertos rasgos característicos que definen al Estado, estableciendo tres elementos: un conjunto diferenciado de instituciones y personas; la centralización, y el monopolio de la capacidad para dictar normas de forma vinculante y con autoridad” (p.05). Por tanto, la razón de direccionamiento sociopolítico tiene un carácter multidimensional.

En el contexto latinoamericano Gatto (2012), señala que en Chile en “la medida que las municipalidades son la instancia más cercana a los ciudadanos y constituyen un importante eslabón del sistema democrático, por ello, es significativo perfeccionar sus formas de gestión, desarrollando nuevas técnicas gobernar” (p.62). Se destaca, que dentro de las instancias de gobierno es necesario adaptar las formas de gestión a los intereses de los ciudadanos.

En Venezuela, desde el año dos mil (2000) se establece un sistema de gobernanza caracterizada por la incorporación de las comunidades en la toma de decisiones de la alta gerencia del Estado y sus dependencias



regionales o locales; es decir, se instaure la nueva gestión pública de participación ciudadana, rendición y control de cuentas.

Ahora bien, la evolución de la nueva gestión pública tiene sus cimientos en el hecho de aplicar una gerencia participativa, la cual, propicia ciertos beneficios para la institución, los directivos, comunidades y funcionarios. Según Ramírez (2011), las principales características de la gestión participativa se orienta a:

(a) Mayor disponibilidad para aceptar cambios; (b) relaciones más pacíficas entre administradores y subordinados, (c) mayor compromiso de los empleados hacia la organización; (d) mayor confianza en la administración; (e) facilidad en la dirección; (f) calidad de las decisiones administrativas; (g) mejora la comunicación (en los diversos sentidos); (h) mejora el trabajo en equipo, y (i) aumento de la productividad y moral más alta en los funcionarios (p.45).

Es así como, las acciones desde la gerencia participativa no solo representan un enfoque de intervención efectiva en los problemas administrativos, si no que la práctica proporciona ventajas útiles para elevar la eficacia y la eficiencia en el desempeño de las labores en las organizaciones. De esta manera, los procesos asumidos son profundamente motivadores y consiguen el compromiso de los miembros por la transformación de la institución.

De allí, la importancia de la innovación como elemento de desarrollo, en referencia a esto Morales et al (2014), lo definen como “instrumento de cambio, emprendimiento, industrialización, crecimiento económico, avance tecnológico y competitividad (conceptos ligados al desarrollo y la productividad); lo que implica la transformación para obtener como resultado final un producto nuevo o mejorado” (p.36). Considerando entonces la magnitud del concepto, se infiere que la innovación en la gestión municipal constituye el conjunto de acciones transformadoras de orientación social, científica y tecnológica que proporciona mayor calidad de vida a los ciudadanos. Ahora, bien debido a la complejidad de los



problemas sociales, es pertinente considerar un camino innovador, que ayudará a enfrentar ciertas limitaciones del pensamiento social como lo es el pensamiento complejo.

En relación con el pensamiento complejo, Morín (1998), explica que puede “Transitar hacia una reforma del pensamiento, que se propone superar las maneras de producir saber que reducen el conocimiento del todo al de las partes y lo descontextualizan, asumiendo la preeminencia de una causalidad universal, (p.14). Desde la perspectiva del citado autor, el pensamiento complejo se nutre de las diversas acepciones para generar conocimiento enlazando todos los elementos que rodean la casualidad universal.

El concepto de nueva gestión pública esta direccionada con la aplicación de la gerencia participativa orientada a recoger la viabilidad de la gobernanza en políticas de acompañamiento, participación con los consejos comunales, dejando lejos el bordaje de las realidades de las pequeñas y medianas empresa. Lo cual, ha generado la desconectividad ontológica del desarrollo regional. Según Vegas (2015), la problemática de la nueva gestión pública se precisa en:

La ausencia de estos principios, así como de directrices ejecutivas del alto gobierno han venido socavando la idea de una gestión pública de calidad y competitiva, así como el intento de re-centralizar la actividad administrativa a fin de que sea la administración central la que determine el futuro de las regiones y las localidades, conllevando a su vez a minimizar la participación ciudadana de manera libre y plural, observándose procesos inadecuados a la realidad existentes en cada localidad, y a su vez ineficientes en materia de calidad en los servicios y la administración de los recursos públicos; situación que obliga a la gestión pública a buscar mecanismos de carácter gerencial que permitan revertir el impacto que tal situación genera en contra del mismo estado, y en particular en la sociedad; lo cual garantice espacios de gobernanza ajustados a la realidad del entorno de la misma gestión pública local (p. 22).



Vale decir, que en Venezuela las acciones de gobernanza han establecido lo que se conoce como Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, pareciera ser el instrumento más adecuado para llevar a cabo los fines supremos del Estado, es esta política macro sociales se estableció el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación: Primer Plan Socialista “Simón Bolívar” (2007-2013), y Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación: Segundo Plan Socialista “Simón Bolívar” (2013-2019), otras veces también conocido como Plan de la Patria. En efecto, estas políticas de gobernanza son las directrices que delinear el accionar de la nueva gestión pública, para todas las regiones y municipios.

Los elementos epistemológicos, ontológicos y axiológicos revelados en los planteamientos anteriores están evidenciados en el contexto territorial del municipio Barinas, donde la nueva gestión pública ha centrado sus esfuerzos por construir un estilo gerencial estimado en preceptos políticos y legales emanados del Estado bajo acciones de rigurosidad normativa, lo cual la investigadora denomina racionalidad burocrática. El tejido económico, político, cultural y social ha sido abordado en investigaciones relevantes sobre la gestión pública de Barinas, por ejemplo, Meza (2016), señala:

(1) Inexistencia de una vía de desarrollo económico caracterizado por la ausencia de empresas de producción de bienes, procesamiento de insumos agrícolas, producción agroindustrial, productos de manufactura. (2) Alejamiento entre las universidades públicas y privadas con las acciones o programas de gobierno dirigidos por la alcaldía de Barinas, es decir, no existen puntos de encuentros intelectuales y gobierno municipal, actúan separadamente profundizando el deterioro de las instituciones de apoyo logístico para las comunidades como, Hidroandes, Policía Municipal, Comedor Popular, Organizaciones Comunes, Mercados Municipales, Servicios de Aseo Urbano, Dotación de Materiales y Equipos para las Escuelas, entre otros (p.15)

Los elementos ontológicos descritos revelan la problemática



competitividad y productividad de las empresas públicas locales, y eso pasa por la creación de entornos o condiciones adecuadas para su desarrollo, puede inferirse entonces que la nueva gestión local carece de una planificación urbana en coherencia con las potencialidades del territorio, es decir, la ausencia de una estrategia de desarrollo que transforme la producción pasiva por sistemas locales eficaces, esto permite abandonar el sistema subsidio que no han solucionado los problemas de fondo. No obstante, existe consenso en la necesidad de buscar nuevas actividades productivas que generen empleo y dinamismo a la economía de la ciudad, previo al análisis de las potencialidades de desarrollo futuro.

Se estima que los elementos de la nueva gestión publican poco han despertado la noción gerencial de innovación en términos de planes de desarrollo territorial con visión futurista sustentadas en los nuevos paradigmas emergentes complejos de transmodernidad donde el crecimiento demográfico esta coherente con los servicios públicos, asimismo, se valore desde la gestión del conocimiento gerencial la dimensión de desarrollo como:

a) Productividad empresarial agrícola, agroindustrial, comercio y servicios: Considerando que las pequeñas y medianas empresas deben ajustarse a las nuevas realidades de la globalización y políticas de gobernanza del Estado, es necesario crear espacios de concertación para el intercambio de paradigmas de gestión pública centradas en mejorar los escenarios primarios de servicios.

b) Planes de desarrollo: Considerando que las políticas de gobernanza resuelven por medio del Ministerio del Poder Popular de Vialidad y Transporte Terrestre (Resolución N° 139 del 24/12/2003. Gaceta Oficial N° 37888 del 01/03/2004), promover en todo el territorio nacional la guía de elaboración de planes de desarrollo urbano local; la cual, explica desde la metodología científica, las acciones de gestión pública de la alcaldía para generar: la ciudad humana, gobernable, productiva, competitiva y sustentable.



c) Competitividad: El desarrollo del municipio está asociado a los niveles de competitividad de la nueva gestión pública mediante la creación de una cultura innovadora de trabajo entre gobierno-empresario-comunidad; es decir, la innovación se ha convertido en el factor principal de desarrollo sostenible y sustentable de los municipios.

Dentro de este contexto la investigación tiene como objetivo analizar la posnueva gestión pública para la innovación local en la Alcaldía del municipio Barinas del estado Barinas. Asimismo, el valor y utilidad ontoepistémica de la investigación, están referidas a las razones ontológicas de creencia de la investigadora y su entorno familiar, comunitario, académico, profesional y social por compartir la conexión mágica existencial de una ciudad o estado progresista, diverso en su sentido cultural, empoderado de su identidad nacional, amigable en su valor de convivencia ciudadana, transmodernista en su actividad económica empresarial, con una gestión pública local innovadora sustentada en los aprendizajes multidimensionales de su gente, sus universidades, sujetos políticos, intelectuales, en coherencia con las potencialidades endógenas, talento humano y capacidad innovativa de las organizaciones públicas o privadas.

DESARROLLO.

La epistemología de la gestión pública nace con Druker (1987), sustentada luego en su libro del (2002) nace con el termino gerencia (representada por la gestión pública, gerencia y dirección pública); esta acción administrativa es el brazo ejecutor de la gobernanza, es decir, constituye la instrumentación política de todas las instancias que garantizan la calidad de vida de las comunidades esa dirección, esta los estudios administrativos de Guerrero (2005), suscribiendo el pase del Estado gerencial al cívico, infiriendo la nueva gestión pública (NGP); es la gestión que promueve la transformación de la políticas gubernamentales, la cual



supone la separación entre la política y las administración, por una gestión competitiva.

Como antecedente investigativo se tiene, Arroyo (2020), formalizo una investigación titulada “Modelo de Gestión Pública Para El Desarrollo de Ciudades-Comunidades Sostenibles”; aborda la problemática de crecimiento desorganizado en las ciudades y el rol de la nueva gestión pública, proponiendo el análisis de una ciudad inteligente y sostenible. El citado autor concluye que la definición de la ciudad-comunidad sostenible contiene “siete componentes conceptuales: tecnología de la información y comunicación; educación y aprendizaje; innovación sostenible; cultura; involucramiento de los habitantes en los problemas públicos; democratización de la administración pública; e interdependencia global” (p.173). En ese sentido, el desarrollo de los municipios está relacionado con el enfoque de ciudad sostenible, es decir, el desarrollo local donde la gestión pública está orientada a producir económicamente.

Posnueva gestión pública.

En primer lugar, se requiere conceptualizar lo que se conoce como nueva gestión pública (NGP), la cual hace referencia a la relación de la institucionalidad y la gerencia profesional de los líderes del gobierno local. En este sentido, la NGP está basada en “criterios de rendición de cuentas de los recursos y de las metas propuestas, focalización en los resultados y no en los procedimientos, unidades orientadas a la eficiencia y desapegados de intereses externos, disminuir costos y aumentar la calidad para incentivar la competitividad” (Vegas, 2015: 64). Es la gobernabilidad institucional sustentada en la competitividad de las direcciones gerenciales mediante planes estratégicos de trabajo.

Ahora bien, considerando las metas de bienestar social, se evidencia los niveles de colaboración o asociatividad del Estado con la ciudadanía, se puede incorporar el concepto de la Posnueva Gestión Pública (PNGP), este enfoque se define como “la búsqueda de mecanismos para



incrementar escenarios proclives a la gobernanza que potencien una mayor relación entre actores públicos y privados a fin de lograr institucionalizar mayores y mejores canales de control y rendición de cuentas” (Chica y Salazar, 2020:20). Esta acción gerencial representa las reflexiones paradigmáticas de la gobernanza hacia las dinámicas complejas de la acción pública donde se lleva en paralelo las acciones inherentes de gerencia estratégica, liderazgo, competitividad y eficiencia de la gestión con la calidad de participación de ciudadanos, alianzas estratégicas con sectores privados en sintonía con el bienestar social de las comunidades.

Innovación local.

Las acciones creativas transmodernas aplicadas por líderes o gobiernos locales para mejorar el bienestar de vida social son percibidas como mecanismo de innovación local. Indica López (2019), que la innovación local refiere a las “transformaciones institucionales como aquellas que refieren a las transformaciones transversales (calidad de servicios y orientación al ciudadano, gestión por resultados, gestión del capital humano, sistema de compras y contrataciones, sistemas de administración financiera y gobierno electrónico” (p.78). La innovación no solo tiene que ver con nueva tecnología, es un conjunto de mecanismo creativos que irrumpe la gerencia tradicional de los líderes de gobierno en términos de: Organización y diseño de modelos de participación, acompañamiento en los emprendimientos familiares o PYMES, ciudad inteligente sostenible, cultura innovadora de convivencia, espacios recreativos verdes, calidad de servicios, gestión transparticipativa para empresarios, entre otros.

METODOLOGÍA

Naturaleza de la Investigación.

La investigación se enmarco en el enfoque cuantitativo. Para Claret (2013), explica que el método cuantitativo, “usa recolección de datos para



probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico descriptivo con el uso de tablas de distribución de frecuencia y gráficos de sectores” (p.76). La presente investigación cumple con estas características, debido a que los datos recolectados de la población objeto de estudio se analizaron estadísticamente para generar las conclusiones respectivas.

Tipo y diseño de la investigación.

En función de las características del estudio, el tipo de investigación es de campo, en tal sentido, Lerma (2012), señala que “la investigación es de campo, porque el investigador debe realizar diversas operaciones para obtener la información directamente de la realidad, sin ningún tipo de intermediación” (p.105). En función a lo antes expuestos, la información fue recolectada directamente de las fuentes primarias, es decir, los datos obtenidos se tomarán exclusivamente de los sujetos de estudios en sus condiciones reales de trabajo.

Con respeto al diseño que soporta la investigación se ubicó en el diseño no experimental; para Toro (2013), este esquema es aquellos que se proponen la descripción de las variables, tal como se manifiestan y el análisis de estas, tomando en cuenta su interrelación e incidencia, en uno o más grupo de personas en una determinada situación espacio temporal” (p.99). Por lo tanto, las variables se registraron sin ningún tipo de interferencia por parte de la investigadora, es decir, se analizaron en su contexto natural.

Población y Muestra.

La población constituye el conjunto de unidades de las que se quiere obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. Según Lerma (2012), afirma que “la población es el conjunto de todos los elementos de la misma especie que presentan una característica determinada” (p.25). La población quedó conformada por ocho (08)



directivos de la Alcaldía del Municipio Barinas. Debido a que la población fue finita y pequeña se aplicó el criterio de muestra censal, es decir, la muestra quedo conformada por el cien por ciento (100%) de la población.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el proceso de recolección de información se utilizó como técnica la encuesta. Indica Toro (2013), que esta técnica “es el conjunto organizado de procedimientos que se utilizan durante el proceso de recolección de datos” (p. 114). En este sentido, se aplicó este recurso sustentados en los objetivos y operacionalización de las variables. Por lo tanto, se elaboró un (01) instrumento tipo cuestionario diseñados bajo la escala de Likert con las alternativas de respuestas Siempre, Casi Siempre, Casi Nunca y Nunca, para medir las variables. El instrumento de recolección de información se aplicó con el propósito de permitirle al individuo entrevistado expresar sus pensamientos con respecto al tema objeto de estudio.

Validez y confiabilidad del instrumento.

Antes de aplicar cualquier instrumento de recolección de datos, debe ser validado en su contenido. Al respecto, Palella y Martins (2012), afirman que la validez de contenido “se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide” (p. 125). En este sentido, la validez del cuestionario se realizó mediante la técnica juicio de tres expertos, (01 en metodología y 02 en gerencia avanzada) quienes evaluaron la pertinencia, coherencia, claridad de redacción y ubicación de los ítems en relación con la problemática planteada en las variables, dimensiones e indicadores.

La confiabilidad se refiere a la capacidad del instrumento para disponer de datos o mediciones que corresponden a la realidad que se pretende conocer. Desde la óptica de Toro (2013), “es el grado de consistencia que tiene un instrumento al ser aplicado en diferentes oportunidades” (p.110). En ese sentido, se aplicó un aprueba piloto a un



grupo de diez (10) sujetos, seguidamente se determinó el coeficiente de correlación Alfa de Cronbach. El análisis estadístico para establecer la confiabilidad del cuestionario se llevó a cabo a través del paquete estadístico SPSS 21, el cual, permitió verificar que el instrumento cumplía con los requisitos para ser aplicados.

Procesamiento del análisis de los datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó las orientaciones que plantea la Universidad Fermín Toro (2016), que expresa “se analizan los resultados obtenidos poniendo en práctica los procedimientos que se hayan diseñado y seleccionado para la codificación, tabulación y análisis de los resultados” (p. 156). De allí, que los datos se tabularon y organizaron en una matriz para el procesamiento respectivo por medio del programa Excel 2010; en función de las variables, en contraste con la fundamentación teórica.

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La figura 01 indica que el setenta y cinco por ciento (75%) de los encuestados expreso que Casi Siempre en su plan de trabajo realiza consultas, discusiones y propuestas con el objeto de optimizar la participación ciudadana, mientras el veinte y cinco por ciento (25%) considero Siempre. Se devela la actitud por considerar la participación efectiva de los ciudadanos como mecanismo de gestión municipal, de esta forma, se complementa el vínculo de la sociedad civil con el municipio, quien sería el encargado de fomentar la participación y permitir el involucramiento de la ciudadanía en los asuntos públicos.

Para García (2006), la nueva gestión pública para la participación consiste en “la relación intrínseca de la sociedad civil con el Estado, pues éste es quien le dota de derechos y obligaciones; se puede definir la participación ciudadana como aquella en la que los individuos toman parte de los asuntos públicos del Estado” (p.87). En otras palabras, en la

consulta, discusiones, planteo de propuestas, y todo tipo de actividades que en las cuales interrelacionan el Estado, entes gubernamentales, autoridades municipales y los ciudadanos para el progreso de la comunidad

Tabla 01

Distribución de Frecuencias de la Variable Posnueva Gestión Pública, Dimensión Modelos Participativos, Indicador: Calidad de Participación Ciudadana.

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
01	En su plan de trabajo realiza consultas, discusiones y propuestas con el objeto de optimizar la participación ciudadana	02	25	06	75	0	0	0	0	0	0

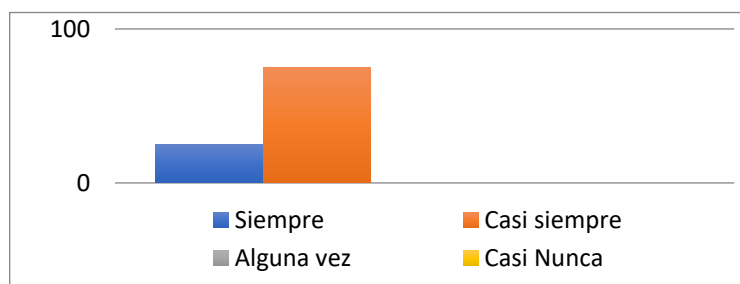


Figura 01. Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con: Calidad de Participación Ciudadana.

La calidad de participación está en la colaboración entre estos diferentes actores permite aprovechar las fortalezas y recursos de cada uno para abordar de manera integral los desafíos y oportunidades que enfrenta la comunidad. Por ejemplo, las empresas privadas pueden aportar su experiencia y recursos económicos para impulsar proyectos de innovación, las universidades pueden contribuir con conocimientos especializados y capacidades de investigación, las organizaciones de la sociedad civil pueden representar los intereses de la comunidad y garantizar la inclusión de todos los sectores en el proceso de innovación.

Tabla 02

Distribución de Frecuencias de la Variable Innovación Local, Dimensión: Innovación en los Gobiernos Locales, Indicador: Creatividad de la Gestión Municipal.

Nº	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
02	Desde la gerencia se crean nuevos procedimientos y/o actividades con la finalidad de brindarle una mejor calidad de vida al ciudadano	02	25%	0	0	06	75	0	0	0	0

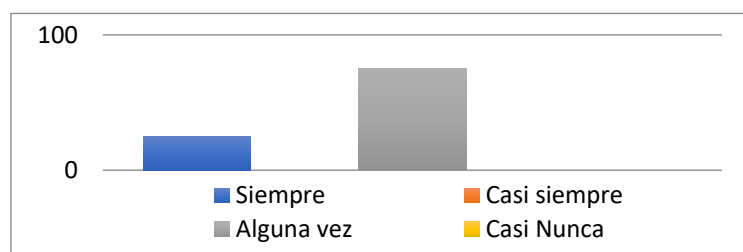


Figura 02. Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con: Creatividad de la Gestión Municipal

La figura 02 indica que el setenta y cinco por ciento (75%) de los encuestados expreso que Algunas Veces desde la gerencia se crean nuevos procedimientos o actividades con la finalidad de brindarle una mejor calidad de vida al ciudadano, el veinte y cinco por ciento (25%) considera que Siempre. Los resultados expuestos permiten inferir la omisión gerencial estratégica para desarrollar acciones creativas como valor público agregado en la eficiencia y eficacia de gestión del burgomaestre y directores ejecutivos en la administración de los recursos financieros, así como la incorporación activa de los propios actores sociales. Según González (2010), en la posnueva gestión pública se habla de innovar mediante “la creatividad de la gestión municipal se aplica por intermedio de sus funcionarios para establecer nuevos procedimientos y/o actividades con la finalidad de brindarle una mejor calidad de vida al ciudadano” (p. 46). Sobre la base de estas afirmaciones, la innovación local logra conectar



nuevas creaciones de gerencia y participación ciudadana en los contextos políticos, económicos, culturales y sociales, lo cuales pueden ser integrados en los escenarios más acertados para generar un estado de bienestar a través de los servicios de su competencia y en respuesta a las necesidades de los ciudadanos de la comunidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La innovación de la gestión pública local constituye un fenómeno complejo, donde convergen diferentes interpretaciones y perspectivas, dependiendo del ámbito de acción donde se desarrolle, ya sea político, social, personal o educativo. Es decir, la innovación como concepto de cambio está referida al emprendimiento, industrialización, avance tecnológico, crecimiento económico y ventaja competitiva de las organizaciones. En ese sentido, la investigación logra el objetivo de precisar los elementos que intervienen en posnueva gestión pública en el contexto de la gestión municipal, al considerar que los directivos de la Alcaldía del municipio Barinas del estado Barinas esta llamados a crear ambiente creativos de innovación sobre la estructura de la organización, servicios municipales, en el sistema de capacitación municipal, tecnologías de apoyo a la gestión, estrategia municipal, rendición de cuentas y comunicación, administración financiera, promoción de procesos innovadores y uso eficiente de tecnologías de la información.

Vale decir, que no sólo trata de una respuesta nueva, sino dirigida a solucionar aquellas dificultades registradas en la práctica. En efecto, la innovación como una práctica social dialógicamente construida en un proceso de múltiples traducciones, abierta a la incertidumbre, que no puede ser completamente controlada ni linealmente desarrollada a partir de recetas o soluciones simples que den lugar a resultados previsibles.

El estudio de las acciones que intervienen para concretar un municipio innovador con desarrollo local, exige adaptaciones y cambios



que ponen a prueba la capacidad de mejora continua y de interés de los habitantes en el desarrollo local, encauzando a gobiernos, instituciones y empresas tanto públicas como privadas a adaptarse a los nuevos condicionantes, como es la innovación y el emprendimiento local, tratando de buscar nuevas oportunidades en el ámbito global para lograr el desarrollo municipal.

Ahora bien, luego de concretar las acciones de la posnueva gestión pública en el contexto de la Alcaldía del municipio Barinas, se recomienda establecer un plan estratégico de formación gerencial transparticipativo orientado al desarrollo local del municipio, donde la participación del ciudadano se efectiva, además, considerar la creación de entorno innovador gobierno-comunidad-empresario, el cual, conlleva a vincular la innovación con los indicadores de eficacia desarrollados por las personas que se encuentra al frente de las organizaciones que brindan satisfacción y calidad de vida al colectivo.

REFERENCIAS

- Arroyo, M. (2020). *Modelo de gestión pública para el desarrollo de ciudades-comunidades sostenibles*. Tesis Doctoral. Universidad de Costa Rica.
<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/80995/202004%20Mauricio%20Arroyo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Claret, A. (2013). *Cómo hacer y defender una tesis*. Caracas-Venezuela: Editorial Texto, C.A.
- Chica, S., Salazar, C. (2020). Posnueva gestión pública, gobernanza e innovación. Tres conceptos en torno a una forma de organización y gestión de lo público. *Opera*, 28, pp.17-51.
<https://doi.org/10.18601/16578651.n28.02>.
- Drucker, P. (2002). *La gerencia en la sociedad futura*. Bogotá: Norma.
- Gatto, F. (2012). *Globalización y regiones. La construcción de ventajas competitivas localmente específicas*. Montevideo: Centro



- Latinoamericano de Economía Humana, (CLAEH).
- García, M. (2006). *Planeación participativa: la experiencia de la política ambiental en México*. México: Trillas.
- González, C. (2010). Sistemas Locales de Innovación. *Industrializar Argentina*, 1 (12) p.56-58.
- Guerrero, O. (2005). La gerencia pública en la sociedad post-industrial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 10(31). pp. 45-60.
- Lerma H., (2012). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: Ecoe.
- López, D. (2019). Notas críticas sobre las relaciones entre universidad, gobierno e industria. *Revista de Ciencias Sociales*, 25 (4), 40-50.
- Meza, M. (2016). *Innovación de la gestión municipal: aproximación teórica transdisciplinaria del desarrollo local en el municipio Barinas*. Tesis Doctoral, no publicada. Universidad Fermín Toro. Cabudare.
- Ministerio del Poder Popular de Vialidad y Transporte Terrestre (Resolución N° 139 del 24/12/2003. Gaceta Oficial N° 37888 del 01/03/2004)
- Morales, O., Barrera, A., Rodríguez, C., Távara, R. (2014). *Modelo de Gestión de la Innovación para los Gobiernos Locales del Perú*. Perú: Universidad ESAN.
- Morín, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Palella, S., Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDEUPEL.
- Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación: Primer Plan Socialista "Simón Bolívar" (2007-2013).
- Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación: Segundo Plan Socialista "Simón Bolívar" (2013-2019).
- Ramírez, B. (2011). *Teoría y doctrina de la cooperación*. Bogotá: ESACOOOP.
- Toro, J. (2013). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: CECSA.



- Universidad Fermín Toro (2016). *Manual de normas para la elaboración y presentación de los trabajos de grado para especialización, maestría y tesis doctorales*. Cabudare. Lara: autor.
- Vegas, H. (2015). *Gestión pública local, gobernanza y participación: una visión a partir del discurso de los actores sociales en Venezuela*. Tesis Doctoral. Universidad de Carabobo.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



CULTURA DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN LAS EMPRESAS DE SERVICIO

CULTURE OF INNOVATION AND BUSINESS COMPETITIVENESS IN SERVICE COMPANIES

Lennys Yexenia Villavicencio Perez^{1,2}

1.Universidad Nacional Experimental de los llanos Occidentales Ezequiel Zamora,
UNELLEZ, Barinas, Venezuela 2. villavicenciolennys8@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0006-6655-2600>).

RESUMEN

La investigación tiene como propósito general construir desde los significados y significantes de los actores sociales los basamentos teóricos de la cultura de innovación para la competitividad empresarial en la organización Dangen Construcciones C, A. El recorrido metodológico quedó orientado por el modelo paradigmático cualitativo, método fenomenológico-hermenéutico. Para la recolección de la información se empleó la entrevista a profundidad, entrevistando a tres (03) actores sociales. Como estrategia metodológica de análisis y procesamiento de la información se aplicó la categorización, triangulación y teorización, en cuanto a la validez se fundamentó en el modo de recoger los datos, captar cada evento desde sus diferentes puntos de vista, se consideró la grabación de video y fotografías elementos claves para hacer la investigación creíble y confiable. Dentro de las reflexiones se destaca que el personal directivo de la empresa Dangen Construcciones C.A, requiere de comprender el liderazgo desde la mirada transcompleja, el cual, subyace en la idea de la formación de la condición humana desde una perspectiva de la ética y los valores morales. Aunado a ello, la concepción epistemológica, de la competitividad debe estar enmarcada en un proceso de gerencia del cambio que permita una articulación del conocimiento conceptual y práctico.

Palabras clave

Cultura, innovación, competitividad, visión, liderazgo.

Recibido: 2024-09-01 /Revisado: 2024-10-24/ Aceptado: 2024-11-12/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 422-439



CULTURE OF INNOVATION AND BUSINESS COMPETITIVENESS IN SERVICE COMPANIES

Lennys Yexenia Villavicencio Perez^{1,2}

1.Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Barinas, Venezuela 2. villavicenciolennys8@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0006-6655-2600>).

ABSTRACT

The general purpose of the research is to build from the meanings and signifiers of the social actors the theoretical foundations of the culture of innovation for business competitiveness in the organization Dangen Construcciones C, A. The methodological journey was guided by the qualitative paradigmatic model, phenomenological method -hermeneutic. To collect the information, an in-depth interview was used, interviewing three (03) social actors. As a methodological strategy for analysis and processing of information, categorization, triangulation and theorization were applied. Regarding validity, it was based on the way of collecting the data, capturing each event from its different points of view, and video recording was considered, and photographs key elements to make the investigation credible and reliable. Among the reflections, it is highlighted that the management staff of the company Dangen Construcciones C.A. requires understanding leadership from a transcomplex perspective, which underlies the idea of the formation of the human condition from a perspective of ethics and values, morals. In addition to this, the epistemological conception of competitiveness must be framed in a change management process that allows an articulation of conceptual and practical knowledge.

Keywords

Culture, innovation, competitiveness, vision, leadership.

Received: 2024-09-01 / Revised: 2024-10-24/ Accepted: 2024-11-12/ Published: 2024-12-28 / Pages: 422-439



INTRODUCCIÓN

Actualmente el éxito empresarial está sustentado en el reconocimiento y aplicación de los paradigmas gerenciales del siglo XXI como herramienta de trabajo cooperativo para la toma de decisiones trascendentales, en especial, las referidas al direccionamiento de empresas de servicio profesionales para la búsqueda de innovación que logren subordinar la gerencia tradicional, por una visión gerencial creativa holística sustentada en los postulados axiológicos organizacionales de responsabilidad social y sobre todos el valor de los actos humanos como carácter bioético notable para coexistir en una realidad compleja que requiere de estilos gerenciales coherentes desde la sostenibilidad, sustentabilidad y el pragmatismo ético del líder empresarial.

Este escenario es logrado por el liderazgo, cultura empresarial y los procesos de cambios. Indica Sumba et al (2022), que “Si la empresa se acopla al entorno adecuadamente, con una visión correcta, unos valores claros y con sistemas eficientes, los beneficios económicos permitirán satisfacer adecuadamente las necesidades de quienes conforman la empresa, y además permitirán la innovación y el crecimiento” (271). Entonces, la capacidad gerencial de liderar en sintonía con su equipo de alto desempeño permite el espiral de desarrollo interno necesario para cristalizar los esfuerzos intelectuales y financieros planteados en la misión organizacional. En ese sentido, el contexto gerencial atribuye la aplicación de cultura de innovación a una en continua evolución epistemológica, cultivada por insumos de las administración clásica y desarrollada por los nuevos paradigmas postmodernos del pensamiento estratégico; Desde esta cosmovisión gerencial, Ramírez (2007) señala que:

Cuando una organización enfrenta tiempos adversos, enfrenta problemas adaptativos para poder superarlos. Enfrenta el reto de hacer cambios radicales en muchos de los hábitos y prácticas organizacionales. Esto requiere modificaciones profundas en el comportamiento de muchas personas dentro de la organización.



Una característica importante de muchos problemas adaptativos es la dificultad del diagnóstico y otra es la dificultad de encontrar soluciones. La tarea del liderazgo gerencial en períodos de crisis consiste en crear dentro de la organización una nueva cultura: nuevos valores, nuevas normas, nuevas creencias, y, especialmente, nuevos patrones de comportamiento (p.12).

En efecto, los cambios para innovar las formas de trabajo organizacional tiene su fundamento en la combinación de la gestión del conocimiento con el liderazgo en sus diferentes dimensiones del saber, no solo es un enfoque estratégico, es en esencia una convicción de trabajo dirigido multidimensional apropiado de políticas, visión, normas y objetivos trazados en armonía entre los responsables de, la creación del conocimiento, la tecnología, los miembros activos de la organización con el entorno económico, social y cultural.

En la actualidad, la innovación es uno de los “principales factores de competitividad de las empresas. De hecho, en algunos sectores, la innovación se ha convertido en un factor imprescindible de supervivencia de las mismas” (Bernasconi, 2015:17); es bien conocido que dentro de las acciones gerenciales para mantenerse activo en el mercado de trabajo comercial es necesario crear nuevos modelos de gestión.

En el contexto venezolano se estima que el 90% de la industria corresponde a PyMES, en donde la mayoría se encuentran en los sectores de comercio y servicios, y sólo un 14% son industrias manufactureras. Dada la importancia que tienen las PyMES, por su contribución al crecimiento de la economía nacional y que el conocimiento es una de las fuentes para que las organizaciones obtengan ventajas competitivas.

Conceptualizando la problemática de las empresas de servicios profesional en el sector de la construcción (PyMES), Delgado (2014) expresa que debido a su “estructura es sencilla, y generalmente sus finanzas tienden a tener falta de recursos. Más aún, pueden llegar a experimentar barreras legales impuestas por las empresas grandes, lo que puede obstaculizar su crecimiento” (p. 25). De igual forma, se destacan,



elementos como: a) poca accesibilidad a cursos de capacitación, necesarios para poder aplicar las herramientas de manera sistemática. Esto limita su potencial de crecimiento, ya que salvo por la experiencia y conocimiento de alguno de sus empleados; b) Se ignoran los beneficios de la gestión del conocimiento; c) recursos limitados; d) falta de tiempo, ya que los directivos actuales destinaban gran parte de su tiempo en labores urgentes; e) falta de experiencia: cuando el personal de un negocio no tiene conocimientos, habilidades, ni experiencia para aplicar las estrategias.

A la situación antes descrita no escapan las empresas de servicios profesionales en el sector construcción del estado Barinas, tal es el caso de la empresa Dangen Construcciones C.A, organización privada dedicada diseñar y ejecutar proyectos de obras civiles, mantenimiento y reparación de infraestructuras. Mediante observación directa y diálogos informales con el personal directivo la investigadora evidenció un clima organizacional pasivo, la gerencia carece de acciones de talento humano que fortalezcan el ambiente de trabajo, así como la ausencia de planes específicos para minimizar conflictos e insatisfacción en el personal. Es decir, omiten acciones gerenciales que establezcan normas y valores organizacionales dirigidos a la motivación, capacitación, mejoramiento profesional y cultura productiva.

En virtud de los planteamientos anteriores, la investigadora se plantea la siguiente interrogante ¿Cuáles serán los significados teóricos emergidos de la interpretación de los actores sociales sobre la cultura de innovación para fortalecer la competitividad empresarial de la organización Dangen Construcciones C, A? en consecuencia, el estudio se planteó como propósito general: construir desde los significados y significantes de los actores sociales los basamentos teóricos de la cultura de innovación para la competitividad empresarial en la organización Dangen Construcciones C, A. Como argumento investigativo, la investigación tiene su génesis inspirativa en la comprensión ontológica de la realidad gerencial y direccionamiento estratégico de las empresas venezolanas del sector



construcción impactada por un entramado socioeconómico, político y financiero que minimiza la planificación de operaciones destinada al desarrollo de las diferentes obras y servicios de mantenimiento.

Desde la visión axiocultural, representa la confirmación del sentido ético de las personas que desarrollan la administración de las empresas por su convicción de formación como ser espiritual cargado de valores que representan su comportamiento ante la comunidad sustentado en principios de honestidad, compromiso y lealtad. Desde la conexión ética, académica con la línea de investigación, el estudio guarda relación directa con los argumentos epistémico, ontológicos y académicos suscritos en programa del doctorado de gerencia avanzada propuesto por la Dirección Innovación Curricular UNELLEZ (2017). En ese sentido, la indagación se enmarca en la línea de investigación titulada: Transformación e innovación organizacional; tiene como objetivo general visualizar los requerimientos de transformación de los entornos empresariales y sociales adaptados a las demandas globales.

DESARROLLO

En el ámbito del estudio de la competitividad de las PyMES, se tiene la tesis doctoral presentada por Simancas (2019), titulada “Complexus Transdisciplinar de Competitividad por Diferenciación Bajo el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic) en las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES)”, el estudio se enmarcó en el paradigma interpretativo. Dentro de los aportes axiológicos de la investigación se destaca que “Los valores éticos y estéticos, estos están intrínsecamente vinculados al comportamiento individual y social hacia la comunidad que atienden, consiguiéndose en el estudio que la ética (lo bueno, lo malo, lo correcto y lo incorrecto) (p.296).

El citado estudio representa un significativo aporte para la investigación desde dos dimensiones; la primera referida a la comprensión



sobre las formas actuales de competitividad de las Pymes en el contexto venezolano, la segunda sobre el sustento de la visión axiocultural de las empresas frente a los mercados altamente dinámicos dada sus ventajas de pluralidad que les permite adaptarse y responder positivamente a los escenarios económicos, políticos, sociales que rodean la actualidad empresarial.

Cultura organizacional innovadora.

Desde la óptica de Senlle (2009) la cultura organizacional “es única, se origina de las creencias y filosofías de la organización, acerca de cómo conducirse, se manifiesta en los valores y principios que la gerencia predica y práctica, en sus normas éticas y políticas oficiales” (p.31). De esta manera, la cultura se refleja en los comportamientos de sus integrantes, en la forma de producir, organizarse, tomar decisiones, ejecutarlas y cómo realizan las comunicaciones. En efecto, la innovación generadora de un cambio cultural pretende una alteración más o menos planificada, de las condiciones y prácticas gerenciales enmarcada en un contexto axiológico de direccionalidad hacia la mejora. En opinión de Araujo (2010), la innovación de la cultura es:

Mayormente una actitud, o un paradigma; en consecuencia, ésta puede estimularse desarrollando valores asociados con la creatividad y la generación de ideas. De allí que, un cambio efectivo en la cultura de una organización pasa porque ésta reconozca la inconveniencia de continuar actuando como en el pasado y, porque se decida a trabajar con otra visión y otros valores de cara al futuro (p. 231).

Es por ello, que la innovación de la cultura organizacional constituida sobre una plataforma amplia, saturada de contenidos axiológicos, institucionales, personales, simbólicos y prácticos, se vislumbra como un proceso de cambio que involucra a los grupos de interés, a fines de que el impacto sea positivo, se puedan alcanzar los objetivos y metas propuestas



Competitividad empresarial

La competitividad constituye la capacidad de las empresas por desarrollar actividades de producción o servicios mediante sus propias iniciativas gerenciales, operativas, administrativas, así como, su visión de negocio en los plazos establecidos.

Según Navarro (2018) tiene incidencia en la “forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario. La ventaja comparativa de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos, entre otros” (p. 65). Se deduce que la competitividad está basada en los recursos de capital intelectual, tecnológico, infraestructura, modelo de gestión de negocio y capacidad de adaptación en tiempos de incertidumbre de las empresas dedicadas a la producción de bienes o servicios, vale decir, que está sujeta al presupuesto de corto y mediano plazo, exigencias del usuario, políticas públicas, cultura organizacional y los precios tanto del mercado interno como externo.

METODOLOGÍA

Pensamiento Paradigmático.

La investigación se enmarcó en el modelo cualitativo interpretativo, ya que destaca el valor y la importancia de las ideas, sentimientos, motivaciones, vivencias e interrelaciones de los individuos en un contexto determinado. Para Martínez (2004) el estudio cualitativo puede “Identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones” (p.35). Se infiere entonces, que el paradigma interpretativo se centra en la comprensión de la realidad del ser humano desde los significados de las personas involucradas, estudia sus creencias, cultura, valores, motivaciones e intenciones.



Filosofía del Método.

El método asumido para la realización del estudio fue fenomenológico-hermenéutico. Para Sandin (2003) la fenomenología, “describe el significado de las experiencias vividas por una persona o grupo de personas acerca de un fenómeno” (p. 151). Por eso, la verdad emerge no como un punto de vista objetivo, sino como una configuración de los diversos significados que las personas dan a esa realidad, desde cualquier escenario o circunstancia sociopolítica en la cual esté inmerso el fenómeno.

Asimismo, Martínez (2006), refiere que la hermenéutica: se usa, consciente o inconscientemente, todo investigador y en todo momento, ya que la dinámica mental humana es, por su propia naturaleza, interpretativa, es decir, hermenéutica: trata de observar algo y buscarle un significado” (p.11). Para la hermenéutica su atención está centrada en el individuo debido a que este emite sonido, escribe, escucha y lee elementos de su entorno; comunicándose y aferrándose a cada uno de los significados desde donde se desenvuelva.

Informantes Clave.

Los informantes son los sujetos que dan su doxa sobre los elementos que convergen la metagerencia y la competitividad desde sus propias creencias y conocimiento de rigor. Rojas (2010) afirma que son “personas que permiten a los investigadores cualitativos acercarse y comprender en profundidad la realidad social a estudiar” (p. 45). Por tanto, se seleccionaron tres (03) gerentes con más de quince (15) años de experiencia y que laboraran en la empresa Dangen Construcciones C, A, caracterizados por códigos como: LV1, MM2 y LA3.

Tácticas de registros de información.

En primer lugar, se utilizó la estrategia empírica de observación al contexto, dado que la investigadora forma parte del tejido empresarial



estudiado. En segundo lugar, están las notas de campo, definidos como informes descriptivos de procesos o acontecimientos que incluyen qué ocurrió, qué se dijo, en qué tiempo. En tercer lugar, se aplicó la técnica de entrevista a profundidad; sustentada en un guion de entrevista, en él se plasman todos los tópicos que se desean abordar a lo largo de los encuentros. En síntesis, la aplicación de las entrevistas se realizó en los ambientes seleccionados y acordados con los informantes de acuerdo a las fechas y horas pautadas. De tal manera, que cada una de las preguntas estará referida a la praxis gerencial y estrategias de competitividad desde el establecimiento de una cultura de valores personales y organizacionales, con el fin de conocer desde la voz de los informantes clave

Validez y fiabilidad de la investigación.

La investigación está sustentada en criterios gnoseológicos, epistemológicos, ontológicos y axiológicos, por tanto, es significativo precisar los criterios de validez con el propósito de fundamentar los resultados obtenidos desde el punto de vista científico. Asimismo, la aseveración de las investigaciones cualitativas posee un alto nivel de validez derivada de su modo de recoger la información y de las técnicas de análisis que usan. Para Martínez (2009) la validez es “la forma “de captar cada evento desde sus diferentes puntos de vista, de vivir la realidad estudiada y de analizarla e interpretarla inmersos en su propia dinámica” (p.255). En ese sentido, la validez de la investigación quedó concebida en la imagen exacta de los resultados obtenidos y el contraste con la realidad de las empresas venezolanas del sector construcción. En relación con la fiabilidad está basada la interpretación y el entendimiento enlazándose para desarrollar un proceso de construcción del conocimiento que no pretende inducir generalizaciones, sino explicar lo particular.

Fases sistemáticas para el análisis de la información.

Las técnicas de análisis consistieron en: a) Categorización: Este



proceso logra la depuración, organización y precisión de los códigos enunciados por los informantes clave. El propósito de este proceso fue resumir el contenido de la información en conceptos más fáciles de manejar y relacionar, conceptos que privilegien lo más valioso de los contenidos primarios, lo que mejor los describa; b) Triangulación: Según Cisterna (2003) el proseo de triangulación es la “acción de “reunión y cruce de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación” (p. 22).

Por ello, el cruce de la información se efectuó a partir del discurso de los informantes clave; c) Teorización: la teorización surge de la actividad mental del investigador en la cual se percibe, contrasta, compara, agrega y ordena categorías o grupo de categorías. Para Martínez (2006) esta acción trata de “integrar en un todo coherente y lógico los resultados de la investigación en curso, mejorándolo con los aportes de los autores reseñados en el marco teórico-referencial después del trabajo de contrastación” (p. 14).

El propósito de este proceso es resumir el contenido de la información en conceptos más fáciles de manejar y relacionar, conceptos que privilegien lo más valioso de los contenidos primarios, lo que mejor los describa. La teoría resultante no sólo puede usarse para explicar la realidad, sino que sirve de guía para la acción, representando una manera más sistemática de construir, sintetizar e integrar el conocimiento.

RESULTADOS Y HALLAZGOS EMERGENTES

En la investigación cualitativa la categorización se constituye en una parte fundamental para la sistematización de los hallazgos. En ese sentido, la tipificación consiste en clasificar la información por categorías de acuerdo a criterios temáticos referidos a la búsqueda de significados. Este procedimiento se lleva a cabo mediante la información recabada de los informantes LV1, MM2 y LA3. Vale decir, que las categorías y

subcategorías pueden ser apriorísticas, es decir, construidas antes del proceso recopilatorio de la información, o emergentes, que surgen desde el levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación.

En efecto, la entrevista se realizó en un ambiente agradable, sin barreras físicas, mediante una conversación cordial, previamente elaborado el guion con preguntas cortas. Ahora bien, el proceso de categorización, consistió en el diseño un cuadro comparativo que permite establecer los vínculos, relaciones y definiciones de la información aportada por los informantes.

Proceso de Categorización

Tabla 1

Categorización de Informantes Clave 1: LV1 y MM2

Categoría: Cultura de Innovación			
Sub-Categoría	Núcleo de análisis	Informante 1	Informante 2
Innovación Plan de innovación	Significados de la cultura de innovación	es un instrumento de transferencia programada de conocimiento... Generar luces bajo la experiencia compartida	hace posible la sinergia de los esfuerzos realizados, dinamizar el sentido de propósito, enfatizar los valores
	Elementos de cultura organizacional	Por ejemplo, si aplicamos la visión considero que debe ser compartida	Se requiere de un estilo de dirección más estratégico, creativo que reconozca el capital intelectual...
	Elementos gerenciales de la cultura de innovación	Lo que hacemos es identificar las oportunidades, evaluar las ideas, y tomar decisiones...	la complejidad, el futuro, riesgo y la creatividad. Las decisiones de innovación tienen una alta complejidad...
	Gestión del conocimiento	Yo he propuesto mecanismos de doble flujo de información y seguimiento de innovación	Se requiere dirección, trabajos interdisciplinarios, capacidad de trabajar equipo.
Categoría: Competitividad Empresarial			
Sub-Categoría	Núcleo de análisis	Informante 1	Informante 2

Liderazgo Empresarial	Visión del líder	Convertirnos en una empresa competente estratégica.	Debemos establecer altos desempeños en las tareas emprendidas...
	Metaliderazgo	Organización de equipos transdisciplinarios constituidos por pares profesional en lo interno y externo de la empresa.	Puede ser como una visión global que trasciende más allá de la realidad práctica.
	Calidad del servicio	Más que una norma es la conspiración interna para nuestros clientes.	gestión de conocimiento, exploración e investigación de los miembros de la empresa

Proceso de Triangulación

El proceso de triangulación se llevó a cabo mediante el diseño de contrastación de opiniones, lo que conlleva a generar un primer acercamiento a los hallazgos, sus significados y estructuración de la teórica. La siguiente tabla describe el proceso de triangulación.

Tabla 02

Triangulación de la Información

Categoría: Cultura de Innovación			
Sub-Categoría	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Innovación	.. <u>Transferencia programada de conocimiento...</u> Generar luces bajo la <u>experiencia compartida</u> .	.. Sinergia de los esfuerzos realizados, <u>enfatar los valores</u> .	..crear nuevos espacios o <u>sistemas de dirección</u> ..
Plan de innovación	..visión considero que debe <u>ser compartida</u>	Estilo de dirección más <u>estratégico, creativo que reconozca el capital intelectual</u> .	..Precisar el <u>pensamiento estratégico</u> y evaluación de resultados..
	identificar las oportunidades, <u>evaluar las ideas,</u> y tomar <u>decisiones...</u>	complejidad, el futuro, riesgo y la creatividad. <u>Decisiones de alta complejidad</u> .	..concertar pensamientos <u>postmodernos del mercado</u> ..
	<u>innovación para el mejoramiento profesional</u>	.. <u>trabajos interdisciplinarios...</u>	.. <u>creatividad para presentar proyectos</u> ..
Categoría: Competitividad Empresarial			
Sub-Categoría	Informante 1	Informante 2	Informante 3



Síntesis Hermenéutica del autor (Consideraciones Emergentes)

La presencia de la innovación genera la sinergia colectiva para la gestión de conocimiento estratégico y postmoderno con visión compartida, la cual, dinamiza el sentido de propósito de cultura sustentada en valores.

Por otra parte, la competitividad es el reflejo de un liderazgo que trasciende la normativa, las estructuras, los procedimientos, es decir, va más allá del desempeño individual y disciplinario, es en esencia un liderazgo transcomplejo con enfoque dinámico que valora el capital intelectual para la mejora continua y compromiso social.

	...empresa <u>competente</u> <u>estratégica</u> .	..altos desempeños en las tareas emprendidas...	..valores organizacionales..
Liderazgo Empresarial	equipos transdisciplinarios por pares profesional en lo interno y externo	Visión global que trasciende <u>más allá de la</u> <u>realidad práctica</u> .	. creer en el <u>capital</u> intelectual y áreas de la empresa que deben mejorar.
Mejora Continua	...aceptación de <u>compromiso</u> .	criterios claros de acción programas y no <u>programadas</u>	...asesorías <u>permanentes</u> ...

Cont. Tabla 02

Proceso de teorización y aportes a la sociedad del conocimiento

Esta sección tiene como propósito integrar en un todo coherente y lógico, los hallazgos emergidos de la contrastación realizada en la triangulación de la información para establecer nexos con el escenario epistémico-axiológico, generando un constructo cognoscitivo que explican la naturaleza conjetural de la cultura de innovación para la competitividad empresarial. Dentro del tejido hermenéutico descifrado de la cultura de innovación se establece la doxa del informante 2 "se requiere de un estilo de dirección más estratégico, creativo que reconozca el capital intelectual"; en efecto, el estilo de dirección es responsable de indagar los acuerdos e intereses de la institución por medio de los objetivos planificados; empleando la disciplina, lo social y especialmente lo humano; fortaleciendo



los equipos de trabajo en la búsqueda de la calidad, productividad y competitividad.

En conexión ontológica el informante 2, expresa que el meta liderazgo puede ser como una visión global que trasciende más allá de la realidad práctica”; es en esencia, como acción, lógica y formal que construye un estilo de liderazgo que promueve la acción creativa dentro de la empresa a través de la socialización y democratización del conocimiento. Estas premisas nos conllevan a presentar los hallazgos emergentes como primer aporte a la sociedad del conocimiento; en relación con la cultura de innovación tenemos a) gestión de conocimiento estratégico y postmoderno; b) visión compartida. Desde la mirada de la competitividad se develan los siguientes: a) liderazgo transcomplejo; b) compromiso social.

APROXIMACIÓN TEÓRICA.

Los supuestos ontológicos de la cultura innovadora desde las perspectivas pragmáticas de las empresas se presentan en un entramado complejo de dimensiones que interactúa sobre el plano económico, político y social. De allí, la importancia del fomento de una cultura emprendedora y la formación de los actores empresariales. Por estas razones, el gerente está llamado a manifestar un liderazgo visionario con pensamiento estratégico, actitud emprendedora ante los obstáculos de: la falta de recursos financieros, escases de materiales, escenarios políticos adversos, inflación, control de precios, supervisión y fiscalización, acceso a la tecnología y demandas de los ciudadanos. Este entorno es sin lugar a dudas transcomplejo, en opinión de Simancas (2019):

De este modo, bajo la teoría de la transcomplejidad, el ser puede verse afectado por el ambiente y por el propio sistema, para dar lugar a otros estadios, que le permitan transformarse a sí mismo, sin perder su identidad, que es lo que se pretende alcanzar desde un visión hologramática a través del liderazgo transcomplejo (p.198).



En efecto, alcanzar la innovación de normas, políticas y creencias es un proceso de transformación del ser, en este caso, de líderes, como se logra encauzar el desarrollo de las potencialidades del ser humano para transformarse en personas autónomas, capaces de resolver problemas participando socialmente en la solución de problemáticas socio empresariales.

En ese sentido, el entorno innovador sugiere que la alta gerencia de la empresa Dangen Construcciones C, A; este abierto para: a) configurar las acciones creativas del capital intelectual; b) maneje los ambientes de respeto a la pluralidad del conocimiento; c) se apropie de nuevos elementos que surgen de la visión del gerente moderno; d) se conecte abiertamente con la innovación; e) logre operar bajo altos estándares de adaptabilidad. En síntesis, el entorno innovador considera todos los elementos transformacionales que subyacen del proceso articulado de la creación de conocimiento y de las teorías emergentes del liderazgo transcomplejo. Se plantea como un concepto flexible y dinámico que a través de la innovación de la cultura puede transformar de manera continua las estructuras organizacionales de las empresas venezolanas.

REFLEXIONES FINALES

La convicción firme de innovar en la cultura organizacional estimula la búsqueda del camino para la creación de ambientes de gestión de conocimientos que permitan elevar los estándares de operaciones de la empresa para encontrar los recursos, esta disposición conecta al líder con su entorno social, lo induce a establecer canales de comunicación con otras empresas, así como con instituciones gubernamentales, esto es posible con una visión compartida, es decir, lograr que la visión personal se transforme en visión general, cuando se logra esto se genera un fuerte vínculo, esta conexión lleva de todos los integrantes del equipo, grupo o comunidad a obtener mejores resultados.



En ese sentido, el personal directivo de la empresa Dangen Construcciones C, A, requieren de comprender el liderazgo desde la mirada de la transcomplejidad, el cual, subyace en la idea de la formación de la condición humana desde una perspectiva de la ética y los valores morales genera los cimientos para un accionar gerencial que tenga pertinencia individual y social, con vinculación con su entorno empresarial. Por ello, la concepción epistemológica, de la competitividad empresarial en el municipio Barinas se presentan como procesos de construcción social. La de construcción de estos conceptos nos permite identificar los valores, las creencias, las prácticas que subyacen a las organizaciones, así como, en sus relaciones con el entorno. Al comprender la complejidad de estos sistemas, podemos diseñar intervenciones más efectivas para fomentar el desarrollo sostenible y equitativo de las empresas de servicios en Barinas.

Dentro de este marco reflexivo se sugiere al personal directivo de la Dangen Construcciones C, A, establecer ciclos de formación continua mediante talleres prácticos de análisis sobre la definición de los elementos estratégicos de renovación de la cultura organizacional sustentados en: a) visión y los valores organizacionales; b) una actitud postmoderna de gerencia de cambio; c) conexión con las tecnologías de información; d) basamentos teóricos de un liderazgo transcomplejo para el compromiso social.

REFERENCIAS

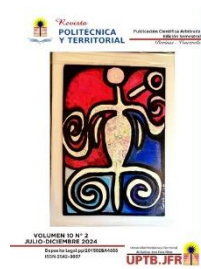
- Araujo, A. (2010). *Mesoempresa, universidad y desarrollo local sostenible*. Venezuela: Universidad del Zulia.
- Bernasconi, S. (2015). *Innovación y competitividad empresarial*. Tesis Doctoral. Universitat Rovira Virgili
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/399536/TESl.pdf>.
- Cisterna, C. (2003). *Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. Chile:



- Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades. Universidad del Bío-Bío, Chillán.
- Delgado, D. (2014). *Administración de la Construcción: Enfoque Mexicano*. Berlín: Académica Española.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Trillas.
- Navarro, O., Gracián, G., y Ferrer, W. (2018). La calidad del capital humano una vertiente positiva en la competitividad de las micros, pequeñas y medianas empresas enfocada en la empresa Cristy viajes. *Universidad y Sociedad*, 10 (2), pp.26-33.
- Ramírez, J (2007). *El Liderazgo del cambio en períodos de crisis*. México: Panorama.
- Rojas, B. (2010). *Investigación cualitativa*. (2da. ed.). Caracas: FEDUPEL
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. España: McGraw Hill.
- Senlle, A. (2009). *Calidad y liderazgo*. Barcelona. España: Gestión.
- Simancas, N. (2019). *Visión hologramática de la gerencia de cambio en la formación de líderes transcomplejos*. Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro. Cabudare.
- Sumba, R; Chóez, S y Monserrate, Y. (2022). *Liderazgo empresarial como factor de desarrollo de las PYMES*. Ciencias económicas y empresariales. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2570>.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GESTIÓN INNOVADORA EN LOS DESTINOS TURÍSTICOS DEL ESTADO BARINAS

INNOVATIVE MANAGEMENT IN TOURIST DESTINATIONS IN THE STATE OF BARINAS

Jairo Archila ^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ,
² jairoarchila@gmail.com

RESUMEN

El presente estudio científico titulado “Gestión innovadora en los destinos turísticos del Estado Barinas”, desarrollado como un aporte documental que le dan respuesta a una serie de propósitos específicos en el orden de: a) Diagnosticar el estado actual de la gestión turística en Barinas, b) Determinar los elementos inherentes para dilucidar como son los sitios turísticos, reglamentación inherente y demás elementos turísticos, c) Proponer estrategias para transformar el turismo innovador en Barinas. La metodología utilizada es del tipo cualitativo, con un enfoque y diseño caracterizado por lo descriptivo y documental. La población es tomada de la información documental y científica alcanzada por publicaciones de revistas de estatus internacional, por ello no hay encuestas ni entrevistas. Para el análisis y discusión de los resultados se procedió a la anulación de la información con el respectivo uso de criterios de inclusión o exclusión, además que abonaron el camino para la formación de las categorías, subcategorías y unidades de análisis. Como resultado se presenta la necesidad de incorporar aspectos tecnológicos de avanzada como plataformas de reserva online y realidad virtual para mayor experiencia turística, facilitando los procesos turísticos en conjunto con la calidad de servicios en la oferta turística en la región llanera.

Palabras clave

Estado Barinas, Turismo, gestión innovadora.

Recibido: 2024-07-15 /Revisado: 2024-08-17/ Aceptado: 2024-10-22/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 440-462



INNOVATIVE MANAGEMENT IN TOURIST DESTINATIONS IN THE STATE OF BARINAS

Jairo Archila ^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ,
² jairoarchila@gmail.com

ABSTRACT

This scientific study entitled "Innovative management in tourist destinations in Barinas State" was developed as a documentary contribution that responds to a series of specific purposes in the order of: a) Diagnose the current state of tourist management in Barinas, b) Determine the inherent elements to elucidate how are the tourist sites, inherent regulations and other tourist elements, c) Propose strategies to transform innovative tourism in Barinas. The methodology used is qualitative, with an approach and design characterized by the descriptive and documentary. The population is taken from the documentary and scientific information reached by publications of journals of international status, therefore there are no surveys or interviews. For the analysis and discussion of the results, the information was annulled with the respective use of inclusion or exclusion criteria, in addition to paving the way for the formation of categories, subcategories and analysis units. As a result, there is a need to incorporate advanced technological aspects such as online booking platforms and virtual reality for a better tourist experience, facilitating tourist processes together with the quality of services in the tourist offer in the plains region.

Keywords

Barinas State, Tourism, innovative management.

Received: 2024-07-15 / Revised: 2024-08-17/ Accepted: 2024-10-22/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 440-462



INTRODUCCIÓN

La gestión innovadora se ha convertido en un concepto clave en el ámbito del turismo, especialmente en regiones con un potencial no explotado como el Estado Barinas, en Venezuela, donde se busca adaptar y transformar las prácticas tradicionales de gestión turística mediante la integración de nuevas tecnologías, la sostenibilidad y la participación comunitaria, abordando conceptos de gestión innovadora, sus características, y su importancia para el desarrollo del turismo en Barinas. de allí que la gestión, desde su origen etimológico, se refiere a llevar a cabo tareas o diligencias; así como a dirigir, guiar u orientar a un grupo de personas hacia el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones o empresas. En otras palabras, implica implementar un conjunto de acciones estratégicas que han sido previamente definidas con la participación de los colaboradores, con el fin de alcanzar la visión de las organizaciones (Ropa & Alama, 2022).

El Estado Barinas, es rico en biodiversidad y cultura, se presenta como un destino turístico con un potencial significativo aún por explorar, el mismo se encuentra ubicado en el corazón de Venezuela, se caracteriza por sus paisajes exuberantes y una cultura vibrante, donde se puede insertar en los procesos del sector turístico que están en evolución en todo el planeta, es fundamental que Barinas adopte un enfoque innovador en la creación de rutas turísticas que no solo resalten sus recursos naturales y culturales, sino que también se alineen con los nuevos paradigmas de sostenibilidad y experiencias auténticas. Esta investigación analiza la importancia de innovar en las rutas turísticas y cómo estos nuevos enfoques pueden transformar la percepción y el desarrollo del turismo en Barinas.

El Estado Barinas es parte de la región llanera junto a los estados Apure, Portuguesa, Cojedes, Guárico y parte de Anzoátegui y Monagas, formando una bio-región conocida como “Los Llanos” Venezolanos, pero a



nivel geo turístico el estado limita con los estados Portuguesa, Mérida y Trujillo los cuales estos dos últimos poseen características andinas. De hecho, a pesar de relacionársele exclusivamente con los llanos fácilmente, gran parte del Parque Nacional Sierra Nevada se encuentra en su territorio. Igualmente, es reconocida por el comercio, la artesanía, la gastronomía llanera e internacional, además de algunos de los elementos que rodean la cotidianidad del Barines. Por ser un estado pecuario por excelencia, Barinas cuenta con un evento de proyección internacional, como es la Feria Binacional del Cebú y la Feria del Llano, en honor a Nuestra señora del Pilar, todo ello ha de ser manejado bajo una concepción como gestión avanzada.

En el actual y complicado contexto del turismo, la creatividad que destaca la innovación se convierte en un aspecto clave para asegurar su competitividad, productividad y beneficios, donde para en el ámbito comercial es una de las principales categorías, pero al igual que otras, ha recibido escasa atención en la literatura académica e institucional del sector turismo (Concepción, Medina, & Aguilera, 2023). Sin embargo, el sector turístico en esta región ha enfrentado diversos desafíos, desde la falta de infraestructura adecuada hasta la necesidad de una gestión más efectiva y sostenible, por lo tanto, la implementación de estrategias de gestión innovadora se presenta como una solución clave para potenciar el turismo en Barinas, mejorando la experiencia del visitante y fomentando el desarrollo económico local.

En términos generales, la noción de gestión se basa en el pensamiento y la ideología del desarrollo organizacional y social, además de la observación de prácticas de gestión en diversas organizaciones destacando las turísticas. En estos procesos prácticos, se articulan las maneras de entender las acciones de los grupos humanos, que son fundamentales para la gestión; por ello, cada tipo de gestión incorpora, de manera explícita o implícita, una teoría específica sobre la acción humana, de tal modo que las acciones de los grupos en las organizaciones están



reguladas y reflejadas en políticas que establecen normas que afectan la gestión, entonces se deduce que la forma de gestión establece maneras y espacios de acción humana que están en constante cambio y evolución, al igual que cualquier fenómeno social (Ropa & Alama, 2022).

Barinas cuenta con atractivos naturales como el Parque Nacional Sierra Nevada, ríos y lagunas que son ideales para el ecoturismo, así como, festividades culturales que reflejan la identidad de su pueblo, pero a pesar de su potencial, el turismo en Barinas ha sido limitado por la falta de promoción, inversión y planificación estratégica, la gestión tradicional ha demostrado ser insuficiente para enfrentar las nuevas demandas del mercado turístico, que busca experiencias auténticas y sostenibles.

Gutiérrez, Pérez, & Gutiérrez, (2021). Turismo Agroecológico: La integración entre lo presencialidad y la virtualidad, señalando que para el siglo XXI, la educación universitaria enfrenta importantes desafíos, y la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) en Barinas, Venezuela, no es una excepción. La tecnología, como aspecto central de la actualidad, está transformando las formas de aprendizaje de los estudiantes, haciéndolas más visuales e interactivas. En este contexto, la revolución cognitiva a través de la innovación y la creación de métodos atractivos se introduce en el ámbito universitario, captando el interés de los jóvenes hacia los contenidos educativos. Surge así la necesidad de nuevas carreras en el ámbito virtual, donde la presencia de un docente facilitador es fundamental; este educador debe transformar el conocimiento en preguntas que estimulen el razonamiento de los estudiantes y les ayuden a encontrar respuestas a sus inquietudes. Este ensayo tiene como objetivo reflexionar sobre los cambios significativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual en el Programa de Formación de Grado en Licenciatura en Turismo Agroecológico (PFGLTA), promoviendo un aprendizaje activo y reflexivo a través de experiencias que permitan familiarizarse con conceptos virtuales utilizando herramientas digitales, con el fin de comprender mejor el entorno



del Turismo Agroecológico y despertar el interés en el campo turístico. (Gutiérrez, Pérez, & Gutiérrez, 2021)

Fernández. Enfoque Transdisciplinario del Guía Turístico Agroecológico para el desarrollo sostenible (2024). Este artículo se basa en un diplomado sobre Nociones Básicas para la Guiatura Turística Agroecológica Sostenible, y tiene como objetivo describir el enfoque transdisciplinario del guía turístico agroecológico para el desarrollo sostenible. Se desarrolla dentro de un marco cualitativo de carácter descriptivo y de campo, utilizando el método de sistematización de la experiencia educativa y técnica documental. El trabajo se organizó en tres fases: Diagnóstico, Planificación y Diseño, permitiendo identificar la necesidad de formación del guía turístico en un contexto agroecológico. Además, se analizan los conocimientos empíricos y epistemológicos de los guías turísticos a través de la planificación y diseño de plataformas o entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Como resultado, se presenta un enfoque transdisciplinario del guía turístico agroecológico para el desarrollo sostenible, definiendo cuatro dimensiones clave para la creación de un nuevo perfil que sea holístico, innovador y transformador (José Fernández, 2024)

En este contexto, dilucidando con una perspectiva diferente el problema en cuestión, se describen una serie de interrogantes, de la siguiente forma: a) ¿Se sabe de la existencia de una gestión de avanzada a ser practicada en los destinos turísticos del estado Barinas? b) ¿Se ha determinado los elementos inherentes para dilucidar como lo son los sitios turísticos, reglamentación pertinente y demás elementos pertinentes como necesarios para alcanzar la gestión innovadora? c) Se conocen propuestas de estrategias para transformar el turismo en sus diferentes tipos a un turismo innovador?

En respuestas a esta interrogante se desarrolla en profundidad los siguientes propósitos específicos: a) Diagnosticar el estado actual de la gestión turística en Barinas, b) Determinar los elementos inherentes para



dilucidar como son los sitios turísticos, reglamentación inherente y demás elementos turísticos, c) Proponer estrategias para transformar el turismo innovador en Barinas.

DESARROLLO ARGUMENTATIVO

Las bases teóricas sobre la innovación en la gestión turística proporcionan un marco conceptual que ayuda a entender cómo se pueden transformar las prácticas tradicionales y responder a las nuevas demandas del mercado para el consumidor turístico en el Estado Barinas, en concordancia al integrar estas teorías, los destinos turísticos pueden desarrollar estrategias más efectivas que no solo atraigan a los visitantes, sino que también contribuyan al desarrollo sostenible y al bienestar de las comunidades locales, en tal sentido la innovación se convierte en un elemento esencial para el futuro del turismo en la región llanera, de tal modo que la gestión turística en este estudio del área turística es un concepto que abarca una variedad de enfoques y teorías que buscan mejorar la oferta y la experiencia del turista. De allí, la necesidad de que se muestren algunas de las bases teóricas más relevantes que fundamentan la innovación en este campo:

En cuanto a la Teoría de la Innovación Disruptiva. Esta es propuesta por Clayton Christensen, donde se explica y se sugiere que las innovaciones pueden alterar mercados establecidos al introducir productos o servicios que inicialmente pueden parecer inferiores, pero que eventualmente transforman la industria. En el contexto turístico, esto podría manifestarse en la aparición de nuevas modalidades de turismo, como el ecoturismo o el turismo comunitario, que desafían las formas tradicionales de hacer turismo y ofrecen experiencias más auténticas y sostenibles.

En este contexto, la innovación social o comunitaria se presenta como una herramienta fundamental para el desarrollo local sostenible, ya que se centra en las personas y busca atender de manera precisa sus necesidades y expectativas. Su naturaleza versátil le permite adaptarse a distintos



entornos, contribuir a la resolución de problemas sociales, mejorar la calidad de vida en las comunidades y proporcionar soluciones de mercado más dinámicas y sensibles a la desigualdad. La innovación social representa un enfoque novedoso que facilita la supervisión, evaluación y adaptación continua de las iniciativas socio-productivas, convirtiéndose en un elemento crucial para el progreso y el desarrollo sostenible de las comunidades en territorios específicos (Flores, 2024).

En cuanto a la Teoría del Valor Añadido. Esta teoría se centra en cómo las empresas pueden crear valor adicional a través de la innovación. Especialmente en el turismo la creación de valor puede lograrse mediante la personalización de servicios, el uso de tecnologías digitales para mejorar la experiencia del cliente o la integración de prácticas sostenibles que beneficien tanto a los turistas como a las comunidades locales, en este contexto la innovación, en este sentido, se convierte en una herramienta para diferenciarse en un mercado cada vez más competitivo.

En cuanto a la Teoría de la Experiencia del Cliente. Para esta teoría de Philip Kotler y otros teóricos del marketing, ellos destacan la importancia de la experiencia del cliente como un factor clave para el éxito en el turismo, generándose la gestión innovadora que busca no solo satisfacer las expectativas del turista, sino superarlas, lográndose mediante la creación de experiencias memorables y significativas, integrando elementos culturales, emocionales y sensoriales en el proceso turístico.

En cuanto a la Teoría del Desarrollo Sostenible. El concepto de sostenibilidad es fundamental en la innovación turística contemporánea, planteándose que las prácticas turísticas deben satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Este tipo de gestión innovadora encuentra orientada hacia la implementación de prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental y maximicen el beneficio social y económico para las comunidades anfitrionas.



En cuanto a la Teoría de la Co-Creación. Bajo el seguimiento de esta teoría se sugiere que la creación de valor en el turismo es un proceso colaborativo que involucra a múltiples actores, incluidos turistas, empresas y comunidades locales, ya para este caso la coparticipación fomenta la colaboración activa de los turistas en el diseño y la implementación de experiencias y rutas turísticas, lo que puede resultar en un mayor grado de satisfacción y lealtad. La innovación en la gestión turística puede incluir la creación de plataformas digitales que faciliten esta interacción.

En cuanto a la Teoría de la Innovación Abierta. Para la propuesta de Henry Chesbrough, como teoría está basada en la idea de que las empresas pueden y deben usar ideas externas, así como internas, para avanzar en su tecnología, ya en el sector turístico se traduce en la colaboración entre destinos, empresas y otras partes interesadas para compartir conocimientos, recursos y tecnologías que fomenten la innovación en la oferta turística.

En otro orden de ideas, la conceptualización en gestión innovadora se refiere a la aplicación de nuevas ideas y enfoques que mejoran la calidad de los servicios y la experiencia del visitante, implicando un cambio de paradigma en la forma en que se planifican, desarrollan y gestionan los destinos turísticos. En Barinas, esto puede traducirse en la creación de productos turísticos que resalten la identidad local, promuevan la sostenibilidad y aprovechen los recursos naturales y culturales de la región, en este caso la innovación no solo se centra en el uso de tecnología, sino también que se promueve la redefinición de estrategias que respondan a las necesidades y expectativas de los turistas contemporáneos.

La gestión innovadora en el área turística, implica la adopción de nuevas estrategias como el uso de las tecnologías, la participación activa de la comunidad y el diseño de productos turísticos que resalten la singularidad de la región. Entre las estrategias más notables se incluyen:

El uso de tecnología digital. Es una estrategia fundamentada en la implementación de plataformas digitales puede transformar la forma en que



se promocionan los destinos turísticos en Barinas, creando inicialmente un sitio web atractivo y dinámico que ofrezca información actualizada sobre atractivos, hospedajes y actividades puede atraer a un público más amplio. además, el uso de redes sociales para compartir experiencias y testimonios de visitantes puede aumentar la visibilidad del estado.

El impacto de las TIC, la priorización del turismo en la recuperación pospandémica, y el reconocimiento de la innovación como un pilar gubernamental, junto con el limitado desarrollo de la investigación científica en el sector, subrayan la necesidad de establecer herramientas que faciliten su transformación hacia una innovación sistemática. Por ello, es crucial contar con una metodología que gestione la innovación comercial en los destinos turísticos, integrando los atributos y dimensiones pertinentes, así como las etapas del ciclo de gestión (Concepción, Medina, & Aguilera, 2023).

El desarrollo de nuevas rutas turísticas. Este proceso de diseñar rutas turísticas innovadoras que integren aspectos naturales y culturales puede enriquecer la oferta turística, para ello se cumple con desarrollar rutas que incluyen visitas a comunidades locales, donde los turistas puedan interactuar con los habitantes y aprender sobre sus tradiciones y costumbres. Esto no solo diversifica la experiencia del visitante, sino que también genera ingresos para las comunidades locales, entre otros.

La sostenibilidad y ecoturismo. Esta estrategia persigue promover un enfoque de ecoturismo es esencial para preservar el entorno natural de barinas. la gestión innovadora debe incluir prácticas sostenibles, como la capacitación a operadores turísticos en técnicas que minimicen el impacto ambiental y fomenten la conservación de la biodiversidad, además, se pueden establecer programas de voluntariado que involucren a los turistas en proyectos de conservación.

La formación y capacitación. El invertir en la formación de los actores involucrados en el sector turístico es fundamental. Programas de capacitación para guías turísticos, emprendedores y personal de servicios



pueden mejorar la calidad de la atención al cliente y la experiencia del visitante. Además, la educación sobre la importancia de la sostenibilidad puede sensibilizar a la comunidad y a los turistas.

La participación comunitaria. Motivada con la inclusión de la comunidad local en la gestión turística es esencial para garantizar su éxito, la participación activa de los residentes en la planificación y desarrollo de proyectos turísticos no solo fortalece el sentido de pertenencia, sino que también asegura que los beneficios económicos se distribuyan equitativamente. Fomentar el emprendimiento local, como la venta de artesanías o la oferta de comidas típicas, puede generar ingresos adicionales y enriquecer la experiencia del turista.

Los diferentes modelos de gestión incluyen un conjunto de técnicas, procedimientos, normas y herramientas que guían las prácticas y procesos de gestión, adaptándose a los contextos y situaciones específicas de las organizaciones. En este ámbito de técnicas de gestión, se encuentran diversas estrategias de planificación, métodos para la toma de decisiones, herramientas para la recolección y sistematización de información, el enfoque de mejora continua, técnicas para diseñar y rediseñar estructuras, así como métodos para formar equipos de gestión y fomentar la motivación incluyendo métodos para definir y operacionalizar proyectos, técnicas de control, procedimientos para resolver problemas, estrategias para alcanzar consensos y sinergias, métodos de liderazgo, y en general, un conjunto de procedimientos a lo largo de las distintas etapas de gestión (Ropa & Alama, 2022).

Una gestión innovadora en el turismo se caracteriza por varios aspectos fundamentales, en tal sentido, en primer lugar, se enfoca en la sostenibilidad, buscando equilibrar el desarrollo turístico con la conservación del medio ambiente y el patrimonio cultural, posteriormente en segundo lugar, se promueve la participación de la comunidad local, involucrando a los residentes en la toma de decisiones y en la creación de ofertas turísticas, aunado a que la gestión innovadora utiliza tecnologías



digitales para mejorar la promoción y la comunicación con los turistas, facilitando el acceso a información relevante y actualizada. Finalmente, se adapta rápidamente a los cambios del mercado, incorporando tendencias emergentes y nuevas demandas de los viajeros.

La importancia de implementar una gestión innovadora en Barinas radica en su potencial para transformar el sector turístico de la región. Al fomentar prácticas sostenibles y responsables, se contribuye a la conservación de los recursos naturales y culturales, lo cual es esencial para mantener la atracción del destino a largo plazo. Además, la gestión innovadora puede generar empleos y oportunidades económicas para las comunidades locales, permitiendo que los beneficios del turismo se distribuyan equitativamente. Al mejorar la experiencia del visitante, se incrementa la satisfacción y se potencia el turismo recurrente, lo que se traduce en un crecimiento sostenible para la industria.

En cuanto a los desafíos y oportunidades a presentarse. A pesar de que la gestión innovadora también enfrenta desafíos para el Estado, la falta de inversión en infraestructura y la limitada promoción del destino son obstáculos que deben abordarse para que la innovación tiene un impacto significativo. Sin embargo, estas dificultades también presentan oportunidades para el desarrollo de proyectos que impulsen la colaboración entre el sector público y privado, al conseguir unir estos esfuerzos y recursos, se pueden crear iniciativas innovadoras que atraigan turistas y fortalezcan la imagen de Barinas como un destino atractivo y sostenible. Implementar estos enfoques innovadores en el sector turístico del Estado puede traer múltiples beneficios a Barinas:

En primer lugar, diversificar la oferta turística puede atraer a diferentes segmentos de mercado, desde ecoturistas hasta viajeros en busca de experiencias culturales. Además, el desarrollo de rutas turísticas sostenibles puede generar ingresos para las comunidades, promoviendo un modelo económico inclusivo. Por último, al posicionarse como un destino comprometido con la sostenibilidad y la autenticidad, la Ciudad



Marquesa (Barinas) puede mejorar su imagen a nivel nacional e internacional, convirtiéndose en un referente en turismo responsable.

Por otro lado, la gestión innovadora implica la incorporación de nuevas tecnologías, procedimientos, la activa participación de la comunidad y el diseño de productos y/o servicios turísticos que destaquen la singularidad de la región.

La gestión estratégica, al ver a la empresa u organización como un sistema, es una forma específica, dependiendo del contexto de la organización, de coordinar las actividades de los colaboradores (planificación, organización, dirección y control) dentro de una cultura y clima organizacional determinados. Además, permite el desarrollo tanto de los individuos como de la organización, con el objetivo de responder a las demandas y satisfacer las necesidades de la sociedad, garantizando así la continuidad de la organización. Por ello, la gestión estratégica se basa en fuerzas sociales, psicológicas, técnicas y económicas que se reflejan en el plan estratégico, el cual establece la visión, misión, valores, estrategias y objetivos de cada organización. Este enfoque es ampliamente reconocido en el ámbito académico y empresarial. (Ropa & Alama, 2022).

Los destinos turísticos en Barinas, albergan una variedad de destinos turísticos, desde el Parque Nacional Sierra Nevada hasta las aguas termales de La Chapa y las festividades culturales de su capital. Cada uno de estos lugares ofrece una experiencia única, pero muchas veces carecen de una promoción adecuada y de una conectividad efectiva, de tal manera que la creación de rutas turísticas que integren estos destinos puede maximizar su atractivo y facilitar la experiencia del visitante, ofreciendo itinerarios que incluyan paisajes, cultura y gastronomía local, de tal manera que con conectar estos puntos de interés, Barinas puede presentarse como un destino diverso y accesible.

La innovación en nuevas rutas turísticas implica no solo la identificación de nuevos caminos y conexiones, sino también la utilización de tecnologías de avanzada para mejorar la experiencia del viajero, tales



como las aplicaciones móviles y plataformas en línea pueden proporcionar información en tiempo real sobre las rutas, guías locales y recomendaciones personalizadas. Además, integrar experiencias interactivas, como talleres de artesanía o rutas gastronómicas, puede enriquecer la oferta turística. Este enfoque no solo atraerá a más visitantes, sino que también fomentará un turismo responsable y sostenible, beneficiando a las comunidades locales.

La perspectiva del espacio-territorio es fundamental en la gestión de destinos turísticos, ya que estos forman parte del sistema turístico, aportando y sosteniendo recursos, conocidos estos sistemas científicamente gracias a la teoría de sistemas como elemento central y con un impacto significativo en la nueva forma de entender la gestión, al considerar a las organizaciones como sistemas abiertos e interconectados que forman parte de una realidad más amplia, como lo es la sociedad con la incorporación de elementos innovadores (Ropa & Alama, 2022).

El espacio turístico incluye atractivos (naturales y socioculturales), productos, ofertas y experiencias, mientras que los límites territoriales implican aspectos de gobernanza y su complejidad. En el contexto actual, donde las TIC impactan en todas las áreas, la gestión turística depende de estas tecnologías para reflejar el carácter espacial y territorial de la actividad. Esto se logra especialmente a través de los sistemas de información geográfica (SIG) y diversas herramientas de rastreo que proporcionan información precisa sobre ubicación, accesibilidad, atributos y desplazamientos a lo largo del tiempo, en relación con las personas, objetos y procesos involucrados.

La calidad de las relaciones múltiples dentro de organizaciones, redes y sistemas sociales refleja interdependencias dinámicas a lo largo del tiempo y el espacio, lo cual es fundamental para la gestión integrada e inteligente de destinos turísticos. Esta gestión emplea tecnologías avanzadas e innovación para mejorar la calidad de vida de los residentes, ofrecer experiencias memorables a los turistas y contribuir a la

sostenibilidad de los espacios y territorios donde se lleva a cabo el turismo (Font, 2021).

Los nuevos paradigmas del turismo se centran en la sostenibilidad, la autenticidad y la experiencia del visitante del Estado Barinas, esto significa repensar la forma en que se presentan y promocionan los destinos turísticos. Fomentar el ecoturismo y el turismo comunitario permite a los visitantes conectarse de manera más profunda con la cultura local y el medio ambiente. Estos paradigmas también resaltan la importancia de la colaboración entre el sector público y privado, así como el empoderamiento de las comunidades en la planificación y gestión de sus recursos turísticos.

El carácter espacial y territorial del turismo en Barinas, se fundamenta en que el principal motor de su desarrollo son los desplazamientos que los visitantes realizan desde sus lugares de origen hacia los atractivos turísticos fuera del entorno habitual del visitante, que son invitados a disfrutar y vivir experiencias, de tal modo que para poder disfrutarlos, es necesario llegar hasta ellos (Font, 2021)

Figura 1

Espacialidad del turismo



Nota. (Font, 2021)

La figura anterior (1), representa de manera esquemática de principios e incluye una perspectiva espacial que considera el sistema de relaciones

entre naturaleza, sociedad y territorio, con su implicación política y administrativa, incorporados a la experiencia turística, que refleja la vivencia personal única en el consumo según el producto y la oferta, pero considerando que desde la forma en que se configure afectará el nivel de demanda (Font, 2021).

En el amplio ámbito de la gerencia, se incorporan un conjunto de intereses humanos que se desarrollan en sociedad con tendencia de avanzada e innovadoras que en la actualidad se relacionan en algunas ocasiones con la inteligencia artificial (IA) y que activan áreas específicas en la dinámica diaria. Las constantes evoluciones que se observan en las caracterizaciones descritas en las labores de los disímiles actores sociales marcan una ruta que es parte del contexto desarrollado para abordar los gustos y preferencias de las exigencias individuales y colectivas.

Figura 2

Interrogantes sobre destinos turísticos inteligentes



Nota. (Font, 2021)

Tipos de turismo

Estos tipos de turismo reflejan la diversidad de intereses y preferencias de los viajeros en todo el mundo y que para el Estado Barinas por sus condiciones particulares tiene todos los requisitos para su práctica, entre los más comunes se tienen:



- Turismo de aventura: Enfocado en actividades al aire libre y deportes extremos, como escalada, senderismo y rafting.
- Ecoturismo: Promueve la conservación del medio ambiente y el contacto con la naturaleza, apoyando comunidades locales.
- Turismo cultural: Centrado en la experiencia de la cultura, tradiciones, historia y arte de un lugar.
- Turismo de bienestar: Incluye actividades relacionadas con la salud, como spas, yoga y retiros de meditación.
- Turismo gastronómico: Se centra en la experiencia culinaria, explorando la gastronomía local y participando en degustaciones y talleres de cocina.
- Turismo rural: Promueve la visita a áreas rurales, ofreciendo experiencias auténticas y contacto con la vida agrícola.
- Turismo religioso: Viajes motivados por creencias religiosas, incluyendo peregrinaciones y visitas a sitios sagrados.
- Turismo de negocios: Relacionado con viajes por motivos laborales, incluyendo conferencias, reuniones y ferias.
- Turismo de lujo: Enfocado en experiencias exclusivas y de alta gama, como hoteles de lujo y servicios personalizados.
- Turismo de naturaleza: Centrado en la observación y disfrute de la flora y fauna en su hábitat natural.
- Turismo de deportes: Incluye eventos deportivos y actividades relacionadas, como asistir a partidos o participar en competencias.
- Turismo de entretenimiento: Relacionado con la diversión y el ocio, como parques temáticos, conciertos y festivales.
- Turismo histórico: Enfocado en visitar sitios históricos y patrimoniales, como museos, ruinas y monumentos.
- Turismo accesible: Diseñado para personas con discapacidades, asegurando que puedan disfrutar de las mismas experiencias turísticas que otros.



- Turismo de voluntariado: Involucra actividades de servicio comunitario y proyectos de desarrollo en diferentes comunidades

Las Bases legales de la Gestión Innovadora en los Destinos Turísticos del Estado Barinas, se enmarca dentro de un conjunto de bases legales y normativas que regulan tanto el sector turístico como la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. La gestión innovadora en los destinos turísticos del Estado Barinas se enmarca dentro de un conjunto de bases legales y normativas que regulan tanto el sector turístico como la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. A continuación, se presentan algunas de las principales bases legales relevantes:

En este contexto se presenta la Ley Orgánica de Turismo (2014), la cual busca promover y regular el turismo como una actividad económica clave, asegurando su desarrollo de manera armónica, inclusiva y sustentable, al propio tiempo de establecer un marco legal para la organización y funcionamiento del Sistema Turístico Nacional, e incluye mecanismos de participación para distintos actores del sector, pretendiendo fomentar un turismo que beneficie a la sociedad y al medio ambiente, impulsando el crecimiento económico del país (Asamblea Nacional, 2014).

Ley Orgánica del Ambiente (2006), la cual establece normas para el desarrollo del ambiente entre sus diferentes espacios en Venezuela, causando un enfoque ambiental sostenible y equilibrado que garantice el respeto por el patrimonio cultural y natural del país. Esta ley fomenta la participación de las comunidades en diversas áreas como la turística, lo que es esencial para la implementación de prácticas innovadoras en Barinas (Asamblea Nacional, 2006).

Ley de Turismo del Estado Barinas (2005), orientada a la regulación y establecimientos de la normativa regional para el desarrollo e impulso de la actividad turística dentro del contexto geográfico Barinés, con una visión local, nacional e internacional (Consejo Legislativo del Estado Barinas, 2005), esta ley contempla las políticas y estrategias específicas para el



desarrollo turístico en la región, dirigidas a la creación de rutas turísticas, la promoción del ecoturismo y la involucración de las comunidades locales, por lo cual su aplicación es fundamental para implementar una gestión innovadora que responda a las necesidades del sector y de la población.

También se hace uso de la Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios (2009). Esta ley protege los derechos de los turistas y usuarios de servicios turísticos, asegurando que reciban información veraz y servicios de calidad, en tal sentido la gestión innovadora en Barinas debe considerar esta normativa para crear experiencias que no solo sean sostenibles, sino también satisfactorias para los visitantes (Asamblea Nacional, 2009).

También existe las demás normativas ambientales como la Ley penal del ambiente., esencial para garantizar que la innovación en el turismo no comprometa la biodiversidad ni el entorno natural de Barinas. Cualquier estrategia de gestión innovadora debe alinearse con estas normativas para promover un turismo responsable (Asamblea Nacional, 2012).

En cuanto a la Ley para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. La presente ley protege y promueve el patrimonio cultural de Venezuela, asegurando que las iniciativas turísticas respeten y valoren las tradiciones y costumbres locales (Asamblea Nacional, 2021). Es de considerar que la gestión innovadora en Barinas debe incluir la promoción del patrimonio cultural como parte de la oferta turística.

Finalmente se presentan las Políticas de Desarrollo Económico Local, estas políticas y programas de desarrollo económico impulsados por el gobierno regional a través de la Corporación Barinesa de Turismo (CORBATUR) y a nivel nacional son cruciales para fomentar la inversión en infraestructura y servicios turísticos. Estas políticas pueden proporcionar el marco necesario para la colaboración entre el sector público y privado, facilitando la implementación de proyectos innovadores.



CONCLUSIONES

Los hallazgos, teorías que sirvieron al funcionamiento del estudio, la gestión innovadora en los destinos turísticos del Estado Barinas es un camino viable para revitalizar el sector y maximizar su potencial, de tal manera que la adopción de tecnologías, el desarrollo de productos turísticos sostenibles y la participación activa de la comunidad, Barinas puede convertirse en un destino atractivo que ofrezca experiencias auténticas y enriquecedoras, al lograrlo promueve un desarrollo económico que respeta y celebra la rica herencia cultural y natural de esta región, en tal sentido se promueve el apuntalamiento de nichos turísticos en Barinitas, Caldera, Socopó, Santa Bárbara de Barinas como un holón andino y otro nicho favorable es el eje Sabaneta, Barrancas, Libertad y Arismendi.

En este contexto, la innovación se presenta no solo como una herramienta, sino como una necesidad imperante para el futuro del turismo en Barinas. Al integrar sostenibilidad, participación comunitaria y tecnología entorno al turismo innovador, se pueden crear experiencias turísticas únicas que beneficien tanto a los visitantes como a la comunidad local, por lo cual, la implementación de este enfoque no solo contribuirá al crecimiento económico de la región, sino que también permitirá a Barinas posicionarse en el mapa turístico de Venezuela y más allá. Apostar por la innovación es, sin duda, el camino hacia un futuro próspero y sostenible para el turismo en esta hermosa región.

Aunque Barinas cuenta con atractivos naturales como el Parque Nacional Sierra Nevada, ríos y lagunas que son ideales para el ecoturismo, así como, festividades culturales que reflejan la identidad de su pueblo, pero a pesar de su potencial, el turismo en Barinas ha sido limitado por la falta de promoción, inversión y planificación estratégica, evidenciando que la gestión tradicional ha demostrado ser insuficiente para enfrentar las nuevas demandas del mercado turístico, que busca experiencias auténticas y sostenibles. En este orden de ideas, la innovación en las rutas



turísticas y la adopción de nuevos paradigmas son esenciales para el desarrollo del turismo en el Estado Barinas, al conectar sus destinos de manera efectiva y sostenible. Este enfoque beneficiará a los visitantes y a las comunidades locales prosperar, creando un modelo turístico más justo y sostenible. Apostar por la innovación es el camino hacia un futuro prometedor para el turismo en Barinas.

Finalmente, al analizar el impacto de la gestión innovadora en los destinos turísticos del Estado Barinas como parte del objetivo de la investigación, primeramente este se basa en un marco legal sólido que garantice la sostenibilidad, la protección del patrimonio y el bienestar de las comunidades locales. En segundo término, al alinearse las políticas turísticas con estas normativas, Barinas puede desarrollar un modelo turístico que no solo potencie su atractivo, sino que también promueva el desarrollo económico y social de la región. Así mismo se recomienda una la gestión innovadora en Barinas en consonancia con la formación de talentos humanos, capacitación y promoción de alianzas público-privadas.

REFERENCIAS

- Asamblea Nacional. (2006). *Ley Orgánica del Ambiente*. Caracas, Venezuela. Recuperado el 4 de julio de 2024, de <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organi-20220210161106.pdf>
- Asamblea Nacional. (2009). *Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios (2009)*. . Caracas, Veneauela. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <https://fiadi.org/wp-content/uploads/2017/10/LEY-DEFENSA-DE-LAS-PERSONAS-ACCESO-A-BIENES-Y-SERVICIOS.pdf>
- Asamblea Nacional. (2012). *Ley penal del ambiente*. Recuperado el 3 de septiembre de 2024, de <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX->



FAOC119396/#:~:text=Bolivarian%20Republic%20of)-
,Ley%20penal%20del%20ambiente.,2%20de%20mayo%20de%20
2012.

Asamblea Nacional. (2014). *Ley Orgánica de Turismo*. Caracas, Venezuela: Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.152, 18 de noviembre de 2014. Recuperado el 5 de septiembre de 2024, de <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC147983/#:~:text=La%20presente%20Ley%20Org%C3%A1nica%20de,diversificado%20y%20sustentable%20del%20Estado>.

Asamblea Nacional. (2021). *Ley para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural*. Caracas, Venezuela. Recuperado el 5 de agosto de 2024, de <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-para-la-salvaguardia-del-patrimonio-cultural-inmaterial-20211006224858.pdf>

Concepción, L. A., Medina, J. R., & Aguilera, L. (2023). Metodología para gestionar la innovación comercial en un destino turístico. *Ciencias Holguín*, 29(1). Recuperado el 7 de Octubre de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/1815/181574471007/181574471007.pdf>

Consejo Legislativo del Estado Barinas. (2005). *Ley de Turismo del Estado Barinas*. Recuperado el 3 de agosto de 2024, de <https://docs.venezuela.justia.com/estatales/barinas/leyes/ley-turismo-2006.pdf>

Flores, L. S. (2024). Innovación social y desarrollo local sostenible: el caso de la comunidad indígena de Tlajomulco. *Estudios de la Gestión. Revista Internacional de Administracion*.(16), 9-28. Recuperado el 19 de septiembre de 2024, de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/3979/4416>

Font, M. (2021). Perspectiva espacio - territorio en la gestión integral e inteligente de destinos turísticos*. *Revista Venezolana de Gerencia*



(RVG), 26(94), 2477-9423. Recuperado el 21 de Agosto de 2024, de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/35779/38102>

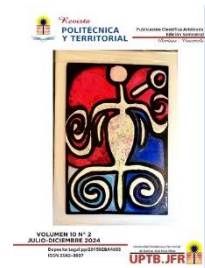
Gutiérrez, I., Pérez, Y., & Gutiérrez, A. (2021). Turismo Agroecológico: La integración entre lo presencialidad y la virtualidad. *Revista Scientific*, 6(19), 349-365. doi:<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.18.349-365>

José Fernández, A. (2024). Enfoque Transdisciplinario del Guía Turístico Agroecológico para el desarrollo sostenible. *Revista Crítica con Ciencia*, 2(3), 145-158. Recuperado el 10 de septiembre de 2024, de https://uptvallesdeltuy.com/ojs/index.php/revista_criticaconciencia/article/download/321/133/708

Ropa, B., & Alama, M. (Abril de 2022). Gestión organizacional: un análisis teórico para la acción. *Revista Científica de la UCSA*, 9(1), 81-103. doi:<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.01.081>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



ROL DE LA INNOVACIÓN ABIERTA Y SU INCIDENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS.

THE ROLE OF OPEN INNOVATION AND ITS IMPACT ON THE SUSTAINABILITY

Jairo Archila ^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ,
² jairoarchila@gmail.com

RESUMEN

El presente ensayo explora el rol de la innovación abierta y su incidencia en la sostenibilidad de los atractivos turísticos. La metodología utilizada consistió en el análisis de la información aportada por los documentos seleccionados. Los hallazgos destacan que la innovación abierta, entendida como la colaboración entre diferentes actores (gobierno, sector privado y comunidad), juega un papel crucial en la creación de estrategias sostenibles para el sector turístico; se evidencia que en los procesos de gestión donde se comparten conocimientos y recursos, se promueven prácticas más responsables, tales como el uso de energías renovables, ahorro en el consumo y movilidad, las cuales deben ser adaptadas a las necesidades locales. Además, se identificó que la implementación de tecnologías sostenibles y la capacitación en gestión ambiental son fundamentales para mejorar la experiencia turística y preservar los recursos naturales. Los casos de éxito documentados ilustran cómo la innovación abierta no solo aumenta la competitividad de los destinos turísticos, sino que también fortalece la identidad cultural y la participación comunitaria. En conclusión, el ensayo subraya la necesidad de fomentar redes de colaboración en el sector turístico para alcanzar un desarrollo sostenible que beneficie a todos los involucrados..

Palabras clave

Gestión turística, prestadores de servicio, innovación abierta, sostenibilidad, redes colaborativas.

Recibido: 2024-10-01 /Revisado: 2024-10-19/ Aceptado: 2024-11-22/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 463-484



THE ROLE OF OPEN INNOVATION AND ITS IMPACT ON THE SUSTAINABILITY

Jairo Archila ^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ,
² jairoarchila@gmail.com

ABSTRACT

This essay explores the role of open innovation and its impact on the sustainability of tourist attractions. The methodology used consisted of the analysis of the information provided by the selected documents. The findings highlight that open innovation, understood as collaboration between different actors (government, private sector and community), plays a crucial role in the creation of sustainable strategies for the tourism sector; It is evident that in management processes where knowledge and resources are shared, more responsible practices are promoted, such as the use of renewable energy, savings in consumption and mobility, which must be adapted to local needs. In addition, it was identified that the implementation of sustainable technologies and training in environmental management are essential to improve the tourist experience and preserve natural resources. The documented success stories illustrate how open innovation not only increases the competitiveness of tourism destinations, but also strengthens cultural identity and community participation. In conclusion, the essay highlights the need to foster collaboration networks in the tourism sector to achieve sustainable development that benefits all those involved.

Keywords

Tourism management, service providers, open innovation, sustainability, collaborative networks.

Received: 2024-10-01 / Revised: 2024-10-19/ Accepted: 2024-11-22/ Published: 2024-12-28 / Pages: 463-484



INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, a nivel nacional e internacional, se puede captar como en la dinámica presente se vive un clima competitivo, exigente y transformador en un entorno donde lo sostenible es lo ideal, ajustándose a los propósitos de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (2018). Por otra parte, la innovación se ha convertido en una necesidad esencial para la supervivencia organizacional, donde la misma no se limita a ser un proyecto, un programa o una iniciativa aislada, ésta se ha transformado en una estrategia empresarial fundamental y en un componente integral del proceso de gestión (Jaramillo y Pérez, 2020). De esta manera, sustentabilidad e innovación son las notas clave de la evolución de las organizaciones del futuro.

Frente a estos nuevos desafíos, se hace necesario que el nivel gerencial de empresas u organizaciones del sector turístico de América Latina, obtengan la preparación necesaria para ejercer un liderazgo efectivo y motivador, así como, de otras habilidades organizativas requeridas para el ejercicio de su función; en tal sentido, resalta la urgencia de fortalecer las capacidades de liderazgo en las organizaciones prestadoras de servicios turísticos, lo cual es fundamental para transformar su cultura, haciendo evidente que para profundizar su formación, los directivos deben familiarizarse con diversos temas, ya que el principal recurso de cualquier institución es su personal. De tal manera, el jefe adquirirá la habilidad de fomentar un ambiente laboral adecuado que permita al equipo sentirse a gusto y con disposición de mejorar su desempeño, donde la comunicación constante y el respeto son esenciales, dado que todos deben estar comprometidos con el objetivo de ofrecer un servicio turístico de calidad (Chero, 2022).

De este modo, el propósito general del estudio consistió en un análisis del rol de la innovación abierta y su incidencia en la sostenibilidad de la gestión de atractivos turísticos. Para ello, se proponen una serie de



propósitos específicos que dan respuesta a planteamientos requeridos en torno al tema; los cuales consisten en: a) Diagnosticar la situación actual del rol de la innovación abierta y su incidencia en la sostenibilidad; b) Determinar los beneficios de la innovación abierta y su incidencia en la gestión de un turismo sostenible; c) Develar la función de los prestadores de servicios turísticos en la popularización de la sostenibilidad ambiental y la conservación de los recursos.

En tal sentido, para encontrar el camino metodológico y científico del presente ensayo, se tiene que la investigación sobre el rol de la innovación abierta en la gestión de atractivos turísticos ha ganado relevancia en los últimos años, abordando cómo este enfoque puede transformar la competitividad y sostenibilidad del sector turístico. De este modo, la innovación abierta se define como un proceso que permite a las organizaciones utilizar tanto ideas internas como externas para avanzar en su desarrollo. Este concepto es especialmente pertinente en el sector turístico, donde la colaboración entre diversas partes interesadas (como empresas, gobiernos y comunidades locales) es crucial para mejorar la oferta turística y la experiencia del cliente (González, 2011 y Fernández, 2012).

Varios estudios han explorado cómo la innovación afecta la competitividad de las empresas turísticas. Por ejemplo, se ha argumentado que la innovación no solo se limita a nuevos productos o servicios, sino que también incluye mejoras en procesos y modelos de negocio. La investigación sugiere que las empresas que adoptan prácticas de innovación abierta pueden beneficiarse significativamente al integrar conocimientos y recursos externos (Fernández, 2012; Zúñiga, 2015; Castillo-Reina y Cruz, 2022).

Un estudio sobre el sector turístico en Canarias (España), analizó las características de la innovación en microempresas turísticas, destacando que muchas de ellas presentan un bajo nivel de innovación. Se enfatizó la necesidad de un marco teórico más robusto para entender las



particularidades de la innovación turística (Rodríguez, 2013). Por otra parte, se evidenció la existencia de investigaciones que han abordado el concepto de “cocreación”, donde los turistas participan activamente en el diseño de sus experiencias.

Este enfoque no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también fomenta una cultura de innovación dentro de las empresas turísticas. El estudio citado, se refiere a un análisis reciente sobre empresas turísticas en Extremadura, España. Donde se evaluó cómo la implementación de estrategias de innovación abierta ha impactado sus procesos y decisiones. Los resultados sugieren que este modelo puede ser un camino eficaz para mejorar la competitividad regional (González, 2011).

A pesar del creciente interés por la innovación abierta, existen desafíos significativos. La investigación sugiere que muchas empresas turísticas aún enfrentan barreras para implementar estas prácticas, como la falta de recursos o el desconocimiento sobre cómo colaborar efectivamente con otras entidades (Fernández, 2012; Zúñiga, 2015). Sin embargo, el potencial para mejorar la sostenibilidad y atraer a un público más amplio es considerable. De esta manera, los antecedentes en torno al rol de la innovación abierta en la gestión de atractivos turísticos indican un campo dinámico y en evolución, donde las estrategias colaborativas pueden ofrecer soluciones innovadoras para enfrentar los retos actuales del sector turístico (González, 2011).

Finalmente, con las argumentaciones precedentes, se entiende que la innovación abierta ha emergido como un paradigma clave en la gestión de la innovación, permitiendo a las organizaciones acceder a un amplio espectro de ideas y tecnologías para mejorar sus procesos y productos, donde a pesar de su creciente adopción, se ha observado una falta de comprensión acerca de cómo este enfoque impacta la sostenibilidad de las empresas y su entorno (Fernández, 2024).

Es así como, en un contexto global, regional y/o local donde la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad, las empresas enfrentan el



desafío no solo innovar, sino de hacerlo de manera que minimicen su huella ecológica y contribuyan al bienestar social. Por ello, la pregunta central de esta investigación es: ¿De qué manera la implementación de la innovación abierta influye en la sostenibilidad organizacional y ambiental?

Este problema se descompone en varias dimensiones, como la interacción entre actores, que para la innovación abierta implica la colaboración entre múltiples actores, incluyendo empresas, universidades y comunidades. ¿Cómo se gestionan estas interacciones para fomentar prácticas sostenibles?, donde no todas las innovaciones generadas a través de este enfoque conducen a resultados sostenibles. Ahora es importante precisar ¿Cuáles son los factores que determinan el éxito de estas innovaciones en términos de sostenibilidad?

En este orden de ideas, para un escenario donde se requiere realizar una evaluación del impacto de la innovación abierta en la sostenibilidad, se denota que aún carece de métricas estandarizadas. Es allí donde se puede revelar, precisar y detallar en forma cualitativa ¿Qué indicadores podrían utilizarse para medir esta relación de manera efectiva?

En fin, explorar estas preguntas es esencial para entender cómo las organizaciones pueden integrar la innovación abierta en sus estrategias de sostenibilidad, potenciando así su capacidad para adaptarse a los retos actuales y futuros (Figura 1); finalmente, es el propósito de este estudio científico consiste en realizar una contribución a la literatura existente y ofrecer recomendaciones prácticas para líderes empresariales y formuladores de políticas de Estado que busquen implementar modelos de innovación que no solo sean rentables, sino también responsables y sostenibles.



Figura 1. Beneficios de la innovación abierta

Fuente: Adevinta, 2022.

SUSTENTACIÓN TEÓRICA

El proceso económico y social centrado en el mercadeo transaccional seguirá siendo una estrategia comercial para las pymes y mipymes; en tal sentido, el entorno comercial es y seguirá siendo muy diferente al del pasado, como se ha demostrado ya por las crisis vividas, por ello, para poder sobrevivir en esta nueva era, es fundamental repensar e innovar en los modelos de negocios. Sin embargo, sin dejar de lado el mercadeo transaccional que actualmente predomina en el sector, así como la cercanía con el cliente, las empresas deberán avanzar y diseñar estrategias enfocadas en la consolidación de un capital relacional, que es un patrimonio intangible valioso (Jaramillo y Pérez, 2020).

En relación con lo anterior, este estudio se dirige en destacar el rol de la innovación abierta y su incidencia en la sostenibilidad turística. El objetivo es fortalecer los conocimientos y herramientas que ayuden a mejorar el sistema turístico local, nacional e internacional, integrando a las comunidades locales al uso comercial, disfrute y conservación de los espacios naturales y la biodiversidad bajo un enfoque de innovación



abierta. Esta orientación busca fomentar la sostenibilidad desde una perspectiva integral, utilizando los recursos naturales para facilitar el intercambio, el reconocimiento, la revalorización e implementación de buenas prácticas en los diferentes tipos de turismo incluido el agroecológico, así como su aplicación en actividades relacionadas con senderos, rutas o circuitos turísticos, entre otros (Fernández, 2024).

En vista del deterioro ambiental, la gestión del mismo se ha convertido en una preocupación para los que asumen el rol principal en la tomas de decisiones a nivel mundial, debido a los múltiples problemas que afectan la salud de la humanidad y ponen en peligro nuestro único hogar, el planeta Tierra; en tal sentido, las organizaciones actuales promueven la innovación abierta por su conveniencia ajustada a sus propósitos conservacionistas y al uso eficiente de los recursos naturales, así como la protección y el mantenimiento de los ecosistemas y la reducción de la contaminación, considerado esto como una labor esencial para salvaguardar el medio ambiente, con el fin de obtener la certificación en el cumplimiento de las normas ISO 14000 e ISO 14001, que son estándares internacionales de gestión ambiental (Jaramillo y Pérez, 2020).

De esta forma, existe un cúmulo de información contentiva sobre esta problemática, la cual sigue en ascenso con nuevos estudios como la presente investigación sobre el rol de la innovación abierta en la gestión sostenible de los destinos turísticos; es así como, resalta el ejemplo una de guía de turismo agroecológico que representa al prestador de servicio como un agente de cambio y transformación de las áreas con potencial turístico, mostrando que su labor consiste en comunicar, valorar e interpretar el patrimonio, lo que se convierte en una estrategia para sensibilizar y promover los recursos paisajísticos, recreacionales, agrícolas y culturales de los atractivos turísticos (Fernández, 2024).

Desde esta perspectiva del rol ampliado, se pueden examinar las dimensiones de la cultura organizacional a través del concepto de pensamiento sistémico, permitiendo ver a las organizaciones como



sistemas que integran múltiples disciplinas, facilitando la interconexión consciente de sus componentes para identificar sus necesidades, debilidades, fortalezas y oportunidades, tanto internas como externas.

Estas dimensiones de las organizaciones pueden ser vistas como una totalidad en la que elementos como la gestión del capital humano, la gestión estratégica, la estructura y la infraestructura (tangible e intangible), así como la gestión con innovación abierta de procesos y la investigación y desarrollo organizacional, se articulan de manera que promueven objetivos comunes, lográndose mediante principios, métodos y herramientas que buscan analizar la interacción de las fuerzas involucradas en estos procesos, lo que a su vez maximiza el valor de las organizaciones y su relación con el contexto de manera natural. (Jaramillo y Pérez, 2020). Por lo tanto, es necesario superar los desafíos, considerando que ninguna organización tiene todo el conocimiento ni la creatividad requeridos para innovar por sí sola. Por ello, resulta razonable que las empresas busquen talento externo, el cual puede hallarse en otras compañías o personas sobresalientes a nivel mundial, con el fin de desarrollar soluciones innovadoras para problemas estratégicos.

La relación entre el sector turismo y el concepto de innovación abierta se remonta a la necesidad de adaptación de los prestadores de servicio, públicos o privados, a un entorno en constante evolución y de mayor exigencia competitiva, donde la colaboración y la cocreación son esenciales para el desarrollo sostenible del sector. El concepto de innovación abierta, popularizado por Henry Chesbrough, se basa en la idea de que las empresas pueden y deben utilizar herramientas tanto de reingeniería organizacional o bien sean de origen externo como alianzas, asociaciones, formación, asesoría y financiamiento para fomentar su crecimiento y competitividad (González, 2011).

En el ámbito turístico, esto implica integrar conocimientos y recursos de diversas fuentes lo que permite a las empresas turísticas no solo mejorar sus servicios, sino también explorar nuevas oportunidades de mercado.

Este enfoque ha demostrado ser particularmente eficaz en regiones donde la articulación de estrategias comunes en innovación es clave para aprovechar los recursos locales y enfrentar los desafíos del sector. Así, la innovación abierta se convierte en un motor fundamental para transformar el turismo, facilitando la entrada en nichos emergentes como el turismo de negocios y congresos (Santana y Suárez, 2020).

La innovación abierta ofrece oportunidades excepcionales, pero también presenta fricciones y desafíos (Figura 2). En un proyecto de este tipo, suelen participar organizaciones de distintos tamaños, rutinas y culturas; aunque sus objetivos puedan alinearse, a menudo sus métodos y velocidades de trabajo son tan dispares que los proyectos pueden fracasar o demorarse excesivamente. Es común que el entusiasmo inicial se disipe ante estas complicaciones, lo que resulta en la pérdida de oportunidades.



Figura 2. *Superar los desafíos de la innovación abierta*

Fuente: Fastercapital, 2024.

Frente a esos desafíos, es necesario que alguien se encargue de facilitar lo que se requiere para que el modelo opere correctamente; es esencial que alguien se tome la responsabilidad de elaborar un mapa de los actores involucrados, identificar las vulnerabilidades en la cadena de

servicio y fomentar soluciones organizacionales eficientes y sostenibles en el tiempo (Vesga, s.f.).

Por otra parte, en un entorno de innovación abierta, las comunidades de innovación se constituyen en entidades que reúnen o poseen capacidades para desempeñar ese rol (Figura 3). En los debates acerca del tema, a menudo se asume que la función principal de las mismas es crear soluciones técnicas, utilizando conocimientos, experiencia y tecnología. Sin duda, estas son funciones cruciales, pero no son las únicas que pueden desempeñar en un contexto de innovación abierta.

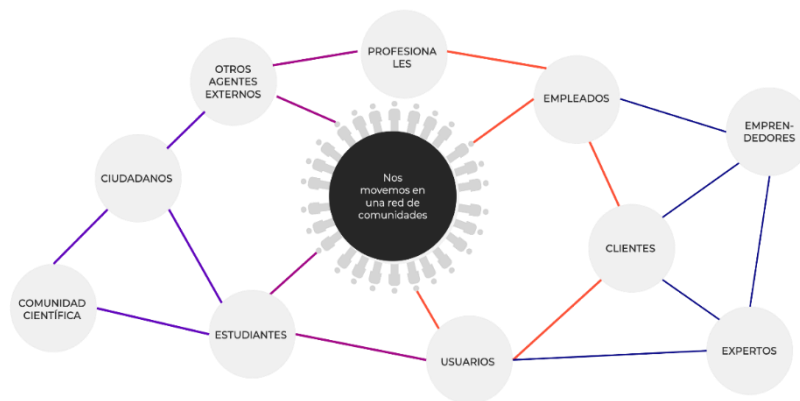


Figura 3. Comunidades de innovación

Fuente: Clos, 2022.

A continuación, se presentan algunas tareas añadidas según el rol innovador que asumen las comunidades en este contexto:

- Promover el establecimiento de redes: Las redes colaborativas son fundamentales para la innovación abierta, las mismas están cimentadas en la confianza y en la creación de valores compartidos entre todos los miembros.
- Sistematizando conocimiento sobre el proceso: En la práctica, la innovación abierta implica operar mediante procesos específicos, comprendiendo cómo son esos procesos, cómo se diseñan y aplican,



cuáles son los errores más comunes que se presentan, y cómo mantener el conocimiento al día en este ámbito.

- Desarrollar talento humano para el modelo: La innovación abierta requiere contar con individuos que comprendan los desafíos del proceso, posean habilidades para abordarlos y sean capaces de crear las soluciones innovadoras necesarias. Las comunidades innovadoras deben ser la principal fuente de este talento para las organizaciones que participan en modelos de innovación abierta.
- Fomentar una cultura de innovación dentro de las organizaciones: La innovación abierta no puede operar de manera independiente de los procesos generales y la cultura de una empresa; requiere integrarse en un entorno organizacional que sea propicio y productivo. ¿De qué manera se puede construir ese entorno en las empresas? Esta es una labor en la que las comunidades innovadoras pueden contribuir significativamente (Vesga, s.f.).

Para fomentar el rol transformador de la innovación en los procesos de gestión organizacional, es esencial implementar una política cultural propicia al cambio y a la adaptación que integre planes de innovación como una actividad enfocada en generar nuevo conocimiento y, al mismo tiempo, permita mejorar la gestión empresarial; de allí que, se hace necesario establecer directrices que faciliten a las personas adaptar sus comportamientos y actitudes hacia la innovación, lo que a su vez promueva la creación de proyectos que beneficien a la empresa. Es propicio resaltar que la innovación tiene su origen en el ser humano, por lo tanto, es fundamental que la formación, preparación y el conocimiento personal dentro de cada organización esté alineado con el cultivo de un pensamiento innovador. Esto permitirá que la cultura organizacional fomente una mentalidad abierta, incentivando a los involucrados a colaborar y actuar con agilidad, asumiendo riesgos para crear o proponer soluciones innovadoras (Jaramillo y Pérez, 2020).

De este modo, la teoría de la innovación abierta, sugiere que las empresas pueden y deben usar ideas externas para avanzar en su tecnología y desarrollo, en vez de depender únicamente de sus propios recursos y capacidades, las organizaciones se benefician de colaborar con agentes externos, como universidades y otras empresas, cobrando relevancia en el contexto de la sostenibilidad, esta teoría permite comprender cómo la innovación abierta puede facilitar el acceso a tecnologías limpias, prácticas sostenibles y nuevas ideas que mejoren la eficiencia y reduzcan el impacto ambiental (figura 4).



Figura 4. Comunidades de innovación

Fuente: Clos, 2022.

Por otra parte, la gestión del conocimiento en las organizaciones como parte del modelo de innovación abierta ha adquirido una relevancia significativa, ya que les permite adaptarse a las demandas del entorno empresarial, caracterizado por la globalización y los avances tecnológicos, impulsando a las empresas a desarrollar la capacidad de recopilar información y transformarla en conocimiento útil que pueda integrarse de manera ágil en la organización, fundamentalmente al entender el origen y las definiciones propuestas por los autores que lo han investigado, relacionándolo con el rol de las universidades, que se han convertido en



una fuente crucial de conocimiento y en una herramienta esencial para el crecimiento y desarrollo de un país. (González y Álvarez, 2019).

En cuanto a la teoría del capital social, la misma se vuelve central para el enfoque de las redes de relaciones y confianza entre individuos y organizaciones, que facilitan la colaboración y el intercambio de información, donde el capital social puede ser un recurso crucial para la innovación, cobrando importancia en el ámbito de la innovación abierta en las relaciones construidas a través del capital social, puesto que estas pueden potenciar el desarrollo de soluciones sostenibles, al facilitar la cooperación y el flujo de conocimientos entre distintos actores.

Para contextualizar los distintos discursos presentes en las teorías del capital social, es necesario considerar lo siguiente: Primero, la teoría del capital social desde una perspectiva comunitaria no representa una novedad en las ciencias sociales. La verdadera innovación radica en su implementación y en cómo se utiliza esta teoría (a menudo vista como una solución universal, según las críticas) en el desarrollo de políticas públicas, lo que la aleja de sus fundamentos originales. Segundo, la interpretación de Putnam provoca una separación que reconceptualiza el capital social, transformándolo de un recurso en Coleman a un bien público en Putnam. Tercero, al establecer una clara distinción entre la teoría de Bourdieu (influenciada por el neocapitalismo y Marx) y la de Putnam (inspirada en Durkheim), se evidencia que las perspectivas comunitaria e individual del capital social no son simplemente dos enfoques diferentes sobre el mismo fenómeno (González, 2022).

En cuanto a la teoría de sistemas de innovación, en este aspecto se aborda la interacción entre diversos actores (gobierno, empresas, universidades y sociedad civil) dentro de un sistema que favorece la innovación, en consonancia con la dinámica entre estos elementos como parte importante para el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías. Cabe resaltar que la sostenibilidad puede verse beneficiada al considerar cómo un sistema de innovación abierto integra diferentes perspectivas y



recursos, promoviendo un enfoque más holístico para abordar los desafíos ambientales. De tal manera que, modelo fundamentado en la dinámica de sistemas, que ofrece una visión holística para examinar las complejas interacciones entre distintas variables clave en el proceso de innovación tecnológica, centrado especialmente en tres aspectos esenciales: la capacidad del recurso humano para generar innovación, la inversión en proyectos innovadores y la obtención de ingresos mediante la oferta de servicios innovadores (Kammerer y Murgas, 2024).

En cuanto a la teoría de la triple hélice, se propone la colaboración entre universidades, industria y gobierno como eje fundamental para impulsar la innovación y el desarrollo económico, aunado a que las interacciones entre estos tres sectores generan sinergias que favorecen el progreso. La teoría de la triple hélice puede ser clave para entender cómo se pueden articular esfuerzos entre distintos actores para fomentar la innovación sostenible, abordando problemas complejos como el cambio climático y la conservación de recursos.

Finalmente, la teoría de la sostenibilidad, que se centra en la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas, desde este ámbito se incluyen las dimensiones económicas, sociales y ambientales, considerando que, al integrar la innovación abierta, se busca no solo el beneficio económico, sino también la creación de valor social y ambiental, lo que es fundamental para lograr una verdadera sostenibilidad. Estas teorías proporcionan un marco conceptual sólido para investigar el papel de la innovación abierta en la sostenibilidad, permitiendo explorar cómo la colaboración y el intercambio de conocimiento pueden generar soluciones innovadoras y responsables.



METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente ensayo científico usaron un compendio de métodos que orientaron la investigación. Inicialmente, por ser una investigación cualitativa y documental se destaca el uso de las caracterizaciones, en tal sentido es inductiva, deductiva, flexible y holística (Albornoz et al., 2023). En tal sentido, se realizó una revisión de literatura, la cual implicó la recopilación y análisis de estudios previos, teorías y conceptos relevantes en el campo de la innovación abierta y la sostenibilidad, proporcionando un marco teórico sólido y contextualizo de la investigación en el estado actual del conocimiento, identificando vacíos que han justificado el estudio propuesto. Estos métodos, combinados de manera adecuada, permitieron abordar de forma integral el rol de la innovación abierta y su incidencia en la sostenibilidad, facilitando una comprensión rica y multidimensional del fenómeno en cuestión.

Por otra parte, también se realizaron procesos donde se requirió hacer uso del método inductivo, en tal sentido este método emplea el razonamiento para obtener conclusiones que partiendo de hechos particulares se puede llegar a conclusiones generales (Arispe et al., 2020). Pero también se requirió del método deductivo, para este caso se partió desde las conclusiones generales en los documentos revisados, para generar explicaciones particulares. Finalmente, también se requirió del método analítico, el cual se descompone un objeto de estudio, permitiendo separar cada una de sus partes para facilitar su estudio de una manera individual.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta etapa es importante en el desarrollo de la investigación, porque permite interpretar los hallazgos y conectar las evidencias documentadas



con las teorías y preguntas de investigación. En adelante, se describen los enfoques que se utilizaron en el presente estudio:

Por ser una investigación de tipo cualitativa, los resultados se presentan a través de citas y análisis de contenido, proporcionados por la información documental revisada; en este contexto, se procedió a realizar la respectiva triangulación entre los elementos teóricos expuestos. Estos hallazgos ofrecen una percepción profunda sobre las experiencias de los prestadores de servicios turísticos con respecto a las dinámicas de colaboración en innovación abierta, pudiendo demostrar, a través de los documentos analizados, cómo la innovación abierta ha cambiado su enfoque hacia la sostenibilidad, así como a la superación de las barreras que ha enfrentado el sector turismo en el mundo contemporáneo.

Entre los principales hallazgos encontrados, se destacan los factores que contribuyen al éxito o fracaso de las iniciativas de innovación abierta en el sector turístico bajo parámetros de sostenibilidad ambiental, comparando experiencias de diferentes regiones del mundo que han implementado la innovación abierta para la adaptación organizacional a las exigencias del medio, de lo cual se pudo captar y diferenciar las estrategias utilizadas y los resultados obtenidos. Entre los hallazgos se constató como la colaboración interorganizacional se relaciona con las teorías existentes del capital social y de los sistemas de innovación.

CONCLUSIONES

A lo largo de la investigación, se ha evidenciado que la innovación abierta facilita el acceso a conocimientos y recursos que pueden ser cruciales para abordar los desafíos de sostenibilidad, de donde se desprende que la colaboración interorganizacional permite a las empresas integrar diversas perspectivas y experticias, promoviendo la generación de ideas que de otra forma podrían no haber surgido. Este proceso no solo



enriquece el portafolio de innovación, sino que también fortalece el compromiso con prácticas responsables que benefician al entorno.

No obstante, la implementación de la innovación abierta también enfrenta barreras significativas, puesto que las organizaciones tradicionales pueden mostrar resistencia a abrirse a colaboraciones externas debido a preocupaciones sobre la pérdida de control y propiedad intelectual, causando que estas barreras, junto con la falta de infraestructura adecuada para gestionar estas interacciones, pueden limitar el potencial de la innovación abierta para contribuir a la sostenibilidad. Por lo tanto, es fundamental desarrollar estrategias que aborden estos desafíos y faciliten un entorno colaborativo.

Un hallazgo clave de la investigación es que el capital social juega un papel crítico en el éxito de la innovación abierta, creando relaciones de confianza y las redes de colaboración, que no solo fomentan un ambiente propicio para la innovación, sino que también son determinantes en la efectividad de las iniciativas sostenibles.

En otro orden de ideas, las empresas que invierten en construir y mantener relaciones sólidas con sus socios tienden a obtener mejores resultados en términos de sostenibilidad y resiliencia organizacional, de allí que este estudio ha subrayado la importancia de establecer métricas y sistemas de evaluación que permitan medir el impacto de la innovación abierta en la sostenibilidad. Sin indicadores claros, es difícil determinar la efectividad de estas iniciativas y su contribución real al desarrollo sostenible, eso se puede constatar inspeccionando los indicadores cualitativos como confianza, nivel de emprendimiento, clima organizacional y el compromiso con la comunidad bajo la concepción del método deductiva e inductiva del estudio. Entonces es imperativo que las organizaciones implementen metodologías de evaluación que consideren tanto los resultados cuantitativos, cualitativos y/o mixtos.

Las políticas públicas como parte de las funciones del Estado, también desempeñan un rol de marcada notoriedad en la promoción de la



innovación abierta orientada que orientan a largo plazo la sostenibilidad, para el cual el apoyo gubernamental a través de incentivos y marcos regulatorios que favorezcan la colaboración entre distintos actores, puede ser un catalizador para el desarrollo de soluciones sostenibles, al propio tiempo que se incorporan la simbiosis teórica práctica ambiental, cambiando el entorno con la incorporación paulatina de tecnología sustentable en vehículos, casas, negocios, instituciones u otros. Además, el fomento de iniciativas en el intercambio de conocimientos y recursos entre empresas y comunidades puede resultar en un impacto positivo en los objetivos de sostenibilidad y la Agenda 2030 como objetivos nacionales e internacionales.

Para finalizar, la presente investigación ha demostrado que la innovación abierta no solo es un motor de desarrollo económico, sino también un elemento clave para alcanzar la sostenibilidad, animando la colaboración y el intercambio de ideas. En tal sentido, las organizaciones pueden crear soluciones más efectivas que aborden desafíos ambientales y sociales. Sin embargo, para maximizar su potencial, es esencial superar las barreras existentes, fortalecer el capital social, establecer métricas claras y contar con el apoyo de políticas públicas adecuadas.

A medida que avanzamos hacia un futuro donde la sostenibilidad es una prioridad, el rol de la innovación abierta se vuelve más relevante que nunca. Las empresas deben reconocer que su éxito a largo plazo depende de su capacidad para innovar de manera responsable, integrando prácticas sostenibles en el núcleo de su estrategia. Solo a través de un enfoque colaborativo y consciente podrán contribuir al bienestar del planeta y de las generaciones futuras.

Se sugiere o recomienda como rol protagónico para la innovación que el comportamiento organizacional con presencia teórica y práctica de la innovación abierta de una empresa resulte de la combinación de diversas causas provenientes del entorno, del tipo de negocio, de la tecnología, de las telecomunicaciones, de la estructura del mercado y, particularmente, de



los nuevos públicos, los clientes, los valores, las expectativas, las competencias y las aspiraciones que difieren notablemente de las del pasado, por el cual hoy día ocurre en un mercado global donde el cambio es la única constante, lo que implica una dinámica que resalta la necesidad de estar preparados para competir en la satisfacción de clientes cada vez más exigentes (Jaramillo y Pérez, 2020).

En otro sentido, otra recomendación inherente, es la utilización de tecnologías innovadoras en las organizaciones y/o instituciones públicas o privadas como parte del rol dentro del contexto en un entorno educativo personalizado, implica un aprendizaje práctico que abarca el conocimiento, la acción, la interacción social y el desarrollo personal, convirtiéndose en una herramienta clave para la reflexión definidas claramente en unas políticas de Estado, procurando que sean coherentes, innovadoras y sostenibles en consonancia con la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (2018). Las nuevas tecnologías ofrecen recursos que al emplearlos permiten experimentar la virtualidad en ámbitos agroecológicos, naturales, culturales, turísticos y sostenibles, siendo siempre el objetivo el comprender las nuevas herramientas digitales para atraer el interés en diferentes grupos sociales a través de la red de redes (Gutiérrez, et al., 2021).

REFERENCIAS

- Adevinta (2022). *¿Qué es la innovación abierta y qué ventajas tiene para las empresas?*
<https://adevinta.com/es/cuentos/articulos/que-es-la-innovacion-abierta-y-que-ventajas-tiene-para-las-empresas/>
- Albornoz, E. J., Guzmán, M. D. C., Sidel, K. G., Chuga, J. G., González, J. L., Herrera Miranda, J. P., y Arteaga, R. (2023). *Metodología de la investigación aplicada a las ciencias de la salud y la educación*. Mawil: Publicaciones de Ecuador. DOI: <https://doi.org/10.26820/978-9942-622-59-4>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., y Cesar, S. (2020). *La Investigación Científica*. Universidad de Ecuador.

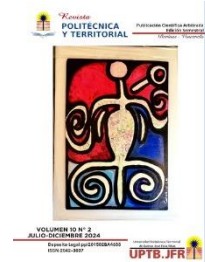


- <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf>
- Castillo-Reina, Miguel, y Cruz, José. (2022). La innovación en el sector turístico: una aproximación a los servicios y la cocreación de experiencias. *Turismo y Sociedad*, (30), pp. 26-49, 2022. <https://doi.org/10.18601/01207555.n30.02>
- Chero, D. R. (2022). El director como un líder transformador. *Revista Boliviana de Educación, RebE*, 4(6), 123 - 130. <https://revistarebe.org/index.php/rebe/article/view/809/2071>
- Fastercapital. (2024). Innovación abierta desbloquear el éxito a través de estrategias de innovación abierta. <https://fastercapital.com/es/contenido/Innovacion-abierta--desbloquear-el-exito-a-traves-de-estrategias-de-innovacion-abierta.html>
- Fernández, A. J. (2024). Enfoque Transdisciplinario del Guía Turístico Agroecológico para el desarrollo sostenible. *Revista Crítica con Ciencia*, 2(3), 145-158. https://uptvallesdeltuy.com/ojs/index.php/revista_criticaconciencia/article/download/321/133/708
- Fernández, Francisco. (2012). *Formación, investigación e innovación en turismo*. (1era. Edición). Edición digital @ tres. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/496941.pdf>
- González, A. (2022). Las perspectivas del capital social, parte I. *Cinta De Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 74, 121–131. <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/68416>
- González, J., y Álvarez, L. (2019). Gestión de Conocimiento e Innovación Abierta: hacia la conformación de un modelo teórico relacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1199-1216. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062051013>
- González, Rocío. (2011). La innovación abierta en las empresas turísticas extremeñas como herramienta de entrada en el turismo de negocios. *PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 9 (4), 489- 502. <https://ojsull.webs.ull.es/index.php/Revista/article/view/2228/676>
- Gutiérrez, I., Pérez, Y., y Gutiérrez, A. (2021). Turismo Agroecológico: La integración entre lo presencialidad y la virtualidad. *Revista Scientific*, 6(19), 349-365. DOI: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.18.349-365>

- Jaramillo, N., y Pérez, A. M. (eds.). (2020). *La gerencia: retos y desafíos*. (1era. Edición). Fundación Universitaria María Cano. https://www.fumc.edu.co/documentos/elibros/libro_lagerencia_retos_ydesafios.pdf
- Kammerer, M. I., y Murgas, B. (2024). La innovación tecnológica desde un enfoque de dinámica de sistema. *Región Científica*, 3(1), 1-13. DOI: <https://doi.org/10.58763/rc2024217>
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. (LC/G.2681-P/Rev.3). CEPOL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Rodríguez, Pablo. (2013). Innovación en el turismo. Reflexiones teóricas y evidencias sobre Canarias. *Revista Atlántida*, 5, 77-94. [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4189/A_05_\(2013\)_04.pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4189/A_05_(2013)_04.pdf?sequence=1)
- Santana, L., y Suárez, J. (2020). Modelos de innovación abierta en el sector turístico: una aproximación a la realidad canaria. En J. Benítez, Breede, C., González, A., y Hernández, L. (Coords.). *VIII Foro Internacional de Turismo Maspalomas Costa Canaria (FITMCC): Congreso internacional. Desafíos del sector turístico* (1era. Edición, pp. 62-78). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/112524/1/Modelos_innovacion_abierta.pdf
- Clos, Ignasi. (2022, Octubre). *¿Qué es la innovación abierta?* *Sociedad de la Información* [Sdli]. <https://www.sociedaddelainnovacion.es/innovacion-abierta/>
- Vesga, R. (s.f.). La universidad debe ser líder a la hora de la innovación abierta. Universidad de Los Andes. <https://uniandes.edu.co/es/noticias/desarrollo-regional/la-universidad-debe-ser-lider-a-la-hora-de-la-innovacion-abierta>
- Zúñiga, Alexander. (2015). *Impacto de la innovación en el rendimiento de las empresas turísticas en Colombia*. [Tesis Doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]. Acceda CRIS. <http://hdl.handle.net/10553/18729>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



GERENCIA EMERGENTE TRANSDISCIPLINARIA EN EL FORTALECIMIENTO DE LA POSNUEVA GESTIÓN PÚBLICA

TRANSDISCIPLINARY EMERGING MANAGEMENT IN THE STRENGTHENING OF THE POST-NEW PUBLIC MANAGEMENT

Gabriel Parada ^{1,2}

¹Universidad Fermín Toro ²gabrielparadaj@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-6085-9166>)

RESUMEN

El presente artículo es producto de investigación que tiene como objetivo rector proponer componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria para el fortalecimiento de la posnueva gestión pública en el instituto de salud integral de los trabajadores de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”. Desde el punto de vista metodológico el estudio se enmarcó en el enfoque cuantitativo, modalidad proyecto factible, sustentada en un trabajo de campo con diseño no experimental. El universo de estudio quedó conformado por ocho (08) trabajadores del referido instituto. La técnica de recolección fue la entrevista mediante la aplicación de cuestionario con escalamiento Likert. La validez del instrumento se efectuó a través de juicios de expertos, y la confiabilidad se determinó por el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Dentro de las conclusiones se destaca que: Los componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria identificados como: 1) Enfoque compartido; 2) Direccionamiento integral; 3) Interconexión; 4) Integración de conocimientos; 5) Liderazgo visionario; 6) Valores compartidos; intervienen en la posnueva gestión pública del INSITEZ, al considerar que los directivos están llamados a crear ambiente creativos de innovación sobre la estructura de la organización, servicios, sistema de capacitación y tecnologías de apoyo a la gestión.

Palabras Clave

Gerencia emergente, enfoque transdisciplinario, posnueva gestión pública.

Recibido: 2024-08-18 /Revisado: 2024-09-27/ Aceptado: 2024-10-13/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 485-505



TRANSDISCIPLINARY EMERGING MANAGEMENT IN THE STRENGTHENING OF THE POST-NEW PUBLIC MANAGEMENT

Gabriel Parada ^{1,2}

¹Universidad Fermín Toro ²gabrielparadaj@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-6085-9166>)

ABSTRACT

This article is a research product whose guiding objective is to propose the components of transdisciplinary emerging management in strengthening the post-new public management in the comprehensive health institute for workers of UNELLEZ “Ezequiel Zamora” Barinas. From a methodological point of view, the study was framed in the quantitative approach, a feasible project modality, supported by field work with a non-experimental design. The study universe was made up of eight (08) workers from the aforementioned institute. The collection technique was the interview through the application of a questionnaire with a Likert scale. The validity of the instrument was carried out through expert judgments, and the reliability was determined by the Cronbach's Alpha reliability coefficient. Among the conclusions it stands out that: The components of transdisciplinary emerging management identified as: 1) Shared focus; 2) Comprehensive addressing; 3) Interconnection; 4) Knowledge integration; 5) Visionary leadership; 6) Shared values; They intervene in the post-new public management of INSITEZ, considering that managers are called to create a creative environment of innovation regarding the structure of the organization, services, training system and management support technologies.

Keywords

Emerging management, transdisciplinary approach, post-new public management.

Received: 2024-08-18 / Revised: 2024-09-27/ Accepted: 2024-10-13/ Published: 2024-12-28 /
Pages 485-505



INTRODUCCIÓN

El éxito alcanzado por las instituciones públicas a nivel mundial, se debe a la adopción de un enfoque gerencia organizacional postmoderno sustentado en importantes transformaciones financieras, tecnológicas, sociales y culturales derivado de las demandas de la sociedad del siglo XXI, donde el gerente o directivo tiene las herramientas para adecuar los recursos materiales y monetarios a los nuevos paradigmas económicos de la globalización, la cual ha influido no solo en la forma de administrar la institución, sino también en el liderazgo dirigido a satisfacer las demandas de los pueblos por obtener calidad de vida acorde a las potencialidades de su localidad.

Este escenario multidimensional ha motivado a los líderes de las organizaciones públicas internacionales ser más competentes y dispongan de un abanico de herramientas gerenciales para enfrentar los desafíos de la posmodernidad. Por tanto, el éxito de las operaciones gerenciales está proporcionalmente vinculado a la gestión del conocimiento; para UNESCO (2005) es esencialmente “un camino hacia la sabiduría. Toda sociedad posee la riqueza de un vasto potencial cognitivo que conviene valorizar” (p.18). En efecto, el hombre en su conjunto vivencial logra conocer, comprender, plantear, crear y aprovechar las riquezas naturales de su gnosis epistémica, el cual, es combinado con habilidades que permiten constructos teóricos, prácticos u organizacionales como forma de vida.

En ese orden de ideas, Guédez (2018) considera que el gerente debe conocer las “últimas tendencias, modelos y herramientas que le permitan ejecutar con éxito realidades cada vez más desafiantes; entonces, debe desarrollar habilidades y potencialidades críticas para dirigir eficazmente equipos humanos” (p.26). Se infiere, que la consolidación del gerente competitivo está orientada en analizar los paradigmas gerenciales tradicionales para adoptar estrategias de innovación como la gerencia emergente. Desde la óptica de Meléndez (2022) las estrategias que “se



vienen tejiendo en los países desarrollados, se conoce en el mundo globalizado como gerencia emergente, la cual viene a derrumbar de alguna manera u otra los diversos paradigmas arcaicos basados en la certeza, en métodos ortodoxos” (p.02). En este contexto, los tejidos postmodernos de gestionar recursos, talento humano, estructuras organizacionales y políticas institucionales emergen como una poderosa herramienta para abordar los desafíos propios de la sociedad, fomentando la colaboración entre diferentes campos del conocimiento, promoviendo una comprensión más profunda y holística de los fenómenos sociales.

Según Valera (2022), este modelo administrativo de gerencia emergente puede “ubicarse en nuevas dimensiones gerenciales y desvincularse progresivamente de la gerencia tradicional, posicionar el conocimiento como recurso, para una verdadera evolución que se traduzca en una acertada gestión ambidiestra mediante la aplicación de elementos exitosos de la gerencia moderna” (p. 07). En el contexto gerencial los enfoques emergentes de trabajo son sustentados en la aplicación del conocimiento en continua evolución epistemológica, cultivada por insumos de la administración clásica y desarrollada por los nuevos paradigmas postmodernos del pensamiento estratégico.

En ese sentido, los procesos de gerenciar las políticas de programas de gobierno requieren de nuevos paradigmas gerenciales que van más allá de la gestión tradicional de dirección de normas sociopolíticas de desarrollo, es decir, se necesitan nuevos espítemes de gestión pública en sintonía con el saber popular, potencialidades del territorio, sociedad del conocimiento, alianzas estratégicas y la participación de entornos innovadores (empresarios, intelectuales, universidades y comunidades organizadas), es en síntesis ontoepistémica una posnueva gestión pública.

En el ámbito de la gerencia pública venezolana, las políticas socioeconómicas desarrolladas desde hace cuarenta años (40), han generado una gobernanza variada entre la centralización y descentralización de los poderes públicos sobre la gestión pública local, los



cuales han producido cambios significativos en la vida social, empresarial y económica con curvas cuantitativas favorables, sin alcanzar el desarrollo óptimo de la nación.

En opinión de Simancas (2019) en Venezuela se han “experimentado toda una serie de reformas administrativas con el fin de fortalecer las instituciones del Estado, se produjo un cambio estructural en la forma de gestionar lo público otorgando mayor participación a la sociedad civil en la formulación y control de las políticas públicas con carácter más democrático a la acción gubernamental” (p.10). Sin lugar, a dudas el método de gestión fue la incorporación de las comunidades organizadas en los procesos de gestión pública local mediante la elaboración de los presupuestos participativos. Según Vegas (2015) la problemática de la nueva gestión pública se precisa en “La ausencia de principios de gerencia moderna, así como de directrices ejecutivas del alto gobierno han venido socavando la idea de una gestión pública de calidad y competitiva, así como el intento de re-centralizar la actividad administrativa” (p. 22).

Desde esta mirada ontoepistemológica, los problemas de liderazgo, toma de decisiones, organización de la gestión de talento humano, multidimensionalidad de la causa-efecto de políticas asociadas a la producción de bienes y servicios, así como, la innovación continua, deben ser afrontados con nuevos paradigmas emergentes gerenciales que permitan consolidar la relación social institución-trabajador, es decir, la interconexión entre el gerente, organización de la producción del conocimiento, cultura organizacional, expectativa de los trabajadores, relación laboral, acciones de investigación para el aprendizaje empresarial en términos de exploración o explotación, en síntesis una mirada transdisciplinaria a la práctica de la gerencia.

Los planteamientos descritos tienen coherencia ontológica con realidad micro-social de las instituciones públicas del estado Barinas; tal es el caso de instituto de salud integral de los trabajadores de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (en adelante



INSITEZ) Barinas, la cual es: una organización sin fines de lucro que ofrece a la comunidad universitaria y público en general, un conjunto de servicios en el área de salud a través de sus diferentes centros de atención médica, odontológica, laboratorios clínicos y farmacias establecidos en cada sede de los vicerrectorados académicos de la UNELLEZ; se apoya además, en convenios establecidos con una vasta red de instituciones públicas y privadas, de manera que se encuentra siempre alineado a las políticas que en la materia dictan el Ejecutivo Nacional y las autoridades universitarias de la esta prestigiosa Casa de Estudios.

Vale subrayar, que mediante diálogos informales con los directivos y personal administrativo, se generó un acercamiento empírico donde se apreció que se enfrentan a desafíos como la fragmentación de servicios, altos costos de insumos, alta demanda del servicio, insuficiencia de recursos económicos, planificación y organización tradicional, falta de coordinación entre diferentes áreas, dificultad para responder a las necesidades cambiantes de los trabajadores, aplicación de principios administrativos tradicionales, es decir, necesidad de un enfoque gerencial transformacional abordar problemas complejos que requieren de una visión más integra para fortalecer su gestión pública.

Los esbozos descritos conllevan a plantear la interrogante de investigación: ¿Cuáles componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria pueden proponerse al INSITEZ para fortalecer su posnueva gestión pública?; en función a estas nociones investigativas, la investigación tuvo como objetivo rector: Proponer componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria para el fortalecimiento de la posnueva gestión pública en instituto de salud integral de los trabajadores de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” Barinas.

Desde la cosmovisión filosófica y epistemológica la investigación cobra relevancia al presentar nuevos paradigmas epistémicos de gerencia emergente, la transdisciplinariedad como elemento de armonización e interconexión de escenarios que permitan a las organizaciones comprender



las necesidades que demanda la humanidad. Asimismo, la gestión pública innovadora sustentada en los aprendizajes multidimensionales de su gente, sus universidades, sujetos políticos, intelectuales, en coherencia con las potencialidades de la institución. La investigación tiene un alto impacto institucional, ya que las bondades del pensamiento abierto, participativo, holístico, estratégico, con liderazgo resiliente compartido del gerente para armonizar todas las corrientes disciplinaria para construir un modelo de ideas gerenciales innovadoras logran fortalecer la gestión de los servicios de la organización y la comunidad en general.

En síntesis, la investigación es parte de un complexus investigativo denominado “Gerencia emergente y transdisciplinariedad: Nuevo paradigma para la gestión el cambio en instituciones públicas”. En relación directa con el programa del doctorado de gerencia avanzada de la Universidad Fermín Toro; por tanto, se inserto en la línea de investigación titulada: El Hombre, la Gerencia y sus Tendencias en la Sociedad del Conocimiento.

DESARROLLO

La presente sección constituye el escenario epistémico-axiológico conceptual que permite sustentar la investigación. Como antecedente de investigación esta Meléndez (2022) en su trabajo titulado “Gerencia Emergente: Una Visión Transdisciplinaria para el Fortalecimiento de la Inteligencia Emocional en las Instituciones Públicas”; el autor destaca que en la actualidad una gerencia donde se “complementan diversas dimensiones trasciende cualquier estamento monodisciplinar para ceder espacio a una gerencia emergente que deja a un lado al funcionario mecanizado para consolidar una visión transdisciplinaria que aboga por la inclusión, el diálogo y el respeto mutuo” (p.08). De allí, la importancia de examinar componentes emergentes que faciliten una gestión de colaboración, confianza y legitimidad.



Gerencia emergente transdisciplinaria (G.E.T)

La nueva gerencia está marcada por la aplicación del pensamiento estratégico sustentada en la gestión del conocimiento y la visión compartida. Como primera mirada al estado del arte, está el tejido gnoseológico, el cual irrumpe con la postura de Verenzuela et al (2021), cuando infiere que el análisis de la gerencia del siglo XXI sugiere “el engranaje de tres dimensiones: epistemológica, axiológica y estratégica que dan sentido a las nuevas teorías administrativas” (p.511). Se devela que este enfoque gerencial esta formulada desde el encuentro complejo como un aprendizaje de la gestión humana para incorporar los intereses de generación de conocimiento, valores organizacionales, medioambientales y sociales.

Considerando la postura epistemológica de Martínez (2013) la gerencia emergente es un proceso de gestión que se “proyecta transdisciplinariamente hacia la sociedad con un sistema de cooperación armónica con sus pares atendiendo y evaluando la creatividad del personal para cambiar la postura de la especialización, tradicionalmente separatista, por la integración de esfuerzos y trabajo en equipo” (p.25). Es decir, valora la visión holística organizacional, así como, la inspiración del desempeño del talento humano. Para Meléndez (2022) la gerencia emergente debe considerar:

El gerente de una institución pública requiere de una visión transdisciplinaria que lo implique en una cultura gerencial multifacética, poliédrica y multireferencial; centrada en las virtudes del ser humano, la recursividad, otredad y su capital intelectual. De tal modo, que estas virtudes actúen como un eje integrador del análisis de las coyunturas vividas o percibidas y las conjeturas que se derivan, generando las propuestas de soluciones ante las circunstancias presentadas (p.02).

La postura ontoepistémica del autor, destaca la importancia de la gerencia emergente desde una perspectiva transdisciplinaria, donde el gerente público debe integrar conocimientos de diversas disciplinas para



abordar los complejos desafíos que enfrenta. Esta visión va más allá de una simple suma de conocimientos, sino que implica una integración sinérgica de diferentes perspectivas.

En el contexto de la gestión pública, una visión transdisciplinaria dota al gerente de una mayor capacidad para comprender las múltiples dimensiones de los problemas, identificar interconexiones y diseñar soluciones innovadoras que aborden las causas profundas de los desafíos. Señala Meléndez (2022) que la visión transdisciplinaria que debe predominar en las “instituciones públicas para consolidar una nueva gerencia centrada en el ser humano, su andamiaje objetivo, subjetivo y espiritual; requiere remantizar cada acción, conducta o decisión que tenga a bien tomar cada funcionario público durante su desempeño laboral” (p.03). Al adoptar este enfoque los gerentes públicos pueden desarrollar una mayor sensibilidad hacia las necesidades de los ciudadanos, construir relaciones más sólidas con diferentes actores sociales y promover la colaboración entre distintas áreas de gobierno.

Para Figueredo (2018) la relación entre la gerencia emergente y la transdisciplinariedad “es la suma de múltiples aportes científicos coincidentes en aspectos definidos. Las diferentes disciplinas aportantes para la construcción de la teoría gerencial, poseen aspectos comunes, que atraviesan en un imaginario recorrido horizontal, vertical y diagonal, sus estructuras” (p. 331). El pensamiento complejo transdisciplinar de la gerencia emergente se nutre de las diversas acepciones para generar conocimiento enlazando todos los elementos que rodean la casualidad universal. Así, influyen en el pensamiento del hombre su cultura, la cual es atacada desde todas las direcciones de su entorno.

Posnueva gestión pública

La gestión pública está constituida por el conjunto de acciones administrativas. Según Vegas (2017) la gestión pública “esta focalizada en la solución de problemas estructurales, lo cual permite que sean resueltos con políticas públicas que garanticen un equilibrio armonioso entre lo



humano y el medio ambiente” (p.10). Se evidencia entonces, la relación de la institucionalidad y la gerencia de los líderes del gobierno local para el direccionamiento eficaz de las políticas en función de su liderazgo y consideración de la sostenibilidad. Ahora bien, considerando las nuevas tendencias de políticas públicas, gobernanzas y bienestar social, es necesario argumentar los niveles de colaboración o asociatividad del Estado con la ciudadanía, de allí, que se puede incorporar el concepto de la Posnueva Gestión Pública.

Desde la óptica de Chica y Salazar (2020) la PNGP “propone la búsqueda de mecanismos para incrementar escenarios proclives a la gobernanza que potencien una mayor relación entre actores públicos y privados a fin de lograr institucionalizar mayores y mejores canales de control y rendición de cuentas” (p.20). Esta acción gerencial representa las reflexiones paradigmáticas de la gobernanza hacia las dinámicas complejas de la acción pública donde se lleva en paralelo las acciones inherentes de gerencia estratégica, liderazgo, competitividad y eficiencia de la gestión con la calidad de participación de ciudadanos, alianzas estratégicas con sectores privados en sintonía con el bienestar social de las comunidades.

METODOLOGÍA

Naturaleza, tipo y diseño de la investigación

El estudio adoptó el enfoque cuantitativo, esta visión “se fundamenta y utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder las preguntas que se plantean en un inicio de la investigación” (Cabezas et al, 2018: 66). En efecto, los datos o informaciones recolectadas se procesaron estadísticamente para generar los hallazgos y conclusiones respectivas.

En correspondencia con la naturaleza de la investigación, el estudio se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, según Martínez y Vivas



(2022) es una modalidad de “investigación que se encuentra inmersa en el enfoque cuantitativo porque busca analizar e interpretar fenómenos de la realidad en función de buscar alternativas de solución viables ante cualquier contexto” (p.02). Por tanto, consiste en un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permite el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener una institución o un grupo social en un momento determinado. Estas afirmaciones son coherentes con el objetivo general de: Proponer componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria para el fortalecimiento de la posnueva gestión pública en instituto de salud integral de los trabajadores de la UNELLEZ “Ezequiel Zamora” (INSITEZ) Barinas.

Asimismo, el estudio se enmarcó en un diseño no experimental, para Palella y Martins (2010) plantean que “el diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en tiempo determinado o no, para luego analizarlos” (p. 96). En otras palabras, lo que se hace en la investigación es observar los fenómenos tal y como se dan en el contexto del INSITEZ- Barinas.

Población y técnicas de recolección de información

En opinión de Hadi et al (2023) la población es el “grupo de individuos o elementos que tienen características específicas y sobre los cuales se quieren hacer inferencias o generalizaciones” (p.70). En ese sentido, la población del estudio quedó conformada por ocho (08) trabajadores del INSITEZ- Barinas. En relación con la técnica de recolección de información se utilizó la encuesta, definida por Cabezas et al (2018) como “una técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información proporcionada por una muestra” (p.123). Esta pericia facilitara establecer un dialogo con los sujetos de estudios mediante la aplicación de un cuestionario.



Indica Ñaupas et al (2018) que la aplicación del cuestionario consiste en formular un “conjunto sistemático de preguntas escritas, en una cedula, que están relacionadas a hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación” (p.291). A lo fines de desarrollar la investigación, el cuestionario empleado se diseñó bajo Escala de Likert, conformado por cinco (5) opciones de respuesta: Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca.

Validez y confiabilidad del instrumento

La validez fue determinada por la técnica de juicios de expertos, se seleccionaron tres (03) especialistas: 01 en el área metodología y 02 en gerencia avanzada, a los que se les hizo llegar mediante comunicación escrita el instrumento a ser evaluado y la hoja de observación con sus respectivas instrucciones. Para determinar la confiabilidad se aplicó una prueba piloto a una población que tiene características similares a los que conforman la muestra objeto de estudio. El cálculo del coeficiente se realizó mediante el programa estadístico SPSS 21. Vale decir, que el resultado obtenido fue de 0,92 indicado que el instrumento es altamente confiable.

Técnica de análisis y procesamiento de datos

En referencia con las técnicas de análisis, Palella y Couso (2017) señalan que “las técnicas de interpretación y razonamiento constituyen formas de razonamiento lógico, que permiten al investigador diversas posibilidades de desarrollar y derivar los hallazgos y conclusiones más relevantes del tema en estudio” (p.40). En ese sentido, la información fue codificada, ordenada y procesada estadísticamente mediante el programa Excel.

Seguidamente los resultados se interpretaron mediante el razonamiento empírico y científico en coherencia con la naturaleza de las variables, dimensiones e indicadores, es decir, la técnica consistirá en interpretar las opiniones de cada ítem en función de las teóricas y enfoques consultados

en las bases teóricas con el objeto de deducir el diagnóstico de la problemática presentada en la gerencia del INSITEZ-Barinas.

RESULTADOS

Análisis e interpretación de los resultados

Tabla 1

Distribución de la frecuencia de la variable gerencia emergente transdisciplinaria, en su dimensión: vision holística del proceso gerencial, indicador: participación de los trabajadores en la toma de decisiones.

N.º	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Considera que sus opiniones son tomadas en cuenta al momento de tomar decisiones importantes en su área de trabajo?	0	0	06	75	02	20	0	0	0	0

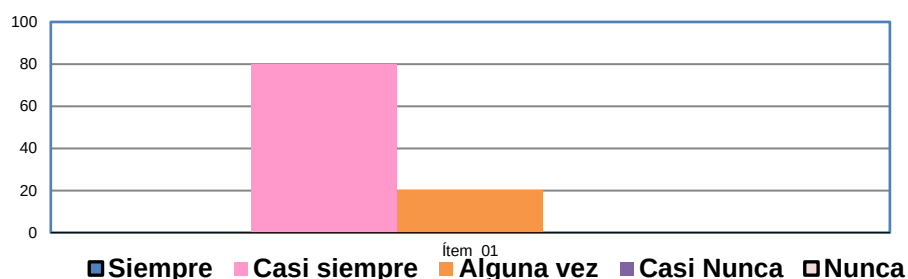


Figura 01. Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con: participación de los trabajadores en la toma de decisiones.

Los resultados expuestos en la tabla 01 y figura 01, indican que el setenta y cinco por ciento (75%) de los entrevistados Casi Siempre sus opiniones son tomadas en cuenta al momento de tomar decisiones importantes en su área de trabajo, mientras el veinticinco por ciento (25%) Algunas Veces. Se infiere que la organización está fomentando una cultura de colaboración, lo cual es un pilar fundamental de la gerencia emergente. Sin embargo, aún

existe un margen de mejora, ya que un veinte por ciento (20%) de los encuestados señaló que Algunas Veces se les consulta.

Esto sugiere que podría haber oportunidades para ampliar aún más la participación de los trabajadores en ciertos ámbitos o niveles jerárquicos. Desde la óptica de Cuesta (2023), la participación de los trabajadores en la toma de decisiones "es esencial para su desempeño y desarrollo, permitiendo que los empleados se sientan parte integral del proceso organizacional" (p. 45). Al involucrar a los empleados en los procesos de toma de decisiones, se fomenta una cultura organizacional que valora la diversidad de perspectivas y conocimientos.

Tabla 2

Distribución de Frecuencias de la Variable Posnueva Gestión Pública, Dimensión Visión Compleja de la Gestión Pública, Indicador: Calidad de Modelos Participativos.

N.º	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Considera que los mecanismos de participación ciudadana implementados en su organización permiten una verdadera influencia en la toma de decisiones?	0	0	02	25	06	75	0	0	0	0

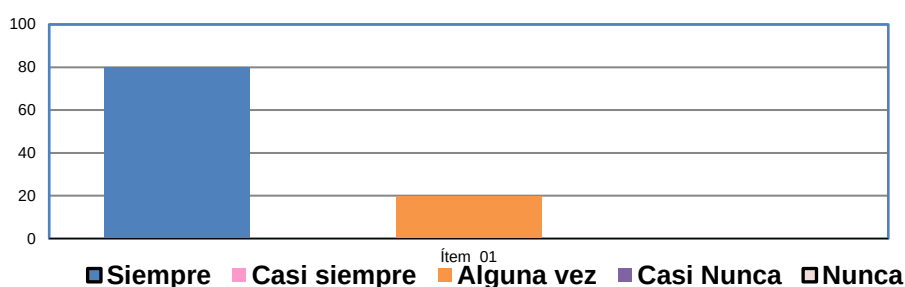


Figura 02. Representación de la distribución de la opinión de los encuestados en relación con: Modelos Participativos.

Los resultados expuesto en la tabla 02 y figura 02, indican que el setenta cinco por ciento (75%) de los entrevistados expresaron que algunas veces



los mecanismo de participación ciudadana implementados en su organización permiten una verdadera influencia en la toma de decisiones, mientras el veinticinco por ciento (25%) considera que Casi Siempre. Este resultado sugiere que, aunque existen iniciativas de participación en la organización, estos aún no están plenamente consolidados o no alcanzan a generar un impacto significativo en la toma de decisiones en todos los ámbitos.

Según Montoya (2019) los modelos participativos es un estilo de gestión que “trasciende lo institucional. En otras palabras, el involucramiento efectivo de los actores facilita la atención de las expectativas, necesidades y exigencias del medio ambiente que la rodea; estas exigencias suelen cambiar con frecuencia y deben ser atendidas con rapidez” (p.95). El modelo participativo constituye una visualización estratégica-organizacional que facilita la sinergia del equipo en la búsqueda de la activación de las habilidades gerenciales para desarrollar las potencialidades de los miembros.

PROPUESTA

La investigación tuvo como objetivo rector proponer los componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria para el fortalecimiento de la posnueva gestión pública en el Instituto de Salud Integral de los Trabajadores de la UNELLEZ “Ezequiel Zamora” Barinas; sustentado en los principios ontoepistémicos de la visión compartida de liderazgo de los gerentes que reconocen la gestión pública como mecanismo de planificación, acompañamiento, atención ciudadana, participación activa, sistematización de las políticas del Estado para lograr el bienestar social de la comunidad universitaria.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Diseñar los componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria en el fortalecimiento de la posnueva gestión pública en el instituto de salud integral de los trabajadores de la UNELLEZ “Ezequiel Zamora” Barinas.

Objetivos Específicos

Identificar las principales características de la gerencia emergente transdisciplinaria que pueden ser aplicadas en el INSITEZ-Barinas.

Plantear los componentes estratégicos la gerencia emergente transdisciplinaria en el fortalecimiento de la posnueva gestión pública.

Trazar un plan de acción para la adecuación gradual de los componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria para fortalecimiento de la posnueva gestión pública en el INSITEZ-Barinas.

Identificación de los componentes de la G.E.T.

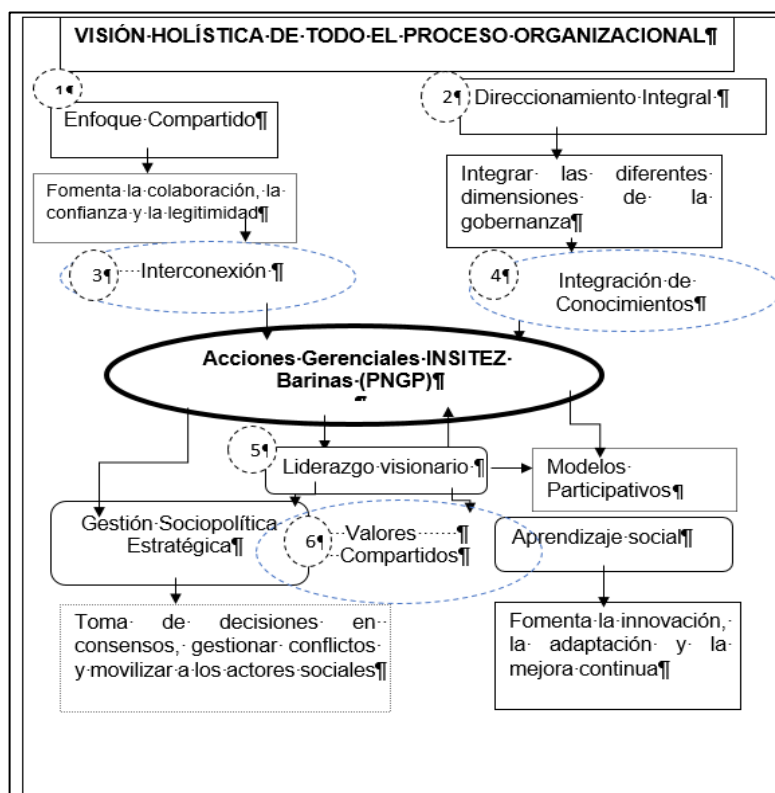


Figura 1. Comonent es estratégicos la gerencia emergente transdisciplinaria

Fuente: Elaboración propia (2024).



Plan de acción

Acciones Estratégicas de Socialización de Conocimiento	
Objetivo	Contenido
1. Identificar las principales características de la gerencia emergente transdisciplinaria que pueden ser aplicadas en el en el INSITEZ-Barinas.	1.1 Presentación de la propuesta: Objetivos, alcances, conceptualización y características de la gerencia emergente transdisciplinaria para la gestión del INSITEZ-Barinas. Estrategia: Exposición Oral Actividades: Exposición de las principales características de la gerencia emergente transdisciplinaria Análisis grupal.
2. Plantear los componentes estratégicos la gerencia emergente transdisciplinaria en el fortalecimiento de la posnueva gestión pública.	2.1 Contenido. Definición de la gerencia emergente transdisciplinaria y posnueva gestión pública. Componentes estratégicos: 1) Enfoque compartido 2) Direccionamiento integral 3) Interconexión 4) Integración de conocimientos 5) Liderazgo visionario 6) Valores compartidos Estrategia: Análisis grupal Actividades: Exposición del contenido. Análisis grupal.
Tiempo/ Recursos	Responsable/ Evaluación
Taller teórico-práctico de 4 horas.	Investigador y personal del INSITEZ
Humanos: Investigador, personal gerencial y administrativo. Materiales: Video Beam, Laptop.	Participación activa en las actividades propuestas. Retroalimentación al finalizar la actividad.

Fuente: Elaboración propia (2024).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio diagnostico practicado revela que un alto porcentaje de los encuestados afirman que durante los procesos de toma de decisiones sus opiniones son tomadas en cuenta por parte de la gerencia. Sin embargo, el hecho de que un porcentaje significativo de los entrevistados señale que Algunas Veces se les consulta para el desarrollo de nuevos modelos de gestión, evidencia la necesidad de fortalecer aún más estos procesos de participación para garantizar que todas las voces sean escuchadas de manera equitativa.



En relación con los resultados relacionados con los mecanismos de participación dejar ver un panorama más complejo. Si bien existe un reconocimiento de la existencia de iniciativas en este sentido, los resultados indican que estas aún no están plenamente consolidadas ni generan el impacto deseado en la toma de decisiones. Este hallazgo sugiere profundizar en el diseño de mecanismos para garantizar que sean efectivos y permitan una verdadera influencia de los colaboradores en las decisiones que les afectan. En este sentido, es fundamental destacar que la gerencia emergente promueve una participación activa de todos los miembros de la organización en la toma de decisiones. Es decir, este enfoque es un paradigma emergente en la gestión pública, que trasciende los modelos tradicionales de gestión proponiendo un marco más flexible, colaborativo y orientado a resultados

Vale subrayar, que la investigación logra el objetivo de plantear los componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria identificados como: 1) Enfoque compartido; 2) Direccionamiento integral; 3) Interconexión; 4) Integración de conocimientos; 5) Liderazgo visionario; 6) Valores compartidos. Estos componentes intervienen en posnueva gestión pública en el contexto de la gestión institucional de la INSITEZ, al considerar que los directivos están llamados a crear ambiente creativos de innovación sobre la estructura de la organización, servicios, sistema de capacitación, tecnologías de apoyo a la gestión, rendición de cuentas y comunicación, administración financiera, promoción. Para generar dos elementos fundamentales de la PNGP: 1) Gestión sociopolítica estratégica; 2) Aprendizaje social.

Para lograr este propósito, es necesario diseñar mecanismos de participación que sean transparentes, inclusivos y que permitan una retroalimentación constante entre los diferentes niveles de la organización. Además, es importante fomentar una cultura organizacional que valore la diversidad de opiniones y fomente el trabajo en equipo. En conclusión, los resultados muestran avances significativos en la construcción de una



cultura de colaboración en la organización, pero también evidencian la necesidad de fortalecer los componentes de cooperación para garantizar una mayor influencia de los colaboradores en la toma de decisiones. Ahora bien, luego de diseñar los componentes de la gerencia emergente transdisciplinaria para el fortalecimiento de la posnueva gestión pública en el INSITEZ, se recomienda al personal directivo reflexionar sobre el direccionamiento integral y la integración de conocimientos como herramientas emergentes que fortalecer la gestión pública, asimismo, unificar criterios en los modelos de participación que permitan optimizar la cooperación entre los diferentes niveles de la organización. En el contexto investigativo de la sociedad del conocimiento se sugiere desarrollar un estudio sobre: Modelo de gerencia transdisciplinaria para el fortalecimiento de la posnueva gestión pública local.

REFERENCIAS

- Cabezas, E; Naranjo, D y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ecuador: ESPE.
- Cuesta, A. (2023). *La participación de los trabajadores en la toma de decisiones de sus empresas*. *Ingeniería Industria*, 31(3), pp. 45-60. <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/315>.
- Chica, S. y Salazar, C. (2020). Posnueva gestión pública, gobernanza e innovación. Tres conceptos en torno a una forma de organización y gestión de lo público. *Opera*, 28, pp.17-51 <https://doi.org/10.18601/16578651.n28.02>.
- Figueredo, C. (2018). La Gerencia avanzada en el proceso de investigación científica universitaria. *Revista Científica* 2(6), p. 322-336. <https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828004/html/>.
- Guédez, D. (2018). *Competencias y Competitividad: Diseño para Organizaciones Latinoamericanas*. Colombia Mc. Graw Hill.
- Hadi, M; Martel, C; Huayta, F; Rojas, C y Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis*. Perú: Instituto

- Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.
<https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>.
- Martínez, Miguel (2013). *El pensamiento sistémico*. Revista Conciencia Activa. [http:// www. Prof.usb.ve/ miguelm](http://www.Prof.usb.ve/miguelm).
- Martínez, M y Vivas, A. (2022). *Guía de modalidad de proyecto factible: etapas, propuesta, ejecución y evaluación*. Universidad Miguel de Cervantes.http://estudios.umc.cl/wp-content/uploads/2023/01/gu%c3%ada-de-modalidad-de-proyecto-factible_-mart%c3%adnez-vi_22_umc_compressed.pdf.
- Meléndez, H. (2022). Gerencia emergente: Una visión transdisciplinaria para el fortalecimiento de la inteligencia emocional en las instituciones públicas. *Científica CIENCIAEDUC*, 10, 1-8.
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/480/4803731017/>.
- Montoya, D. (2019). *Gestión Transparticipativa en el desarrollo de las potencialidades endógenas del municipio Barinas*. Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro-Cabudare.
- Ñaupas, H; Valdivia, M; Palacios, D y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (5a. Ed.) Bogotá: Ediciones de la U.
- Palella, S. y Martíns, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL
- Palella, M y Couso, G. (2017). *Guía para la elaboración de los trabajos Especiales de Grado*. Caracas: Fundación Escuela Nacional de Fiscales
- Simancas, N. (2019). *Complexus Transdisciplinar de competitividad por diferenciación bajo el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las pequeñas y medianas empresas (PYMES)*. Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro-Cabudare.
- UNESCO (2005). *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. Informe Mundial. Ediciones UNESCO.
- Valera, E. (2022). *Gerencia del conocimiento y ambidextria organizacional: Mirada transcompleja en la gestión del servicio de capacitación empresarial (Sence-Chile)*. Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro. Cabudare.
- Vegas, H. (2015). *Gestión Pública Local, Gobernanza y Participación: Una Visión a Partir del Discurso de los Actores Sociales en Venezuela*. Tesis Doctoral. Universidad de Carabobo.

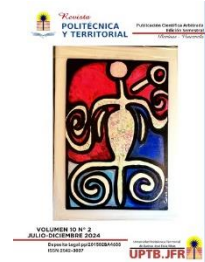


Vegas, H. (2017). *Participación y Gestión Pública: Un Enfoque Reflexivo Desde el Contexto Local Venezolano*. Redalyc. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456050279005>.

Verenzuela, D; Salas, A y Sayago, N. (2021). Hermenéusis de la gerencia universitaria venezolana desde el enfoque del paradigma emergente. *Uniandes Espítome*, 8(4), 507-521. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8298229.pdf>.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



AXIOLOGÍA: FUNDAMENTO DE LA PRAXIS GERENCIAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SECTOR PÚBLICO

AXIOLOGY: FOUNDATION OF MANAGERIAL PRAXIS IN PUBLIC SECTOR NURSING STAFF

Desireé Gabriela Cuberos Guédez ^{1,2}

¹ Universidad de Carabobo. ²desireecuberosgg@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0002-2713-2997>)

RESUMEN

La problemática en las instituciones de salud pública son el centro de atención de investigadores. Este interés ha aumentado por los cambios en el contexto derivados de la globalización, apertura económica, reformas políticas, exigencias del entorno y desarrollo tecnológico. Estas instituciones se consolidan en un sistema de interacciones que, al orientarlo en un marco de identidades simbióticas, forman un mecanismo de transformación, logrando transitar de una situación problema a una adecuada. Según la Organización Mundial de la Salud (1985) “el personal de enfermería representa entre el 50% y el 60% del recurso humano en salud entre los países de la región de las Américas, observándose un rango muy amplio de enfermeras por 10.000 habitantes...” (p. 18). Debido al porcentaje que representan es importante que el personal de enfermería desarrolle su labor con un sentido de pertenencia acorde a sus funciones para brindar atención requerida. La gerencia en las instituciones de salud pública enfrenta grandes desafíos. El gerente debe aprender a sumergirse en esas transformaciones, renovar sus conocimientos, siguiendo lo expuesto por Morín (1999) sobre el conocimiento “vuelto a consultar y a ser revisado por el pensamiento”. De acuerdo a lo descrito por el autor; esto hace alusión a todo un proceso global que comprende entre otros, una revitalización de la organización y una reconceptualización de la Filosofía de la Gerencia. La axiología marca la pauta de lo que se quiere y debe ser; por tanto, son la base de la cultura individual, grupal y organizacional, y se puede destacar que contribuyen a delinear la identidad o forma de ser del grupo, buscando el sentido de lo adecuado o aceptado; en tal sentido ellos son pieza fundamental en el desarrollo del trabajo que se realiza en los servicios de salud, tanto a nivel gerencial como del personal de enfermería.

Palabras Clave

Valores, praxis gerencial, personal de enfermería.

Recibido: 2024-08-15 /Revisado: 2024-10-13/ Aceptado: 2024-11-06/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas:506-525



AXIOLOGY: FOUNDATION OF MANAGERIAL PRAXIS IN PUBLIC SECTOR NURSING STAFF

Desireé Gabriela Cuberos Guédez ^{1,2}

¹ Universidad de Carabobo. ²desireecuberosgg@gmail.com

(<https://orcid.org/0009-0002-2713-2997>)

ABSTRACT

The problems in public health institutions are the center of attention of researchers. This interest has increased due to changes in the context derived from globalization, economic openness, political reforms, environmental demands and technological development. These Institutions are consolidated in a system of interactions that, by orienting it in a framework of symbiotic identities, form a transformation mechanism, managing to move from a problem situation to an adequate one. According to the World Health Organization (1985) "nursing personnel represent between 50% and 60% of the human resources in health among the countries of the region of the Americas, observing a very wide range of nurses per 10,000 inhabitants..." (p. 18). Due to the percentage they represent, it is important that nursing staff carry out their work with a sense of belonging according to their functions to provide required care. Management in public health institutions faces great challenges. The manager must learn to immerse himself in these transformations, renew his knowledge, following what Morin (1999) stated about knowledge "re-consult and reviewed by thought." According to what is described by the author; This refers to an entire global process that includes, among others, a revitalization of the organization and a reconceptualization of the Management Philosophy. Axiology sets the tone for what one wants and should be; Therefore, they are the basis of individual, group and organizational culture, and it can be highlighted that they contribute to outlining the identity or way of being of the group, seeking the sense of what is appropriate or accepted; In this sense, they are a fundamental piece in the development of the work carried out in health services, both at the managerial level and among the nursing staff.

Keywords

Values, management praxis, nursing staff.

Received: 2024-08-15 / Revised: 2024-10-13/ Accepted: 2024-11-06/ Published: 2024-12-28 /
Pages:506-525



INTRODUCCIÓN

En todas las instituciones a nivel mundial es necesario que el gerente construya un camino basado en estilos de gestión apropiados, donde el capital intelectual se comprenda en su totalidad, desarrollando sujetos sentipensantes que, según Galeano (2009), “sientan pensando y piensen sintiendo, asumiendo una composición integral de acción, trascendiendo lo funcional por lo axiopragmático, integral y humanista” (p.88). En relación con lo anterior puede afirmarse que el gerente debe adecuarse al medio donde se desenvuelve con sentido de pertenecía y accionando a favor de todo su personal, brindándoles oportunidad de participar activamente en la atención de calidad.

Desde la perspectiva de la praxis gerencial, el directivo de enfermería debe estar actualizado, apoderarse de conocimientos de gestión para dirigir a los integrantes del equipo de trabajo; es una exigencia que les guíe hacia la mejor toma de decisiones. Cuando el equipo de trabajo percibe una adecuada organización y dirección, es más sencillo que se conduzca al logro de resultados interpersonales y de la organización. El promover un entorno organizacional favorable dentro de una institución de salud, tiene una relación directa con la responsabilidad que asume el gerente de basado en la ética y en función de prestar optimo servicio de atención.

De este modo, hacer una mirada hacia el impacto en el ejercicio del personal de enfermería en el estado Barinas, no solo responde a una necesidad sentida en el ámbito de la salud pública, sino que se ve como un faro que ilumina el camino hacia la comprensión profunda de la praxis gerencial y su impacto en el bienestar del personal de enfermería, por ende, en la calidad de la atención que se brinda a la población, busca acercarse al hecho social como vinculante del entorno diario que se vive en estos servicios.

Al adentrarse en la temática, se encuentra la noción de praxis gerencial, un concepto que va más allá de la gestión administrativa. Se trata



de una acción consciente, intencionada y guiada por valores, creencias y principios que definen el entramado axiológico que sustenta la toma de decisiones y las acciones de los gerentes en el ámbito de la salud pública.

Este entramado axiológico no existe en un vacío, sino que se traduce en prácticas concretas que tienen un impacto directo en el ejercicio del personal de enfermería. Es aquí donde radica la relevancia de la investigación relacionada con Axiología: Fundamento de la Praxis Gerencial en el Personal de Enfermería del Sector Público, debido a que busca comprender cómo los valores, las creencias y principios que guían la praxis gerencial influyen en la motivación, el desempeño y la satisfacción laboral del personal de enfermería; siendo aspectos de vital importancia en el desempeño de sus funciones.

Al comprender el impacto de la praxis gerencial en el personal de enfermería, se abren las puertas a la posibilidad de transformar la gestión en salud pública. Un liderazgo basado en valores sólidos, una comunicación efectiva y un enfoque centrado en el bienestar del personal pueden generar un ambiente de trabajo armónico y productivo, donde la calidad de la atención y el bienestar de los pacientes se vean beneficiados. Es por ello que la gestión debe estar fundamentada en principios ético, axiológicos enmarcados en perseguir el bienestar común.

En definitiva, el estudio antes mencionado no solo busca comprender el entramado axiológico de la praxis gerencial, sino que también se propone como un instrumento para construir un futuro más favorable para la salud pública, donde el bienestar del personal de enfermería y la calidad de la atención se conjuguen en una sinfonía de armonía y progreso, guiados por una comunicación efectiva que permita dar a conocer lo que se quiere lograr.

El desarrollo está basado en el objetivo general “Develar el entramado axiológico que sostiene el complexus de la praxis gerencial y el trabajo del personal de enfermería predominante en los centros de salud pública del estado Barinas”, el cual se justifica desde el punto de vista



práctico, ya que se pretende promover cambios en la visión y práctica gerencial de los trabajadores, teniendo como soporte teórico todo lo relacionado con la axiología para el trabajo efectivo. En este sentido, se busca el logro de actitudes responsables, cónsonas con las exigencias actuales del entorno intra y extra organizacional, que permita adentrarse desde la transdisciplinariedad que les permita crear conocimientos guiados siempre por el hecho axiológico.

La problemática en las instituciones de salud pública pasa por factores condicionantes de orden político, social, económico, entre otros. La coordinación de enfermería del estado Barinas debe promover relaciones efectivas con otras organizaciones y ser responsable de dirigir integralmente el capital humano para la atención que se requiere.

Lo anterior implica una sinergia de voluntades donde lo organizacional trascienda lo administrativo por un conjunto paradigmático, con sentido humano, emocional y neuroactivo. En virtud de lo anteriormente expuesto, se espera obtener un conocimiento profundo del entramado axiológico que sustenta la praxis gerencial en los servicios de salud pública del estado Barinas, identificando los valores, creencias y principios que la orientan.

Asimismo, se espera comprender cómo estos factores influyen en el ejercicio profesional del personal de enfermería, incluyendo el desarrollo de conductas empáticas o no empáticas y la calidad de la atención al paciente. Los resultados de la investigación permitirán generar recomendaciones para mejorar la praxis gerencial y fortalecer el ejercicio profesional del personal de enfermería, contribuyendo a la calidad de la atención en salud pública basada en la axiología.

DESARROLLO

Se considera importante hacer del conocimiento que los valores son creencias que no se refieren únicamente a un plano teórico, sino que



implican un correlato emocional de los individuos. Esto se debe a que los distintos valores son constructos basados en la motivación, dado que se conforman por las metas que cada persona desea obtener. Se debe destacar que los valores son de carácter abstracto, ya que están basados en la trascendencia de las situaciones específicas y concretas, las cuales podrían atribuirse a conceptos como las normas o actitudes. De igual forma, son útiles como medidas o criterios por los cuales una persona evalúa o selecciona eventos, acciones, individuos, entre otros.

Se debe recalcar que, en relación al orden, poseen una significación relativa el uno del otro, debido a que se ve implicada una diferencia jerárquica a nivel interindividual. Esta función jerárquica de la axiología también los diferencia de las normas y actitudes. Los valores, según Silíceo (1999), “son normas ideales de comportamiento bajo las cuales se desenvuelve un individuo e interacciona con su entorno” (p. 99).

De lo anterior se afirma, que los valores marcan la pauta de lo que se quiere y debe ser; por tanto, son la base de la cultura individual, grupal y organizacional, y se puede destacar que contribuyen a delinear la identidad o forma de ser del grupo, buscando el sentido de lo adecuado o aceptado; en tal sentido, ellos son pieza fundamental en el desarrollo del trabajo que se realiza en los servicios de salud.

Es por ello, que las organizaciones de hoy se enfrentan constantemente a retos como: aumento de la competencia; nuevos conocimientos que necesita la fuerza laboral; cambios en los modelos de dirección de una administración por funciones a una administración por procesos, donde lo importante es crear valor para el usuario y el desarrollo de una cultura de trabajo, de productividad y calidad. Cabe destacar que, el personal se debe mantener abierto a realizar cambios en función de las diversas necesidades que existen.

Estos retos implican la necesidad de conocer la forma de ser de la organización para lograr competencias distintivas en cada entidad. Se habla acerca de que el éxito y la vitalidad organizacional dependen de



culturas y valores apropiados. El sector de la salud no está exento de estos retos, lo que impone un rápido accionar de todo el personal que permita el logro de un servicio de alta calidad; con una gerencia que pueda dirigir hacia lo que se quiere.

De acuerdo con todo lo antes expuesto puede decirse que, el éxito de los servicios de salud requiere la definición de un modelo de gestión en base a la Gerencia, que este definida como activa, creativa, responsable y respetuosa de los procesos en fundamentados en valores, debe impulsar los programas de promoción de la salud sobre dichos procesos, superando las restricciones tradicionales de la atención a la enfermedad. Al respecto Guédez (2002) expresa que:

los directivos deben enmarcar su gestión dentro de un comportamiento ético para permitir la unión de esfuerzos intelectuales y la constitución de comunidades de trabajo donde priven principios y valores compartidos como atributos clave para que el personal involucrado refuerce su pertenencia con la institución, mejore la comunicación... (p. 67).

Cada día la administración de salud pública requiere la aplicación de diversas funciones; así como esfuerzos intelectuales y una buena distribución de las responsabilidades que son indispensables para llevar a cabo las funciones óptimamente. La eficiencia de las organizaciones de salud depende del manejo consciente de estrategias, comunicación, técnicas, de la preparación adecuada de los gerentes de dichas organizaciones, más que de la experiencia acumulada a lo largo de su ejercicio profesional; todo ello concatenado con los valores y con alto grado de atención.

Importancia de los valores en la enfermería

En este apartado se debe considerar que los valores se adquieren,



lo que implica que se aprenden directa o indirectamente observando el comportamiento de los demás; es por ello, que después de recibir educación académica, los mismos en las enfermeras están determinados predominantemente por expertos en el campo, colegas, experiencias de atención al paciente y aquellos definidos por la organización; es decir los valores profesionales se definen como valores humanos contextualizados, aunado a la relación entre los requerimientos sociales y los de la profesión, constituyendo la identidad que viene a ser guía en el comportamiento en el ámbito laboral. Según Francois (1993):

la esencia de la enfermería es el cuidado influido por valores y para ejecutarlo es fundamental el humanismo, que debe estar constituido por acciones transpersonales e intersubjetivas para proteger, mejorar y preservar la humanidad, ayudando a la persona a hallar el significado de enfermedad, sufrimiento y existencia, contribuyendo en la adquisición de autocontrol y autocuidado (p. 134).

Lo expuesto por el autor, va en relación a las necesidades de salud de la sociedad actual, dado que, ante las tendencias de cambio, que tienen origen en el proceso de globalización, existe el reto de un cuidado humanizado por parte del profesional de enfermería, el que no implique solo la realización de un procedimiento correcto, fundamentado en bases científicas, sino la ejecución de acciones transpersonales hacia el individuo y su entorno.

En el mismo orden, Malvárez (2006) dice “es así que, para cumplir con el reto vigente de brindar cuidados humanizados en un mundo globalizado, el profesional de enfermería debe considerar las dimensiones biológica, psicológica y social del individuo, y es necesaria por ello, una formación sólida de los valores” (p.38). En tal sentido es necesario que se apropien de marcos axiológicos indispensables para desarrollar la labor.

En relación con lo anteriormente descrito la Organización Panamericana de la Salud (2007), menciona que “el proceso de formación de enfermería constituye un proceso de socialización en conocimientos,



principios, valores, conciencia sanitaria y habilidades técnicas en un campo complejo en lo científico, técnico, ético y político” (p 12).

Se observa en la cita anterior como los valores son importantes y juegan un papel primordial dentro del trabajo que realiza el personal de enfermería; los cuales son pieza angular de los servicios de salud pública; los mismos deben estar formados integralmente, es decir, con el conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes que garantizan un cuidado humanizado.

Objetivos y metas en la gerencia de salud pública

La gerencia de una organización comprende aquellas actividades que implican el establecimiento y desarrollo de cada una de las metas y objetivos formulados para su cumplimiento a través de estrategias institucionales que garanticen su aplicabilidad de manera efectiva, ajustada a los requerimientos sociales, profesionales y jurídicos para los cuales fue planificado.

Se considera importante considerar que, uno de los desafíos más importantes de la Gerencia en el Sector Salud en Venezuela, es enfrentar factores que afectan directamente a los objetivos planteados; pues existe una serie de aspectos que influyen en el desempeño de las labores. En este contexto Caranza (2001) plantea que:

Establecer los objetivos permite establecer estándares para controlar cualquier eventualidad que se presente en el tiempo requerido, en este caso, se identifica cualquier desviación importante y se toman las acciones correctivas necesarias, que sin la planificación no había ninguna forma de controlar (p.119).

Según el autor, se entiende, que la planificación es un recurso valioso e importante que debe permanecer en cada organización, en este caso en las instituciones de salud que de los gerentes va a depender el éxito o fracaso de ellas. De allí, la necesidad de determinar las pautas de lo que



se planifica; en tal sentido, los gerentes deben establecer a dónde conducen los acontecimientos actuales, determinar medios, resultados por obtener en forma precisa, medible, tomar decisiones respecto a acciones importantes o prioritarias, decidir cómo, cuándo alcanzar las metas con la combinación racional de los recursos, establecer prioridades, secuencia, tiempo, espacio, presupuestar los recursos financieros, humanos, materiales, y debe estandarizar métodos a través de reglamentos, manuales o guías.

Los gerentes deben procurar plantearse una planificación clara, alineada con la del resto de la organización, con la del sistema de salud pública al que pertenezca, pero con un posicionamiento interno propio, con objetivos claros, definidos, además de alternativas selectivas de formulación y control de las actividades propias de su trabajo diario. Para cumplir lo anterior, además de ejecutores en la conformación de los equipos, debe haber personas con visión estratégica, capaces de implementar planes propios que dirijan el rumbo de la organización. El compromiso actual de una organización es la gestión general de quien la conduce.

Es por lo anterior descrito que, el gerente estará en capacidad de propiciar la efectividad, funcionalidad y dirección hacia los objetivos planteados, es en él, que recae la responsabilidad de contribuir, planificar y ejecutar de manera inteligente como líder, en la solución de problemas fundamentales dentro del proceso administrativo.

Además, las organizaciones deben contar con procesos administrativos adecuados para alcanzar las metas que permitan realizar sus actividades de manera eficiente, logrando así los objetivos propuestos, en el tiempo planeado. Con el propósito de mantenerse al nivel de las exigencias del mundo laboral, se tienen que trazar estrategias que permitan anticipar los cambios del entorno.

La gerencia necesita desarrollar estrategias con recursos adecuados para lograr sus objetivos, las cuales deben llevar a cabo un proceso



sistemático para planear, controlar y reportar las actividades planificadas; en este sentido, la planificación siempre debe estar vigente; ya que la misma contribuye a alcanzar objetivos propuestos por la organización.

La clave, en consecuencia, está en poder adecuar y crear modelos que se ajusten a las realidades del contexto hospitalario. Según Serna (2005), “el gerente debe ser gerente, con mucha capacidad de liderazgo visible y, por tanto, con una visión muy clara de la institución. El equipo de trabajo será el motor de la gestión empresarial” (p.176).

De lo antes expuesto, el gerente deberá poseer un pensamiento estratégico, donde pueda a través de su liderazgo realizar cambios en la gestión, para promover la reflexión y poseer una actitud investigativa, humanista, científica; brindando alternativas de solución a los problemas hospitalarios y sociales; permitiendo al personal involucrarse de manera activa para una participación protagónica. Del mismo modo, Chiavenato, (2001), considera que:

La gerencia implica la previsión, organización, dirección y control en la búsqueda de mejores resultados; señala que esta no es un fin en sí misma, pero sí un medio de lograr que las cosas se realicen de la mejor manera posible, al menor costo y con la mayor eficiencia y eficacia. Desde el punto de vista de la eficacia, “medida del logro de los resultados” y eficiencia, “medida de la utilización de los resultados” (p. 208).

En relación con lo antes planteado, la primera se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades de la sociedad a través de bienes o servicios; la segunda, una relación entre costo y beneficio. Por ello, la gerencia contribuye a manejar recursos orientados hacia el logro de los objetivos, donde se identifican dos partes: manejar, orientar altamente comprometidos las cosas y lograr objetivos asociados con los resultados. En este orden de ideas, las organizaciones nacen con el fin de lograr diversos objetivos que de manera individual para las personas no podrían ser alcanzados.



Respecto a lo anterior, se debe mencionar que las organizaciones se están direccionando hacia la búsqueda de mejores prácticas sobre la base de la eficiencia, eficacia lo cual va hacia la consecución exitosa de sus objetivos propuestos, esto en vista de un entorno cada vez más competitivo, exigente que demanda diariamente mayores retos, a fin de no permanecer aislados a los cambios, económicos, financieros y tecnológicos que se vienen suscitando.

Es competencia del Gerente ayudar al personal bajo su mando a seguir las políticas, así como las normas de la organización en un clima de armonía para garantizar el bienestar del mismo, garantizando una atención de calidad. Los gerentes deben definir la misión de la empresa para estar en condiciones de dar una dirección y orientación apropiada. Las organizaciones funcionan mejor gracias a ello, tornándose sensibles ante un ambiente en constante cambio. El éxito de una organización depende del poder de iniciativa, la reacción oportuna; analizando las consecuencias que pudieran presentarse al momento de aplicarlas, basándose en técnicas de investigación y de planeación.

Valores en la gerencia de salud pública

Los valores son creencias que no refieren únicamente a un plano teórico, sino que implican un correlato emocional. Esto se debe a que los distintos valores son un constructos basados en la motivación, dado que se conforman por las metas que cada individuo desea obtener. Otra cuestión a destacar es que los valores son de carácter abstracto, ya que están basados en la trascendencia de las situaciones específicas y concretas, las cuales podrían atribuirse a conceptos como las normas o actitudes. Además, son útiles como medidas o criterios por los cuales una persona evalúa o selecciona eventos, acciones, individuos, entre otros.

Las organizaciones de hoy se enfrentan constantemente a retos como: aumento de la competencia; nuevos conocimientos que necesita la



fuerza laboral; cambios en los modelos de dirección de una administración por funciones a una administración por procesos, donde lo importante es crear valor para el usuario y el desarrollo de una cultura de trabajo de productividad y calidad. En tal sentido el personal se debe mantener abierto a realizar cambios en función de diversas necesidades que existen.

Estos retos implican la necesidad de conocer la forma de ser de la organización para lograr competencias distintivas en cada entidad. Se habla acerca de que el éxito y la vitalidad organizacional dependen de culturas y valores apropiados. El sector de la salud no está exento de estos retos, lo que impone un rápido accionar de todo el personal que permita el logro de un servicio de alta calidad; con una gerencia que pueda dirigir hacia lo que se quiere.

El éxito de los servicios de salud requiere la definición de un modelo de gestión, en base a la Gerencia, que este definida como activa, creativa, responsable y respetuosa de los procesos en valores, debe impulsar los programas de promoción de la salud sobre dichos procesos, superando las restricciones tradicionales de la atención a la enfermedad, tomando en cuenta.

Impacto de la motivación en el personal de enfermería

Los objetivos gerenciales influyen en el trabajo diario y la motivación del personal de enfermería; pues siendo la motivación y satisfacción laboral factores que condicionan el accionar del profesional de enfermería representan una relación directa, por lo cual es necesario que exista un buen ambiente laboral y comunicación para la organización de las funciones asistenciales, permitiendo que se cumplan las metas a corto y largo plazo planteadas por el establecimiento de salud.

Para estos factores es trascendental el desenvolvimiento gerencial pues de allí es donde parten las estrategias fundamentales que dan éxito a la organización. Se debe destacar que la motivación y satisfacción influye



en el resultado exitoso dentro de un grupo de trabajo, permitiendo así que una persona se realice dentro de su campo laboral, manteniendo una actitud positiva y satisfactoria en sus actividades cotidianas, es por esto que la motivación representa un factor fundamental para conseguir satisfacción, por lo que es pieza clave en el ambiente laboral, ya que la mayoría del personal de enfermería encuentra en su trabajo más que una forma de sobrevivir, un factor necesario para su superación personal.

Es por lo anterior que, en la actualidad, la demanda de necesidades exige, que el profesional de enfermería se sienta realizado, capaz de mejorar sus capacidades y habilidades, ya que, dentro del campo laboral, permite el desempeño de tal manera que sea capaz de brindar un servicio de calidad en beneficio de la sociedad, por lo tanto, deben estar alineados con las estrategias que se plantean desde la práctica gerencial. Según Hernández y Medina (2020), “los empleados son el activo más valioso para el crecimiento y progreso de cualquier organización, por lo tanto, se debe prestar especial atención a su potencial” (p. 28).

Es importante que la relación interpersonal entre todos los miembros de un equipo de trabajo sea positiva para satisfacer las necesidades de los pacientes. De esta manera le podemos mencionar que la motivación es importante en el accionar enfermero, debido a que lleva al profesional a cumplir con el objetivo de brindar atención de calidad, eficiente a los pacientes, de igual forma, ayuda a fortalecer un desempeño, ambiente laboral armonioso, en el cual el personal trabaja en coordinación para conseguir las metas propuestas por la institución de salud, por lo tanto la motivación hacia el personal requiere un seguimiento continuo siempre tomando en cuenta las habilidades, fortalezas que cada persona posee. todo esto se realiza desde el ámbito gerencial.

Desafíos en la gerencia de salud pública

Las habilidades gerenciales se han convertido en un requisito para



poder desenvolverse adecuadamente en cargos que demandan flexibilidad y adaptación a los cambios organizacionales y del entorno. Es de acuerdo con lo anterior, que se considera importante estudiar la axiología; ya que es piedra angular para el éxito de esta temática. La calidad en la gerencia, parte del nivel de competencia y desempeño de sus trabajadores en el cumplimiento de sus funciones laborales, sociales, con valores fundamentados en la ética profesional. De ahí, que, el desempeño gerencial también debe ser medido para establecer parámetros cuantitativos del comportamiento y gestión del gerente a nivel individual. Los cambios en las estructuras organizacionales y en el medio ambiente, según Quintero et al (2011):

Han influido en el desempeño de los directivos tanto en su contenido como en su forma de ejecutar su trabajo, pero siguen los gerentes siendo los responsables de planificar, organizar, coordinar, dirigir y controlar desde la perspectiva del trabajo en equipo y el liderazgo. Estos cambios han redefinido las habilidades que deben tener los gerentes para desempeñarse con éxito en el trabajo (p. 8).

De acuerdo a la anterior referencia, los gerentes tienen la responsabilidad de realizar bajo los enfoques de la administración, planes que fomenten el trabajo en equipo, así como afianzar el liderazgo situacional que lo lleve al éxito en el desempeño de sus funciones y le permita desarrollar una estructura cónsona con lo que actualmente reclaman los sistemas de salud pública. En este sentido, cabe señalar, que los gerentes de acuerdo con Guzmán (2013), “son los responsables de dirigir las actividades que ayudan a las organizaciones a alcanzar sus objetivos y metas” (p.13).

Además, expone este autor, el gerente, es la persona que encamina con conocimientos técnicos adecuados, la conducción de su organización a fin de obtener los resultados esperados poniendo en práctica sus habilidades gerenciales para comprender a las personas que la conforman.



De manera que, el gerente es el garante de que se cumplan las funciones del proceso administrativo, así como, los elementos de dirección como son: motivación, comunicación, liderazgo y toma de decisiones para lograr una gestión eficiente de la organización. En relación con el sector salud, Soto (2011), sostiene que en países como:

Cuba, España, Canadá y Costa Rica, el nivel de atención primaria en salud se basa en la utilización apropiada de los recursos disponibles, para dar prioridad a las necesidades sociales, a la desconcentración y a la optimización en la prestación de los servicios con la finalidad de favorecer la accesibilidad geográfica y la gestión administrativa (p. 63)

En lo precedente, se le da prioridad dentro de la gestión administrativa de los responsables de los centros de salud como ejecutores de principios administrativos a los valores debido a que ayudan a realizar el trabajo social concatenado con el humanismo. Por tanto, para ser coordinador de un centro de salud, se requiere de la aplicación axiológica, de todas las funciones gerenciales, de las habilidades técnicas, humanas y conceptuales requeridas Al respecto, Aponte (2013), expresa que:

los centros de salud tienen la obligación de estar a la vanguardia y a través de sus funciones gerenciales optimizar sus servicios considerando la incorporación de las nuevas tecnologías, remodelación y ampliación de la infraestructura y de sus servicios para responder a los acelerados cambios que han transcurridos, así como también, al crecimiento poblacional, y así poder responder de manera efectiva y oportuna (p. 23).

Respecto a lo anterior, los centros de salud entre ellos los ambulatorios tipo II, están llamados a ofrecer un servicio de calidad en sus diversos departamentos y áreas de atención, considerando en todo momento que la calidad, es la medida para la satisfacción de los usuarios, siendo esta el indicador fundamental para determinar qué tan eficiente y eficaz son estos centros de salud. Ahora bien, de acuerdo con lo expuesto por Mora (2011), “los gerentes de las organizaciones de salud enfrentan numerosos retos en la solución de los problemas del sector y para ello



deben estar capacitado en técnicas gerenciales y tener pensamiento estratégico” (p.1).

En efecto, el trabajo en las organizaciones de salud está representado por personas que se organizan en equipos para desarrollar procesos complejos de atención a las necesidades de la población y están conformadas por profesionales de diferentes disciplinas con las capacidades necesarias para un efectivo desempeño de sus funciones. Para ello, se requiere de habilidades que les permita entender y predecir el comportamiento de la gente en las organizaciones.

Desde el punto de vista de la gerencia en el sector salud en Venezuela, Mora (2011), expone ciertas debilidades: “ausencia de un sistema gerencial adecuado, deficiente administración, falta de recursos presupuestarios, carencia de insumos como medicamentos y utensilios médicos, ineficiencia de los sistemas organizacionales y administrativos y carencia de programas de incentivos al personal” (p 54).

De acuerdo a lo anterior, puede decirse que el sistema de salud pública venezolano está enfrentando dificultades tanto en insumos como en el campo administrativo; sin embargo, es necesario dotar a los gerentes de herramientas que le permitan hacer un trabajo enmarcado en la eficacia. La preparación del directivo de los centros de salud pública, es fundamental para promover en él la adquisición de conocimientos, técnicas, habilidades, destrezas que lo capaciten para asistir al personal, modernizar los procedimientos para responder a las necesidades de transformación adaptándose a los tiempos cambiantes; así como, a las necesidades de desarrollo del sector, es decir, lograr gerentes con capacidades para administrar los recursos, tomar decisiones y motivar al personal con el fin de obtener un clima de trabajo favorable al buen desempeño.



CONCLUSIONES

La gerencia misma, al formar parte del campo de la administración, es un elemento de las ciencias sociales; los mayores aportes proceden de tres disciplinas: La economía, la sociología y la psicología. Recientemente se ha incluido un enfoque antropológico, a través del cual se intenta rescatar el rol de los factores culturales al nivel de las comunidades, con particular referencia a la estrategia de cogestión de los servicios de salud.

Los valores juegan un papel fundamental en la praxis gerencial, así como el ejercicio del personal de enfermería en los centros de salud pública pues estos tienen que estar cónsonos con las labores que realizan prestando un servicio apropiado basado en los mismos; de allí que, al estar bien fundamentados las personas van a poder realizar su labor eficientemente y bajo el deber ser de su profesión.

En tal sentido, dentro de la labor que realizan las enfermeras existen principios considerados esenciales siendo uno de ellos la axiología la cual va regida por normas y principios propios de la labor que realizan; colaborando esto en la reestructuración importante que requieren los servicios de salud pública unido hacia una concepción humanista.

REFERENCIAS

- Aponte, A. A. (2013). *Estrategias motivacionales para el personal asistencial del área de emergencia del hospital Pablo Acosta Ortiz como elemento clave para la satisfacción del usuario externo*. [Tesis no publicada]. Universidad Nacional Experimental de la Fuerzas Armadas (UNEFA).
- Caranza, C. J. (2001). *Movimiento Pedagógico, formar para transformar, Venezuela*. Romor
- Francois J. L. (1993). *Promover la vida*. México D.F.: Mc Graw Hill
- Chiavenato, I. (2001). *Administración del Recurso Humano*. (2° ed). México

- D.F. Mc Graw Hill Interamericana
- Galeano, M. E. (2009). *Gestión del Conocimiento*. Buenos Aires: Unión Global.
- Guédez, V. (2002). *La ética gerencial. Instrumentos estratégicos que facilitan decisiones correctas*. (2° ed). Caracas: Planeta.
- Guzmán, J. C. (2013) *La gerencia pública en la construcción de una nueva relación entre ciudadanos y las instituciones gubernamentales en Caracas, Venezuela*: Monte Ávila.
- Hernández-Cantú EI, Medina-Campos XL. (2020). Satisfacción laboral y ausentismo en el personal de enfermería de un hospital público de Monterrey. *Rev Enferm IMSS*, 28(1):37-48.
- Malvárez, S. G. (2006). El reto de cuidar en un mundo globalizado. *Texto contexto - enferm*. 16 (3).
<https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000300019>
- Mora, V. C. (2011). *La gerencia de los hospitales y clínicas en Venezuela* Disponible en: <http://maiquiflores.over-blog.es/article-la-gerencia-de-los-hospitales-y-clinicas-en-venezuela-61309830.html>
- Morín, E. N. (1999). *La Cabeza Bien Puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Organización Mundial de la Salud. (1985). *La junta ejecutiva enfatiza el papel clave de las enfermeras en la atención primaria de salud, comunicado de prensa*. Ginebra: OMS.
- Organización Panamericana de la Salud (2007). *Desafíos Críticos para una Década de Recursos Humanos en Salud en las Américas*. El Llamado a la Acción de Toronto. Toronto: autor.
- Quintero, R. Y, Angarita, C. C, Bastardo, G. M y Rojas, L. M. (2011). Diseño y validación de una escala para medir el perfil gerencial del nutricionista. *Anales venezolanos de Nutrición*, 23 (1). Disponible en: <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2010/1/art-4/>
- Serna, H. (2005). *Gerencia estratégica*. Bogotá: 3R Editores



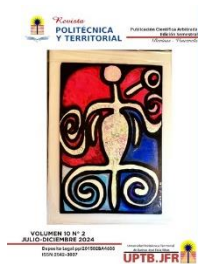
- Silíceo, A. A. (1999). *Liderazgo. Valores y Cultura Organizacional*. México D.F.: Mc. Graw-Hill.
- Soto Paredes, J. (2011). *Evaluación de la gestión administrativa en centros médicos auspiciados por organismos internacionales, caso Club Rotario*. Quito, 109 p. Tesis (Maestría en Dirección de Empresas). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.



CIENCIAS JURIDICA Y POLITICAS



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



ÉTICA CRIMINALÍSTICA: RESPONSABILIDAD EN LA ERA DIGITAL

CRIMINALISTIC ETHICS: RESPONSIBILITY IN THE DIGITAL AGE

Luis Vicente Regalado Sánchez^{1,2}

1.Corporación Eléctrica Nacional, CORPOELEC, Venezuela 2.
regalado18756@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0006-8291-2127>).

RESUMEN

Este ensayo examina los desafíos éticos que enfrenta la criminalística en la era digital y propone un modelo de "responsabilidad profesional reflexiva" para una práctica forense más ética. Se analiza la necesidad de una ética posmoderna y crítica que trascienda la deontología tradicional, fundamentándose en autores como Hans Jonas (2000, p. 33) (principio de responsabilidad), Shoshana Zuboff (2019, p. 25) (capitalismo de la vigilancia) y Michel Foucault (1975) (poder-saber). A través de una revisión crítica de la literatura, se exploran los dilemas éticos emergentes relacionados con la privacidad, el sesgo algorítmico, la manipulación digital y la encriptación. Se consideran las perspectivas de autores contemporáneos como Floridi (2020), Crawford (2021) y Buitenhuis et al. (2022). Se concluye que la formación integral, la conciencia crítica y la participación ciudadana son cruciales para una criminalística comprometida con la justicia social en la era digital.

Palabras clave

Ética criminalística, responsabilidad profesional, tecnocrimen, tecnologías digitales, justicia social.

Recibido: 2024-08-08 /Revisado: 2024-09-26/ Aceptado: 2024-10-24/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 527-542



CRIMINALISTIC ETHICS: RESPONSIBILITY IN THE DIGITAL AGE

Luis Vicente Regalado Sánchez^{1,2}

1. Corporación Eléctrica Nacional, CORPOELEC, Venezuela 2.
regalado18756@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0006-8291-2127>).

ABSTRACT

This essay examines the ethical challenges facing criminalistics in the digital age and proposes a model of "reflexive professional responsibility" for a more ethical forensic practice. It analyzes the need for a postmodern and critical ethics that transcends traditional deontology, drawing on authors such as Hans Jonas (2000) (principle of responsibility), Shoshana Zuboff (2019) (surveillance capitalism), and Michel Foucault (1975) (power-knowledge). Through a critical review of the literature, emerging ethical dilemmas related to privacy, algorithmic bias, digital manipulation, and encryption are explored, considering the perspectives of contemporary authors such as Floridi (2020), Crawford (2021) and Buitenhuis et al. (2022). It concludes that comprehensive training, critical awareness, and citizen participation are crucial for criminalistics committed to social justice in the digital age.

Keywords

Forensic ethics, professional responsibility, techno-crime, digital technologies, social justice.

Received: 2024-08-08 / Revised: 2024-09-26/ Accepted: 2024-10-24/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 527-542



INTRODUCCIÓN

La criminalística, como disciplina científica en constante evolución, se encuentra en una encrucijada ética sin precedentes. La era digital, caracterizada por la omnipresencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ha transformado el panorama del delito. Su alcance se ha ampliado, sus métodos se han sofisticado y han surgido nuevas formas de criminalidad (Casey, 2011, p. 35). El cibercrimen, por ejemplo, ha dado lugar a delitos como el robo de datos, el fraude online y la extorsión digital.

Estos delitos, según Casey (2011, p. 35), trascienden las fronteras físicas y plantean retos sin precedentes para la investigación criminal. Su abordaje efectivo requiere una colaboración internacional e interdisciplinaria (Maras, 2015, p. 15). La era digital también ha facilitado la comisión de delitos tradicionales, como el tráfico de drogas y la trata de personas. Las nuevas tecnologías proporcionan herramientas para la comunicación, la organización y la financiación de actividades ilícitas, abriendo nuevas posibilidades para el crimen organizado transnacional (Saferstein, 2015, p. 17).

La concepción tradicional de la ciencia forense como neutral y objetiva ha sido cuestionada a lo largo de la historia. Diversos casos y estudios han demostrado cómo la parcialidad, la manipulación de pruebas y las presiones externas pueden corromper la práctica pericial y afectar la administración de justicia (Jasanoff, 1995, p. 25). Esta crítica se alinea con las ideas de *Foucault* (1975) sobre el poder-saber, que destaca la relación intrínseca entre el conocimiento y el poder. *Foucault* argumenta que el conocimiento científico no es neutral, sino que está moldeado por las relaciones de poder y sirve para legitimarlas.

La ética criminalística ha cobrado importancia debido a la conciencia del impacto social de la prueba pericial, el avance de los derechos humanos y las garantías procesales (Mnookin, 2008, p. 15). Los nuevos desafíos éticos



en la era digital también han contribuido a este protagonismo. Se ha impulsado la necesidad de un marco ético sólido para guiar la práctica forense en un entorno tecnológico en constante cambio (*Garland*, 2016, p. 12).

Este ensayo estudia la compleja relación entre la ética y la criminalística en la era digital, buscando aportar al acervo científico una reflexión crítica que contribuya a la construcción de una práctica forense más responsable y socialmente justa. Su relevancia radica en abordar problemáticas que impactan directamente en la solución de problemas sociales, tecnológicos y productivos.

En el ámbito social, este ensayo analiza cómo los dilemas éticos de la criminalística digital afectan a la protección de los derechos humanos, la garantía de un juicio justo y la construcción de una sociedad más equitativa. En el ámbito tecnológico, esta indagación explora las implicaciones éticas del uso de algoritmos, la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes en la investigación criminal. Se abre un espacio para la reflexión sobre el diseño e implementación de estas tecnologías, considerando la creciente influencia de las corporaciones tecnológicas en el desarrollo y aplicación de la IA (*Noble*, 2018, p. 23).

Finalmente, en el ámbito productivo, la investigación destaca la importancia de una ética sólida en la criminalística para generar confianza en el sistema de justicia, la protección de la propiedad intelectual y la seguridad de las transacciones digitales. Estos son elementos cruciales para el desarrollo económico y social. Se propone un modelo de "responsabilidad profesional reflexiva" que integre la conciencia crítica, el diálogo interdisciplinario y la participación ciudadana.

Este modelo se inspira en las ideas de autores como *Lynch* (2008, p. 15), así como *Feeley* y *Simon* (1992, p. 450), quienes abogan por una visión más amplia de la justicia penal que tenga en cuenta las dimensiones sociales y éticas de la práctica forense. El objetivo es una criminalística ética, transparente y comprometida con la justicia social.



DESARROLLO

La ética criminalística como praxis transformadora

La ética criminalística no se limita a la mera aplicación de normas y códigos deontológicos preestablecidos. En un contexto de constante cambio tecnológico y social, la ética criminalística debe ser dinámica, adaptable y fundamentada en un profundo proceso de reflexión (*National Commission on Forensic Science*, 2016, p. 15). Esta necesidad de una ética dinámica se apoya en la teoría de la responsabilidad social de las profesiones.

Dicha teoría argumenta que los profesionales tienen una responsabilidad moral que va más allá del cumplimiento de sus deberes técnicos y legales, extendiéndose al bienestar de la sociedad en su conjunto (Bayles, 1981, p. 25). La *National Commission on Forensic Science* (2016, p. 15) argumenta que “los códigos de ética profesional deben ser dinámicos y adaptables a los cambios en la ciencia, la tecnología y las expectativas sociales”.

Para que la ética criminalística pueda cumplir con este mandato de adaptabilidad, se requiere un modelo de responsabilidad profesional que sea a la vez dinámico y reflexivo. Este modelo debe incorporar elementos de la epistemología crítica (Harding, 2004, p. 15) y la ética del discurso (Habermas, 1984, p. 25).

Los componentes del modelo

Conciencia crítica: La conciencia crítica implica un proceso de autoevaluación constante por parte del perito. Implica cuestionar sus propios supuestos, reconocer los límites del conocimiento científico y analizar las implicaciones éticas de sus decisiones. La epistemología crítica proporciona un marco teórico para desarrollar esta conciencia.

La epistemología crítica, con su énfasis en la desnaturalización del conocimiento y la identificación de los intereses que subyacen a las prácticas científicas, proporciona un marco teórico para desarrollar esta



conciencia crítica en la práctica forense. *Koppl* (2005, p. 265) argumenta que:

Los científicos forenses deben ser conscientes de que su trabajo tiene un profundo impacto en la vida de las personas. Sus conclusiones pueden llevar a la condena de un inocente o a la liberación de un culpable. Por lo tanto, es crucial que actúen con la máxima integridad, objetividad y rigor científico.

Este llamado a la conciencia crítica se fundamenta en la idea de que la ciencia forense no es un proceso puramente objetivo y neutral, sino que está influenciado por factores sociales, culturales y políticos (Cole, 2001, p. 15). La creciente complejidad del tecnocrimen demanda una reflexión crítica sobre los sesgos, las limitaciones y las potenciales consecuencias del uso de las tecnologías digitales en la investigación criminal (*Buitenhuis et al.*, 2022).

Actualización constante: La actualización constante se refiere a la necesidad de que los peritos se mantengan al día con los avances científicos, tecnológicos y legales en su campo. La rápida evolución de las tecnologías digitales exige un esfuerzo permanente de capacitación y aprendizaje por parte de los profesionales forenses.

La teoría del aprendizaje continuo, que enfatiza la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a un mundo en constante cambio (*Merriam & Caffarella*, 1999, p. 25), proporciona un fundamento para este componente. *Saferstein* (2015, p. 17) señala la importancia de la actualización constante en el contexto de la era digital:

La convergencia de la tecnología y la globalización ha creado un nuevo panorama de riesgos y oportunidades para la ciencia forense. Los delincuentes utilizan cada vez más la tecnología para cometer delitos, y los científicos forenses deben estar preparados para afrontar estos nuevos desafíos.

Esta necesidad de actualización se vuelve aún más crucial en el contexto de la inteligencia artificial, donde los avances en algoritmos y



técnicas de aprendizaje automático están transformando rápidamente el panorama de la investigación criminal (Interpol, 2021, p. 5).

Diálogo interdisciplinario: El diálogo interdisciplinario implica la colaboración y el intercambio de conocimientos con profesionales de otras disciplinas relevantes para la investigación criminal, como el derecho, la informática, la sociología y la psicología. La complejidad de los casos contemporáneos, especialmente aquellos que involucran tecnologías digitales, exige una perspectiva holística que solo puede lograrse a través del diálogo interdisciplinario (*Klein*, 1990, p. 25).

La teoría de la complejidad, con su énfasis en la interconexión de los sistemas y la necesidad de abordajes transdisciplinarios para comprender fenómenos complejos (*Morin*, 2008, p. 15), proporciona una base teórica para este componente. *Casey* (2011, p. 35) enfatiza la importancia de la interdisciplinariedad en la investigación del cibercrimen:

Las fronteras nacionales se han vuelto porosas en el ciberespacio, y los delincuentes aprovechan esta realidad para operar desde cualquier parte del mundo. Esto plantea importantes desafíos para las fuerzas del orden, que deben encontrar nuevas formas de cooperar y compartir información para combatir el cibercrimen de manera efectiva.

La necesidad de colaboración interdisciplinaria se vuelve aún más relevante en el contexto del tecnocrimen, donde la comprensión de las dimensiones sociales, culturales y políticas del delito digital se vuelve crucial (*Holt & Bossler*, 2014, p. 15).

Participación ciudadana: La participación ciudadana implica la apertura al diálogo con la sociedad, la transparencia en la comunicación del trabajo pericial y la consideración de las preocupaciones y expectativas ciudadanas. La teoría democrática deliberativa proporciona un marco para este componente.

La teoría democrática deliberativa, que enfatiza la importancia de la participación ciudadana informada en la toma de decisiones que afectan a la sociedad (*Gutmann & Thompson*, 2004, p. 25), proporciona un marco



para este componente. Además, la inclusión de la perspectiva ciudadana se alinea con las ideas de la justicia restaurativa.

La justicia restaurativa busca reparar el daño causado por el delito a través de la participación de todas las partes involucradas. En la era digital, la participación ciudadana es crucial para abordar las preocupaciones sobre la privacidad, la vigilancia y el uso responsable de las tecnologías en la investigación criminal (*Roberts*, 2021, p. 25).

Dilemas éticos en la era del tecnocrimen

La convergencia de la criminalística con el mundo digital genera una serie de dilemas éticos que son abordados por diversos autores en el campo de la ética y la tecnología (*Casey*, 2011, p. 35; *O'Neil*, 2016, p. 23; *Taddeo & Floridi*, 2018, p. 296; *Solove*, 2004, p. 25):

Privacidad vs. Seguridad: El uso de tecnologías de vigilancia masiva plantea un dilema entre la privacidad individual, considerada un derecho humano fundamental, y la necesidad de garantizar la seguridad pública. La teoría del equilibrio entre la libertad y la seguridad busca encontrar un punto medio entre la protección de los derechos individuales y la seguridad del Estado (*Etzioni*, 2003, p. 25).

Se debe cuestionar la legitimidad del acceso a información personal sin consentimiento judicial y garantizar que no se use para fines discriminatorios. Este dilema se intensifica en la era digital, donde las tecnologías de vigilancia se vuelven cada vez más sofisticadas e invasivas (*Lyon*, 2018, p. 15).

Sesgo algorítmico: Los algoritmos utilizados en la criminalística, como los sistemas de predicción de la reincidencia criminal, pueden perpetuar sesgos existentes en los datos con los que se entrenan. Esto puede llevar a la discriminación de ciertos grupos sociales, violando principios de justicia distributiva y equidad (*Rawls*, 1971, p. 25).

La teoría de la justicia algorítmica, que busca identificar y mitigar los sesgos en los algoritmos para asegurar que sus decisiones sean justas e imparciales (*Barocas & Selbst*, 2016, p. 671), es fundamental para abordar



este dilema. *O'Neil* (2016, p. 23) advierte sobre el potencial de los algoritmos para perpetuar la desigualdad y la discriminación:

Los algoritmos... son opiniones incrustadas en código. Y, sin embargo, a menudo se los trata como objetivos y científicos. Los algoritmos establecen quién recibe un préstamo, quién es contratado para un trabajo, quién es admitido en la universidad y quién es considerado un riesgo para la seguridad.

Este problema se ha vuelto cada vez más preocupante, ya que los algoritmos sesgados pueden tener un impacto negativo significativo en la vida de las personas (*Benjamin*, 2019, p. 25).

Manipulación de la evidencia digital: La facilidad para alterar archivos digitales, como imágenes y videos, plantea un desafío para la autenticación de la evidencia. La teoría de la evidencia digital, que establece los principios y procedimientos para la recopilación, preservación y análisis de la evidencia digital (*Carrier & Spafford*, 2004, p. 25), es esencial para asegurar la integridad de las pruebas.

Se debe asegurar la autenticidad de la evidencia digital y preservar la cadena de custodia. El desarrollo de tecnologías de manipulación de imágenes y videos, como los *deepfakes*, ha intensificado este desafío, creando nuevas preocupaciones sobre la confiabilidad de la evidencia digital (*Chesney & Citron*, 2019, p. 147).

En este mismo sentido, el acceso a dispositivos encriptados: La encriptación, utilizada para proteger la privacidad de las comunicaciones y datos digitales, puede dificultar el acceso a evidencia crucial para una investigación criminal. Este dilema se enmarca en la teoría del derecho a la privacidad en la era digital, que busca equilibrar la necesidad de seguridad y la protección de la privacidad en el contexto de las nuevas tecnologías (*Kerr*, 2004, p. 501).

Se debe equilibrar la necesidad de investigar con el derecho a la privacidad y seguridad digital. *Taddeo y Floridi* (2018, p. 296) abordan la



tensión entre la seguridad nacional y el derecho a la privacidad en el contexto de la encriptación:

La inteligencia artificial está entrando en una nueva era caracterizada por la proliferación de capacidades de doble uso, que tienen aplicaciones tanto civiles como militares, y por la aceleración en el desarrollo de sistemas autónomos letales. Si no se regula adecuadamente, esta nueva era podría llevar a una carrera armamentista en la que los Estados compitan por desarrollar las armas de IA más sofisticadas.

Este dilema se ha vuelto cada vez más complejo a medida que la tecnología de encriptación avanza y se vuelve más accesible (Abelson et al., 2015, p. 25).

El principio de responsabilidad y el capitalismo de la vigilancia

La era digital nos sitúa ante una encrucijada ética. El principio de responsabilidad de *Hans Jonas* (2000, p. 33) cobra vigencia. Este principio, basado en la ética de la responsabilidad, enfatiza la responsabilidad de proteger a las generaciones futuras de las consecuencias de nuestras decisiones tecnológicas:

Actúa de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra.

En criminalística, este principio implica reflexionar sobre el impacto a largo plazo del uso de nuevas tecnologías. El capitalismo de la vigilancia reclama unilateralmente la experiencia humana como materia prima gratuita para traducirla en datos de comportamiento. Estos datos son computados y empaquetados como productos de predicción que se comercian en un nuevo mercado de futuros conductuales.

Implicaciones para la práctica forense

Conciencia del poder de la tecnología: Los criminalistas deben ser conscientes del poder de las herramientas que utilizan y del impacto de sus decisiones. Deben reconocer la capacidad de las tecnologías digitales para



afectar la vida de las personas y la sociedad (*Goodman & Flaxman*, 2017, p. 25; *Floridi*, 2020, p. 15).

Evaluación crítica de los algoritmos: Se deben identificar y mitigar los posibles sesgos en los algoritmos. Se debe asegurar que su uso en la investigación criminal se realice de forma justa, transparente y responsable (*O'Neil*, 2016, p. 23; *Crawford*, 2021, p. 15).

Goodman y Flaxman (2017, p. 25) defienden el derecho a la explicación en el uso de algoritmos que toman decisiones que afectan a las personas. Argumentan que la transparencia y la rendición de cuentas son fundamentales para garantizar la justicia y la equidad.

Protección de la privacidad: Se deben recopilar y analizar datos con apego a la ley y respeto a la privacidad. Se debe reconocer el derecho a la privacidad como un derecho humano fundamental (*Zuboff*, 2019, p. 25; *Solove*, 2004, p. 25; *Schneier*, 2015, p. 15).

Responsabilidad por las consecuencias: Se debe asumir la responsabilidad por el impacto del trabajo, incluyendo las consecuencias a largo plazo. Se debe reconocer que las decisiones tomadas en el ámbito forense pueden tener un impacto duradero en la vida de las personas (*Jonas*, 2000, p. 33).

Promoción de la justicia social: Se deben utilizar las ciencias forenses para proteger a los vulnerables, combatir la discriminación y promover la equidad. Se debe asegurar que la aplicación de la ciencia forense contribuya a la construcción de una sociedad más justa (*National Commission on Forensic Science*, 2016, p. 15).

HALLAZGOS

El análisis de la literatura sobre ética criminalística en la era digital revela los siguientes hallazgos:

Necesidad de una ética posmoderna: La ética criminalística tradicional, basada en la deontología y el rigor metodológico, se queda corta ante la complejidad de los desafíos éticos planteados por el tecnocrimen.



Importancia de la responsabilidad profesional reflexiva: Un modelo de responsabilidad profesional que integre la conciencia crítica, la actualización constante, el diálogo interdisciplinario y la participación ciudadana se vuelve crucial para asegurar una práctica forense ética en la era digital.

El principio de responsabilidad como guía: El principio de responsabilidad de *Hans Jonas* ofrece un marco ético fundamental para considerar las implicaciones a largo plazo del uso de nuevas tecnologías en la investigación criminal.

Los peligros del capitalismo de la vigilancia: El modelo económico basado en la extracción masiva de datos para la vigilancia y el control del comportamiento plantea serios desafíos éticos para la privacidad, la autonomía y la justicia social.

CONCLUSIONES

La ética criminalística en la era digital exige un cambio de paradigma que vaya más allá de la simple aplicación de códigos deontológicos. Este ensayo aporta al debate sobre la ética profesional al destacar la necesidad de una "responsabilidad profesional reflexiva" que sea dinámica, contextualizada y crítica.

La "responsabilidad profesional reflexiva" se configura como un modelo necesario para afrontar los dilemas éticos generados por el tecnocrimen. Este modelo, basado en la integración de la conciencia crítica, la actualización constante, el diálogo interdisciplinario y la participación ciudadana, busca revitalizar la teoría de la responsabilidad social de las profesiones (*Bayles*, 1981, p. 25) en el contexto de la criminalística digital.

La formación de los criminalistas debe integrar la ética, la tecnología y las ciencias sociales para promover una práctica forense consciente, crítica y socialmente responsable. Este ensayo aporta a la teoría educativa al destacar la necesidad de una formación integral que equipe a los futuros criminalistas con las herramientas necesarias para navegar los desafíos éticos de la era digital. Se toman en cuenta las perspectivas de la



epistemología crítica (Harding, 2004, p. 15) y la ética del discurso (Habermas, 1984, p. 25).

La participación ciudadana y el debate público son fundamentales para asegurar que el desarrollo y la aplicación de las ciencias forenses se realicen de manera ética y contribuyan al bienestar de la sociedad. Este ensayo contribuye a la teoría democrática deliberativa (Gutmann & Thompson, 2004, p. 25) y la justicia restaurativa (Zehr, 2002, p. 15) al enfatizar la importancia de la participación ciudadana informada en la configuración de la práctica forense.

Posibles investigaciones a partir de los aportes del estudio:

- Estudios empíricos sobre la implementación del modelo de "responsabilidad profesional reflexiva" en la formación y la práctica de los criminalistas.
- Análisis comparativo de los marcos legales y éticos para la investigación del cibercrimen en diferentes países.
- Desarrollo de herramientas y metodologías para la detección y mitigación de sesgos en los algoritmos utilizados en la criminalística.
- Investigación sobre la percepción pública de la ética criminalística en la era digital y su impacto en la confianza en el sistema de justicia.
- Estudios sobre las implicaciones éticas del uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el *blockchain*, en la investigación criminal.

REFERENCIAS

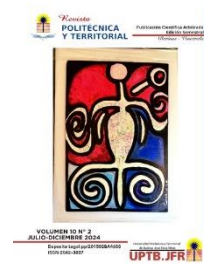
- Abelson, H., Ledeen, K., & Lewis, H. (2015). *Keys under doormats: Mandating insecurity by requiring government access to all data and communications*. MIT Press.
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104, 671-732.
- Bayles, M. D. (1981). *Professional ethics*. Wadsworth Publishing Company.

- Benjamin, R. (2019). *Race after technology: Abolitionist tools for the new jim code*. Polity.
- Buitenhuis, H., van der Hof, S., & van der Sloot, B. (2022). Responsible AI in criminal justice: Towards a framework for assessment and implementation. *AI and Ethics*, 2(4), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00211-4>
- Carrier, B., & Spafford, E. H. (2004). *Getting physical: A forensic approach to investigating computer crime*. Addison-Wesley Professional.
- Casey, E. (2011). Digital evidence and computer crime: Forensic science, computers, and the internet (3.a ed.). *Academic Press*.
- Chesney, R., & Citron, D. K. (2019). Deepfakes and the new disinformation war: The coming age of post-truth geopolitics. *Foreign Affairs*, 98(1), 147-155.
- Cole, S. A. (2001). *Suspect identities: A history of fingerprinting and criminal identification*. Harvard University Press.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Etzioni, A. (2003). *The limits of privacy*. Basic Books.
- Feeley, M. M., & Simon, J. (1992). The new penology: Notes on the emerging strategy of corrections and its implications. *Criminology*, 30(4), 449-474.
- Floridi, L. (2020). *The ethics of information*. Oxford University Press.
- Foucault, M. (1975). *Surveiller et punir: Naissance de la prison*. Éditions Gallimard.
- Garland, D. (2016). *The culture of control: Crime and social order in contemporary society* (2.a ed.). Oxford University Press.
- Goodman, B., & Flaxman, S. (2017). European Union regulations on algorithmic decision-making and a "right to explanation". *AI Magazine*, 38(3), 50-57.
- Gutmann, A., & Thompson, D. (2004). *Why deliberative democracy?* Princeton University Press.

- Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action*. Beacon Press.
- Harding, S. (2004). *The feminist standpoint theory reader: Intellectual and political controversies*. Routledge.
- Holt, T. J., & Bossler, A. M. (2014). *Cybercrime and digital forensics: An introduction*. Routledge.
- Interpol. (2021). *Artificial intelligence for law enforcement*. New York: autor
- Jasanoff, S. (1995). *Science at the bar: Law, science, and technology in America*. Harvard University Press.
- Jonas, H. (2000). *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder Editorial.
- Kerr, O. S. (2004). A user's guide to the law of internet surveillance. *The Journal of Criminal Law and Criminology*, 94(2), 501-546.
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press.
- Koppl, R. (2005). How to improve forensic science. *European Journal of Law and Economics*, 20(3), 255–286.
- Lynch, M. (2008). *Truth machine: The contentious history of DNA fingerprinting*. University of Chicago Press.
- Lyon, D. (2018). *The culture of surveillance: Watching as a way of life*. Polity.
- Maras, M. H. (2015). *Cybercrime and cyberterrorism: Investigating internet crimes and criminals*. ABC-CLIO.
- Merriam, S. B., & Caffarella, R. S. (1999). *Learning in adulthood: A comprehensive guide* (2.a ed.). Jossey-Bass Publishers.
- Mnookin, J. L. (2008). *The search for certainty: Confronting the limits of knowledge and the search for absolute truth*. W. W. Norton & Company.
- Morin, E. (2008). *On complexity*. Hampton Press.
- National Commission on Forensic Science. (2016). *Report on Professional Ethics Codes for Forensic Science Providers*. U.S. Department of Justice.



- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishers.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.
- Roberts, H. (2021). *Technology, ethics and the everyday*. Routledge.
- Saferstein, R. (2015). *Criminalistics: An introduction to forensic science* (11.a ed.). Pearson Education.
- Schneier, B. (2015). *Data and Goliath: The hidden battles to collect your data and control your world*. W. W. Norton & Company.
- Solove, D. J. (2004). *Digital person: Technology and privacy in the information age*. NYU Press.
- Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). *Regulate artificial intelligence to avert cyberarms race*. *Nature*, 556(7701), 296-298. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05449-3>
- Zehr, H. (2002). *The little book of restorative justice*. Good Books.
- Zuboff, S. (2019). *La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Paidós.



ÉTICA Y CRIMINALÍSTICA: UN ANÁLISIS DE LA SUBSUNCIÓN ANALÓGICA EN LA PRÁCTICA

ETHICS AND CRIMINALISTICS: AN ANALYSIS OF ANALOGICAL SUBSUNCTION IN PRACTICE

Oscar Adrián Núñez Ramírez^{1,2}

¹Policía Municipal de Iribarren, Barquisimeto, estado Lara, Venezuela,

²pmi2014@hotmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-8566-7854>)

RESUMEN

La subsunción analógica es un puente entre la teoría y la práctica jurídica. Al permitir a los jueces relacionar hechos concretos con normas abstractas, esta herramienta juega un papel fundamental en la toma de decisiones judiciales. Sin embargo, este proceso no es totalmente mecánico, pues en el implica una valoración ética de los hechos y una interpretación flexible de las leyes. De lo contrario, estaría falseando la norma al reducir la sentencia sólo a la lógica jurídica, pero la analogía puede resultar espuria, sobre todo si la analogía ignora las dimensiones axiológicas implícitas. Por lo que el proceso de interpretación y aplicación del derecho resulta arduo, de donde se tiene que la salida más óptima sea mediante el procedimiento de la subsunción, entendida como la coherencia y claridad entre un hecho encuadrado dentro de lo fijado por la ley, su espíritu y propósito; dado que la relación principal entre la lógica y la criminalística es comprobar la verdad del hecho investigado y que se pretende juzgar, ello con la imparcialidad suficiente y necesaria, de tal manera que éste debe contener todas las características que la ley establezca y prevea de antemano el legislador. Así, siguiendo la metodología hermenéutica se describe el procedimiento de la subsunción la aplicación de una norma general a un caso particular exige una interpretación clara y precisa. El resultado ideal es una sentencia que sea fácilmente comprensible, tanto para los jueces como para las partes involucradas. La claridad de la sentencia se logra cuando los razonamientos expuestos son concisos y directos, y cuando se evita cualquier ambigüedad que pueda comprometer la justicia del fallo.

Palabras clave

Ética, Criminalística, Subsunción, Juridisciente, Verdad

Recibido: 2024-10-15 /Revisado: 2024-11-02/ Aceptado: 2024-11-24/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 543-563



ETHICS AND CRIMINALISTICS: AN ANALYSIS OF ANALOGICAL SUBSUNCTION IN PRACTICE

Oscar Adrián Núñez Ramírez^{1,2}

¹Policía Municipal de Iribarren, Barquisimeto, estado Lara, Venezuela,
²pmi2014@hotmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-8566-7854>)

ABSTRACT

Analogical subsumption serves as a bridge between legal theory and practice. By allowing judges to connect concrete facts with abstract legal rules, this tool plays a crucial role in judicial decision-making. However, this process is not entirely mechanical, as it involves an ethical assessment of the facts and a flexible interpretation of the law. Otherwise, it would be distorting the law by reducing the judgment solely to legal logic, but the analogy can be spurious, especially if it ignores the implicit axiological dimensions. Therefore, the process of interpreting and applying the law is arduous, leading to the conclusion that the optimal approach is through the procedure of subsumption, understood as the coherence and clarity between a fact and the law, its spirit, and purpose; given that the primary relationship between logic and criminalistics is to verify the truth of the fact under investigation and that is intended to be judged, with sufficient and necessary impartiality, in such a way that it must contain all the characteristics that the law establishes and foresees in advance. Thus, following the hermeneutic methodology, the procedure of subsumption-the application of a general rule to a particular case-requires a clear and precise interpretation. The ideal outcome is a judgment that is easily understandable by both judges and the parties involved. The clarity of the judgment is achieved when the arguments presented are concise and direct, and when any ambiguity that could compromise the fairness of the ruling is avoided.

Keywords

Ethics, Criminalistics, Subsumption, Juridescent, Truth.

Received: 2024-10-15 / Revised: 2024-11-02/ Accepted: 2024-11-24/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 543-563



INTRODUCCIÓN

La visión de una "civilización del amor", propuesta por el Papa Pablo VI, nos invita a construir una sociedad donde la justicia, la igualdad y la fraternidad sean los pilares fundamentales. Esta aspiración, que trasciende las fronteras religiosas y culturales, busca una mejora integral de la condición humana, donde cada individuo pueda desarrollar plenamente su potencial y vivir en armonía con los demás. La Constitución venezolana, al establecer como objetivo un Estado de justicia y una sociedad democrática, se alinea con esta noble causa. Sin embargo, la construcción de una sociedad basada en el amor requiere un compromiso constante y un esfuerzo colectivo. Cultivar valores como la probidad, la solidaridad y el respeto a la dignidad humana es esencial para superar las desigualdades y construir un futuro más justo y equitativo. Además, es fundamental promover la participación ciudadana, el diálogo intercultural y la educación en valores, para garantizar que estos principios se arraiguen en la conciencia colectiva y se traduzcan en acciones concretas.

La construcción de una sociedad justa, más allá de ideologías o dogmas, exige un sistema judicial eficaz. La subsunción, el proceso de ajustar los hechos a las normas legales, es fundamental para garantizar que las decisiones judiciales sean justas y equitativas. Este principio exige que los jueces establezcan una relación clara entre los hechos de un caso y las disposiciones legales aplicables. La analogía, por su parte, permite extender la aplicación de una norma a casos similares, pero sin violar el principio de legalidad, que prohíbe la aplicación retroactiva de leyes penales. En este sentido, la analogía es una herramienta útil para los jueces, siempre y cuando se utilice con cautela y respetando los límites establecidos por la ley.

La justicia se construye sobre bases sólidas cuando las decisiones judiciales se fundamentan en la ley y en los hechos. La *subsunción* es el proceso de encajar un caso concreto dentro de una norma general,



asegurando así que se aplique la ley de manera justa y equitativa. Por su parte, la *analogía* nos permite aplicar una norma a situaciones similares, pero no idénticas, siempre y cuando respetemos el principio de legalidad, que prohíbe crear nuevos delitos o penas de manera arbitraria. En conjunto, estos mecanismos garantizan que el sistema judicial sea coherente, predecible y justo.

Al contextualizar la realidad del procedimiento de subsunción mediante el cual un hecho particular debe ser valorado según la norma general y encuadrarse en lo tipificado en la ley, resumido en la conocida frase “pasar del hecho a la ley”. Para ello el juez está obligado a elaborar sentencias, resoluciones y/o decisiones perfectamente sustentadas y elaboradas con base en razonamientos incontrovertibles, según las evidencias o elementos válidos de prueba y entendiendo el principio de legalidad y respeto a la cadena de custodia, propio de la teoría de la prueba. Por lo que es de particular importancia considerar los elementos deontológicos, propios de la criminalística como disciplina científica que describe y explica delitos de acuerdo con las técnicas objetivas con el fin de caracterizar hechos reales u objetivos (Barrios (2021).

Ética y criminalística han mantenido históricamente una relación relevante, tanto desde la lógica clásica del tercero excluido aristotélica, como de la lógica especial o matemática y hasta la dialéctica. Esto es, el razonamiento silogístico alejado de toda contradicción, donde cada elemento de la proposición es idéntico a sí mismo y diversa a lo otro, o que recoge las notaciones de la relaciones numéricas en la naturaleza y la que reconoce las contradicciones reales y concretas en el marco de la práctica social en ciertos espacios, tiempo y lugar; de tal manera que cuando se propone, como es el caso presente, realizar un análisis del proceso de la subsunción analógica en la práctica cotidiana del juridiscente, en tanto que construcción pertinente de sentencias judiciales con las suficientes fortalezas argumentales y acotadas a la norma del derecho positivo, se está



en presencia de un ejercicio de engarce lógico de un hecho particular y concreto con las disposiciones legales de tipo conceptual y abstracto.

De allí que, la noción genérica e hipotética prevista por el legislador se aplica a un hecho social de una realidad concreta, por lo que la regla general se subsume. En todo esto, debe mediar una relación de concomitancia entre la ética y la criminalística, ya que se intersectan en el afán de buscar realizar una investigación que actúa con imparcialidad.

Al respecto, el reconocido jurista argentino Dr. Enrique Santiago Petracchi (1934/2014), en el artículo “Proceso Penal, Sentencia Condenatoria destaca en un Voto” que:

El procedimiento de subsunción, consiste en comprobar si un hecho posee todas las características que la ley fija para que exista el delito, siendo su objetivo que toda sentencia penal de conducta sea un ejercicio de coherencia y claridad del pensamiento (p. 3).

Por su parte, la analogía se asume en este texto como una forma de interpretación de la ley, además de una manera de completar lo que faltare a la misma, en tanto que construcción formal y abstracta, por lo que corresponde al juez ajustar y resolver un litigio, como se dice coloquialmente, ante la ausencia de una norma específica para un caso determinado, es necesario recurrir a la interpretación extensiva de la ley. Sin embargo, esta flexibilidad no debe confundirse con una aplicación arbitraria de la norma, sino que debe estar siempre orientada hacia la búsqueda de una solución justa y equitativa. En otras palabras, se trata de adaptar la ley a las circunstancias particulares de cada caso, siempre y cuando se respeten los principios fundamentales del ordenamiento jurídico, tal como señala Petracchi (ob cit), por el imperativo de la evolución constante del Derecho como igualmente formula Caldera (1985) en su conocida obra “Apuntes de sociología jurídica al señalar que:

Por ello, dejando a salvo la existencia de los grandes principios derivados de la idea de justicia que imprimen al Derecho su fuerza ordenadora, puede acogerse, al estudiarlo como fenómeno de la existencia real, la frase del magistrado estadounidense Oliver



Wendel Holmes "La vida del Derecho no ha sido lógica: ha sido experiencia". (p.90).

Las decisiones jurídicas no son el resultado exclusivo de la aplicación de la lógica formal. La axiología, es decir, el estudio de los valores, juega un papel fundamental al considerar las creencias, costumbres y tradiciones de una sociedad. La justicia, lejos de ser un concepto abstracto, se construye sobre la base de estos valores compartidos. Por tanto, la ética, entendida como la reflexión sobre lo bueno y lo malo, debe guiar las decisiones de los jueces, quienes deben estar atentos a las diversas corrientes filosóficas y morales que influyen en la sociedad, la cual constituye de acuerdo con Spinoza (1976) una matriz de acción afincada en las prácticas culturales de una comunidad de nación en un tiempo histórico determinado, ello aunque sus patrones sean universales como sustancia imperecedera la realización práctica está limitada a los ámbitos geográficos y sociales, así la vida y el respeto son elementos perennes pero sus modos de realizarse se circunscriben a los modos de vida particulares según las regiones y continentes.

De acuerdo con el autor antes citado, es fundamental evitar que las sentencias judiciales se basen en razonamientos falaces o interpretaciones erróneas de la norma. Estas imprecisiones pueden conducir a decisiones injustas y a la revocación de los fallos en instancias superiores. Por tanto, es crucial que los jueces fundamenten sus decisiones en argumentos sólidos y coherentes, respaldados por una correcta aplicación de la ley.

Así, la ética como instancia teórica discute los dilemas morales e ilumina la conciencia del jurisdicente por lo que la ética en la criminalística se refiere a los principios y valores que guían la conducta de los especialistas en la criminalística, especialmente (1) la veracidad, por lo que los peritos deben ser objetivos y veraces en sus análisis, evitando cualquier tipo de manipulación de la evidencia; (2) imparcialidad, los peritos deben actuar con imparcialidad, sin permitir que creencias o intereses personales influyan en sus resultados; (3) confidencialidad, los peritos deben respetar



la confiabilidad de la información a la que tienen acceso, protegiendo los derechos de las víctimas y de los imputados; (4) los técnicos o peritos en criminalística asumen una responsabilidad crucial en el proceso judicial. Sus análisis y conclusiones pueden tener un impacto directo en la resolución de un caso, ya sea exonerando a un inocente o condenando a un culpable. Por tanto, son civil y penalmente responsables de los errores o negligencias que puedan cometer en el desempeño de sus funciones. La criminalística, como disciplina auxiliar del Derecho Penal, tiene como objetivo primordial la búsqueda, recolección, análisis y valoración objetiva de la evidencia física, con el fin de reconstruir los hechos y contribuir a la administración de justicia de manera imparcial y confiable.

En este sentido, la subsunción analógica es considerada un procedimiento jurídico que busca aplicar una norma general a un caso concreto para el cual no existe una regulación específica. Este proceso implica establecer una analogía entre las características del caso particular y los elementos constitutivos de la norma general. De esta manera, se logra encuadrar el hecho dentro del ámbito de aplicación de la ley, permitiendo su valoración jurídica. Es decir que, la subsunción analógica es un ejercicio complejo que requiere una cuidadosa ponderación de las semejanzas y diferencias entre los casos, así como una interpretación adecuada de la norma legal.

Razones por las cuales, la obligación del juez de emitir sentencias sólidamente fundamentadas se sustenta en la necesidad de garantizar la legalidad y la imparcialidad en la administración de justicia. Las decisiones judiciales deben estar respaldadas por pruebas sólidas y razonamientos lógicos, que respeten los principios de la cadena de custodia y se ajusten a las normas legales vigentes. En este contexto, la criminalística, como disciplina científica, juega un papel fundamental al proporcionar evidencia objetiva y confiable para la toma de decisiones judiciales.



La práctica de la criminalística, al involucrar la búsqueda y análisis de evidencia en casos delictivos, conlleva una gran responsabilidad social. Como señala García (2018), los peritos criminalísticos deben actuar guiados por principios éticos sólidos, como la objetividad, la imparcialidad, la veracidad y la confidencialidad. Estos principios garantizan la calidad de las pruebas y, en última instancia, la justicia en la administración de justicia. Además, es fundamental que los peritos sean conscientes de los contextos socioculturales en los que se desenvuelven, ya que estos pueden influir en la percepción y valoración de la evidencia. Por ejemplo, en sociedades con altos niveles de desigualdad social, los peritos deben ser especialmente cuidadosos al analizar pruebas que puedan estar sesgadas por factores socioeconómicos. Esta perspectiva ética resulta fundamental para el presente trabajo, ya que analizaremos cómo la aplicación de principios éticos en la investigación criminal puede contribuir a prevenir y combatir la violencia de género.

En este mismo orden, Safont (2019) y Solís (2012) coinciden en señalar que la criminalística no es solo una disciplina técnica, sino también una práctica profesional regida por principios éticos sólidos. La legalidad, la imparcialidad, la objetividad y el respeto a los derechos humanos son valores fundamentales que guían la actuación de los peritos criminalísticos. Estos autores destacan la importancia de trabajar en equipo, de manera colaborativa y transparente, y de evitar cualquier conflicto de intereses que pueda comprometer la integridad de la investigación. Esta perspectiva ética resulta fundamental para el presente estudio, ya que analizaremos cómo la aplicación de estos principios puede contribuir a mejorar la calidad de las investigaciones criminales y garantizar una justicia más equitativa.

Por último, Espinoza (2022), en su estudio comparativo sobre legislaciones centroamericanas, destaca la importancia de la criminalística como herramienta para garantizar el cumplimiento del debido proceso en las investigaciones penales. Al conceptualizar la criminalística como una ciencia, Espinoza subraya la necesidad de aplicar métodos científicos



rigurosos y objetivos en la búsqueda y análisis de pruebas. Esta perspectiva permite evaluar si se respetan principios fundamentales como la presunción de inocencia, el derecho a la defensa y el derecho a un juicio justo. La relación entre la criminalística y el debido proceso es crucial para asegurar que las investigaciones se lleven a cabo de manera imparcial y que los resultados sean confiables.

TEORÍAS

Al abordar la relación entre ética y criminalística a través de la subsunción analógica, resulta pertinente considerar la Ética de mínimos como un marco de referencia. Esta perspectiva ética, al establecer un conjunto de principios universales y exigibles a todo individuo, proporciona una base sólida para evaluar la conducta de los profesionales de la criminalística. Los principios de la Ética de mínimos, como el respeto a la dignidad humana y la justicia, garantizan una convivencia pacífica y equitativa, independientemente de las particularidades culturales. Así, la subsunción analógica permite identificar cómo estos principios éticos se aplican a las decisiones y acciones de los criminalistas en casos concretos, asegurando que su práctica se desarrolle de manera ética y responsable.

La teoría de la virtud aristotélica (Aristóteles, 2010), proporcione un marco conceptual sólido para analizar la práctica de la criminalística. La subsunción analógica, que implica aplicar principios generales a casos particulares, requiere de la virtud de la prudencia. Esta virtud, entendida como la capacidad de juzgar correctamente en situaciones complejas y cambiantes, permite al perito criminalístico tomar decisiones justas y equitativas, incluso en contextos difíciles. Al cultivar la prudencia, los profesionales de la criminalística pueden desarrollar un sentido agudo de lo que es correcto y lo que es incorrecto, asegurando que su actuar esté siempre guiado por principios éticos sólidos. Además de la prudencia, otras virtudes como la justicia, la templanza y el valor son fundamentales para garantizar una práctica criminalística ética y responsable.



En este sentido, García (2018) nos permite recordar que, la ley debe estar al servicio de la justicia y la equidad. En el ámbito de la criminalística, esta premisa adquiere una dimensión particular. La subsunción analógica, que implica aplicar normas generales a casos específicos, exige una profunda reflexión ética por parte del perito. La manipulación de pruebas, la parcialidad en la interpretación de los resultados o la discriminación en la aplicación de la ley son ejemplos claros de cómo la falta de ética puede pervertir el curso de la justicia. Por ello, es fundamental que los profesionales de la criminalística se guíen por principios éticos sólidos, como la imparcialidad, la objetividad y la confidencialidad. De esta manera, la criminalística puede convertirse en una herramienta al servicio de la verdad y la justicia, contribuyendo a la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Es así, como la subsunción analógica, como herramienta fundamental en la resolución de casos complejos, plantea desafíos éticos significativos. Zaffaroni (2014), hace énfasis en la importancia de entender que, la interpretación jurídica no es un ejercicio neutral, sino que está influenciada por factores ideológicos y sociales. En la práctica pericial, estos factores pueden llevar a sesgos en la valoración de la evidencia y a conclusiones parciales. La creciente complejidad de los delitos y el avance tecnológico, que generan nuevas formas de criminalidad, agudizan estos desafíos. Para garantizar la integridad del proceso penal, es fundamental que los peritos estén altamente capacitados y posean una sólida formación ética. Asimismo, es necesario establecer mecanismos de control que permitan detectar y corregir posibles desviaciones de la objetividad y la imparcialidad. La transparencia en la elaboración de los peritajes y la posibilidad de su revisión por parte de otros expertos son elementos clave para garantizar la confianza en el sistema de justicia.

De allí, que se considere la formación ética es fundamental en los profesionales de la criminalística. Como señala Ferrajoli (2003), los operadores jurídicos deben ser conscientes de los límites y



responsabilidades de su función. En el caso de los técnicos y peritos, estas decisiones pueden tener un impacto significativo en la vida de las personas involucradas en un proceso judicial. Por ello, es crucial que los profesionales de esta área desarrollen habilidades como el pensamiento crítico, la empatía y el respeto por la dignidad humana, que les permitan tomar decisiones justas y equitativas. Además, la formación en ética debe ir de la mano con la actualización constante en los avances científicos y tecnológicos, así como en las últimas tendencias en derecho penal. Solo así podrán garantizar la objetividad, la imparcialidad y la justicia en sus análisis, contribuyendo a un sistema de justicia más justo y equitativo.

En tal sentido, Cortina (1997), refiere la importancia de reflexionar sobre las éticas de mínimos en la construcción de una sociedad justa y equitativa. Estos principios éticos fundamentales, establecen los deberes que toda persona debe cumplir, los cuales son esenciales para la convivencia pacífica y democrática. En el ámbito judicial, la subsunción analógica y la construcción de metáforas adecuadas requieren de un juez que actúe como un auténtico servidor de la justicia, guiado por valores universales como la imparcialidad, la objetividad y la equidad. Al aplicar el derecho a casos concretos, el juez debe tener presente que sus decisiones tienen un impacto directo en la vida de las personas, y que por lo tanto deben estar basadas en principios éticos sólidos. De esta manera, la ética de mínimos se convierte en un pilar fundamental del Estado de Derecho, contribuyendo a fortalecer la confianza de los ciudadanos en las instituciones judiciales.

Es así, como la filosofía del derecho revela que el derecho no es una técnica, sino un sistema de valores que orienta la conducta humana. Los jueces, al aplicar el derecho, no solo resuelven conflictos, sino que también construyen un orden social basado en principios éticos. Como señala Barros (2001), es indispensable una ética de mínimos en la práctica judicial, que garantice la justicia, la equidad y la imparcialidad en todas las decisiones. La subsunción analógica y la construcción de metáforas



jurídicas son herramientas fundamentales en esta tarea, pero deben ser utilizadas con responsabilidad y ética. Al fin y al cabo, la legitimidad del sistema jurídico depende en gran medida de la confianza que los ciudadanos depositan en los jueces, y esta confianza se construye sobre la base de una práctica judicial ética y transparente.

METODOLOGÍA

La investigación en ética y criminalística se beneficia de un enfoque postpositivista que reconoce la importancia de la interpretación y la construcción de significados. Siguiendo a Páramo (2011), la hermenéutica fenomenológica nos proporciona un marco conceptual sólido para analizar los procesos sociales y los estados de conciencia que se manifiestan en la práctica judicial. Al centrarnos en la experiencia vivida y en los significados que las personas atribuyen a sus acciones, podemos comprender mejor las valoraciones morales que influyen en las decisiones judiciales. De esta manera, la hermenéutica nos permite ir más allá de una mera descripción de los hechos y nos invita a reflexionar sobre las implicaciones éticas de nuestras acciones. Al reconocer el valor intrínseco del ser humano y las repercusiones sociales de nuestras decisiones, podemos contribuir a construir un sistema jurídico más justo y equitativo.

El respeto a la dignidad humana es fundamental en la investigación criminal. El perito criminalístico debe ceñirse estrictamente a la búsqueda de pruebas relacionadas con el delito investigado, evitando cualquier acción que pueda constituir un nuevo delito, incluso en grado de tentativa. La validez de los dictámenes periciales depende de la rigurosa cadena de custodia de las evidencias, garantizando así el principio de libre examen. Es crucial recordar que, a pesar de haber cometido un delito, el imputado sigue siendo un sujeto de derechos. La responsabilidad del Estado radica en garantizar un proceso justo y proporcional, aplicando las sanciones establecidas en la ley, pero siempre respetando los derechos fundamentales de la persona.



Es a su vez auxiliar de procesos técnicos o instrumentales de recolección y análisis científico del material empírico, siendo el propósito esta investigación la demostración de las relaciones causa-efecto, lo que permite otorgar fundamental importancia al análisis real de la vida social tanto presente como pasada, estableciendo siempre referencias entre espacio y tiempo y, por, sobre todo, buscando el conocimiento y análisis en el seno mismo del objeto o los objetos analizados utilizando para ello técnicas e instrumentos propios o, al menos, procedimientos que les son adecuados.

Entendiendo que, la criminalística es una disciplina científica auxiliar del Derecho Penal que, mediante la aplicación de métodos científicos a la evidencia física obtenida en la escena del crimen, busca descubrir, identificar y vincular a los autores de un delito. Su objetivo principal es reconstruir los hechos delictivos para determinar la verdad material del caso y aportar pruebas sólidas al proceso judicial. Es decir que, la criminalística desempeña un papel fundamental en el ámbito legal al diferenciar lo verdadero de lo falso, establecer la existencia y naturaleza del dolo, y evaluar la concurrencia de posibles eximentes de responsabilidad. Para ello, se apoya en una amplia gama de conocimientos científicos y técnicas especializadas que permiten obtener resultados objetivos y confiables.

La Criminalística, al igual que cualquier disciplina profesional, debe estar arraigada en sólidos principios éticos. Como señalan García (2022) y Martínez (2018), la búsqueda incansable de la verdad y la justicia es un imperativo moral que exige una práctica profesional basada en la integridad y la objetividad. En este sentido, tanto los procedimientos analíticos como los métodos empleados en la investigación criminalística deben estar diseñados y aplicados de manera ética, evitando cualquier tipo de sesgo o manipulación que pueda comprometer la credibilidad de los resultados y, por ende, la justicia. En la Criminalística, la honestidad y la objetividad son pilares inquebrantables que permiten garantizar la validez de las



investigaciones y la correcta administración de justicia. Un criminalista que se desvía de estos principios no solo pone en riesgo su reputación profesional, sino que también compromete la confianza de la sociedad en el sistema judicial.

En este sentido, Gross (1892) introdujo de manera destacada el concepto de método analógico en la literatura criminalística. Si bien este concepto ha sido objeto de diversas interpretaciones a lo largo de la historia, Gross propuso un enfoque riguroso y ético en su aplicación. Resultaría sumamente enriquecedor explorar, a través de un análisis de casos reales, cómo este método, cuando se utiliza de manera precisa y adecuada, puede contribuir significativamente a la resolución de enigmas criminales. Al aplicar el método analógico de forma rigurosa, los investigadores pueden establecer conexiones entre hechos aparentemente aislados, identificar patrones y generar hipótesis sólidas, acercándose así a la reconstrucción precisa de los eventos delictivos.

Es evidente que la Criminalística, por su naturaleza sistemática y basada en métodos científicos, exige un enfoque analítico riguroso. Sin embargo, es fundamental reconocer que esta disciplina no puede dissociarse de consideraciones éticas y morales. ¿Cómo podemos garantizar que la búsqueda de la verdad y la justicia, que son los objetivos fundamentales de la Criminalística, se lleve a cabo de manera ética y respetuosa con los derechos humanos? Donde La aplicación de métodos científicos no debe opacar la importancia de los valores y principios morales que guían nuestra labor. Al contrario, estos valores deben integrarse en todos los aspectos de la investigación criminal, desde la colección de evidencia hasta la presentación de resultados. La ausencia de una sólida base ética puede conducir a prácticas cuestionables que socavan la credibilidad de la disciplina y, en última instancia, perjudican a la administración de justicia.



HALLAZGOS

Es incuestionable la destacada vertiente empírica y técnica de la criminalística. No en vano, la búsqueda incesante de la verdad de los hechos delictivos y una cada vez más ágil y precisa investigación y descubrimiento de los responsables de tales eventos criminógenos, han sido las máximas prioridades que el estudio y búsqueda pericial de sus procedimientos y meticulosas metodologías se marcó en sus inicios allá por el siglo XIX, frente al anquilosamiento, fórmulas y extralimitado y falaz método de percepción visual del clásico y tradicional proceso penal, basado sobre todo al suprimirse la Píloria, "so pena del jurado", en contraste con los avances científicos y revolucionarios acontecidos en la espectrofotometría (magia de la química analítica) 1874, fotografía (1839) por decir estricta mercantil y contable- entre otros.

La pericia forense, caracterizada por su rigor técnico-científico y su imparcialidad, constituye un pilar fundamental en el proceso judicial. Realizada por expertos independientes designados por la autoridad judicial, la pericia permite analizar de manera objetiva y rigurosa la evidencia, aplicando los conocimientos y técnicas propias de cada disciplina. Desde el análisis de muestras biológicas hasta la verificación de documentos, las pericias forenses abarcan un amplio espectro de especialidades. La imparcialidad es esencial para garantizar la fiabilidad de los resultados periciales y asegurar que la justicia se administre de manera justa y equitativa. Sin embargo, es importante reconocer que la pericia forense también enfrenta desafíos, como la interpretación de resultados complejos o la posibilidad de errores humanos. Por ello, es fundamental que los peritos forenses actúen con la máxima diligencia y ética profesional. Como señala García (2022), la pericia forense aporta al proceso judicial un conocimiento especializado que resulta indispensable para resolver aquellos asuntos que requieren de una valoración técnica compleja.



Si bien la psicología y la psiquiatría forenses aportan valiosos conocimientos a la administración de justicia, sus conclusiones, como señalan Garrido Genovés (2005) y Muñoz Conde (2010), no están exentas de limitaciones. A pesar de su rigor metodológico, estas disciplinas se encuentran sujetas a influencias externas que pueden afectar la objetividad de sus resultados. Factores como decisiones judiciales previas o la falta de un debate contradictorio entre expertos pueden condicionar las conclusiones periciales. En el sistema procesal actual, la pericia suele presentarse como una verdad incuestionable, limitando el análisis crítico y el contraste de opiniones, lo cual puede comprometer la imparcialidad del proceso.

Esta situación, como advierten Andrade, Salas y Martínez (2015), puede generar una falsa sensación de objetividad y limitar la posibilidad de encontrar la verdad material. Además, según lo expuesto por García (2018), Garrido Genovés (2005) señala que la presión social y las expectativas del tribunal pueden influir en las conclusiones del perito. La creciente complejidad de los casos y la escasez de recursos destinados a la pericia acentúan las limitaciones existentes, generando un desequilibrio en el proceso judicial que puede vulnerar los derechos de las partes involucradas. La falta de recursos adecuados puede traducirse en peritajes superficiales o incompletos, lo que a su vez puede llevar a decisiones judiciales injustas o basadas en información errónea.

De la criminalística nace, una vez más, la pregunta sobre los estudios de las cuestiones éticas en el ámbito de las ciencias forenses. Una de las investigaciones más antiguas que ha despertado una controversia de opiniones entre numerosos autores al exponer sus teorías ha sido el término de ética. La diversidad de enfoques teóricos que aborda la ética ha dado lugar a una vasta y dispersa bibliografía. Hasta la fecha, no existe un compendio único que reúna de manera exhaustiva y concisa las múltiples perspectivas sobre los conceptos fundamentales de esta disciplina.



La obra de Sánchez Vázquez y León Sanz, 'El libro de la ética. Aprender a decidir', ofrece una panorámica completa y accesible de la ética, explorando desde sus fundamentos teóricos hasta sus aplicaciones prácticas. Los autores presentan de manera clara y concisa las principales corrientes éticas, los conceptos clave y los dilemas morales más relevantes, facilitando la comprensión de esta disciplina compleja. Además, la obra aborda de forma sistemática las distintas dimensiones de la ética, desde la personal hasta la política, invitando al lector a reflexionar sobre los desafíos éticos que enfrentamos en nuestra vida cotidiana.

La ética es un pilar fundamental en la profesión del criminalista. Además de cumplir con las normas jurídicas, el criminalista debe actuar con integridad y objetividad, buscando siempre la verdad a través de métodos científicos. La manipulación de evidencias o la alteración de resultados no solo es una violación del código deontológico, sino que también socava la confianza en el sistema de justicia.

La criminalística, como disciplina científica, exige de sus profesionales un compromiso inquebrantable con la verdad y la justicia. La lealtad, la formación continua, la vocación y la honestidad son valores fundamentales que guían la actuación del criminalista. Al entregar sus resultados a los jueces, el criminalista asume una gran responsabilidad, pues sus conclusiones pueden influir de manera determinante en la resolución de un caso. Por ello, la ética es un pilar indispensable en la práctica criminalística, garantizando la fiabilidad de las pruebas y la imparcialidad del proceso judicial.

En este sentido, el proceso de subsunción, mediante el cual el juez aplica la norma jurídica a un caso concreto, exige un análisis riguroso y objetivo de las pruebas presentadas. La ética desempeña un papel fundamental en este proceso, pues el juez debe valorar las pruebas a la luz de los principios de justicia y equidad. Si bien la lógica deductiva es esencial para la aplicación de la norma, el juez no puede perder de vista los valores



éticos que subyacen al derecho, como la dignidad humana, la justicia y la igualdad.

La incorporación de nuevas tecnologías en la criminalística plantea desafíos éticos cruciales. Desde la protección de datos personales y la manipulación de evidencias digitales hasta el uso de algoritmos de reconocimiento facial, es necesario garantizar que estas herramientas se utilicen de manera ética y respetuosa con los derechos fundamentales. La transparencia en los procesos investigativos, que incluye la explicación clara y concisa de las bases científicas de las conclusiones, es esencial para generar confianza en el sistema de justicia y prevenir abusos. Los expertos en criminalística deben ser conscientes de que sus acciones tienen un impacto social y deben actuar siempre en beneficio de la sociedad.

El contexto en el que se produce un hecho delictivo es un entramado complejo de factores sociales, culturales y temporales que influyen significativamente en la interpretación de las evidencias. Las mismas acciones pueden tener significados distintos según el entorno en el que se desarrollan. Extender las conclusiones de un caso a otro de manera indiscriminada, sin considerar las particularidades de cada situación, puede conducir a errores judiciales graves. Es fundamental realizar un análisis contextualizado de cada caso, evaluando las circunstancias específicas que rodean el hecho delictivo, como las relaciones sociales de los involucrados, las motivaciones subyacentes, las condiciones económicas y el marco normativo vigente. Solo a través de este enfoque integral se puede garantizar una aplicación justa y equitativa de la ley, evitando generalizaciones peligrosas y prejuicios infundados.

CONCLUSIONES

En el mundo real, la ética es el pilar fundamental de la criminalística, donde la búsqueda de la verdad y la justicia, principios éticos inalienables,



guían cada paso del proceso investigativo. La integridad, la objetividad y la imparcialidad son pilares fundamentales en la aplicación de la subsunción analógica, garantizando la fiabilidad de los resultados y el respeto a los derechos humanos. Esta herramienta, que permite extrapolar conocimientos de casos previos a situaciones nuevas, requiere de una evaluación ética constante para evitar sesgos y discriminaciones como los de género, raza o clase social. Es esencial asegurarse de que las analogías establecidas se ajusten a las particularidades de cada caso, evitando generalizaciones que puedan conducir a injusticias y garantizando así una aplicación justa y equitativa de la ley.

Los avances tecnológicos, como la inteligencia artificial, la edición genética y la vigilancia masiva, han revolucionado la criminalística, pero también han planteado nuevos dilemas éticos. Es fundamental establecer límites claros y precisos, respaldados por marcos legales sólidos, para evitar la invasión de la privacidad, la manipulación de evidencias y otras prácticas que vulneren los derechos fundamentales. La formación ética de los profesionales de la criminalística resulta indispensable para garantizar que estas herramientas se utilicen de manera responsable y en beneficio de la sociedad. Una sólida base ética permitirá a los investigadores tomar decisiones informadas, colaborando con expertos en derecho y otras disciplinas para abordar los desafíos complejos que plantea la investigación criminal en la era digital.

La subsunción analógica, como herramienta de investigación, ofrece un gran potencial para agilizar los procesos y generar soluciones innovadoras. Sin embargo, su aplicación requiere de un enfoque crítico y riguroso. Es fundamental verificar la validez de las analogías establecidas, considerando todas las variables del caso y el contexto sociocultural en el que se produce el hecho delictivo. Las mismas evidencias pueden adquirir significados distintos dependiendo de las circunstancias y las particularidades culturales. Por ello, la subsunción analógica se beneficia enormemente de un enfoque interdisciplinario, que integre conocimientos



de psicología, sociología y otras ciencias humanas, para lograr una comprensión más profunda y contextualizada de los fenómenos criminales. Aunque esta herramienta es valiosa, no debe utilizarse como sustituto de un análisis exhaustivo de las evidencias, y su aplicación debe estar siempre orientada hacia la búsqueda de la verdad y la justicia.

Para finalizar se puede decir que, la ética y la criminalística están inextricablemente vinculadas, siendo la subsunción analógica una herramienta fundamental en la investigación criminal que debe utilizarse con rigor y responsabilidad. La posibilidad de establecer analogías falsas o discriminatorias plantea desafíos éticos significativos. Es imperativo promover una formación continua y una reflexión crítica en el ámbito de la criminalística, así como una colaboración interdisciplinaria con expertos en derecho y psicología, para garantizar que esta herramienta se aplique de manera justa y equitativa, evitando sesgos y asegurando el respeto a los derechos humanos. Solo de esta manera podremos garantizar que la justicia se imparta de manera imparcial y que los avances en la investigación criminal estén siempre al servicio de la sociedad

REFERENCIAS

- Andrade, S., Salas, M., & Martínez, J. (2015). La pericia psicológica en el proceso penal: Una revisión crítica. *Revista de Psicología Jurídica*, 12(2), 35-50
- Aristóteles. (Trad. en 2010a). *Ética a Nicómaco*. Madrid: Editorial Gredos
- Barrios, F. (2021). Ciencias forenses: principios éticos y sesgos. Documentos en línea, disponible en: <https://es.scribd.com/document/660184779/POSTGRADO-EN-CIENCIAS-FORENSES>
- Caldera, R. (1985). *Apuntes de sociología jurídica*. Juris/mar. Maracaibo.
- Cortina, A. (1997). *Ética de mínimos*. Documento en línea, disponible en <https://www.academia.edu/ADE>.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial N° 36.860, del 30 de diciembre de 1999, reimpresa por “errores materiales” del ente emisor en la G. O. N° 5.453 Extraordinario,

36.860 (extraordinario) diciembre 30, de fecha 24 de marzo de 2000, y reformas aprobadas por Enmienda N°1, del 15 de febrero del 2009.

Espinoza, HLF. (2022). El debido proceso y la criminalística. Documento en línea, disponible en: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/69

Ferrajoli, L. (2003). Derecho y razones: teoría del garantismo penal. Madrid: Trotta

García, M. (2022). La importancia de la ética en la investigación criminal. Revista Española de Criminología, 15(2), 55-72.

García P. (2018). Los límites del derecho penal. Barcelona: Atelier

Garrido Genovés, V. (2005). Psicología jurídica. Madrid: Alianza Editorial.

Gross, H. (1892). Manual del Juez de Instrucción. Madrid: La España Moderna.

Martínez, J. (2018). Ética y Criminalística: Un enfoque interdisciplinario. Madrid: Editorial Jurídica

Muñoz Conde, F. (2010). Derecho penal. Parte general. Madrid: Civitas.

Pablo VI (1975). La civilización del amor, una propuesta de Pablo VI... Documento en línea, disponible en <https://repositorio.pucp.edu.pe/>...pdf>

Páramo, P. (2011). La investigación en ciencias sociales: estrategias de investigación. Bogotá, Colombia: Universidad Piloto de Colombia.

Petzold, H. (2001) Consideraciones sobre la subsunción o cómo se elabora la sentencia -hermenéutica jurídica y argumentación. Frónesis, 8 (3), 35-61 Documento en línea disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/fronesis/article/view/16461/16434>

Pereira Meléndez, L. (2012). Principios, garantías y derechos humanos en el proceso penal. Caracas: Vadell Hermanos Editores.

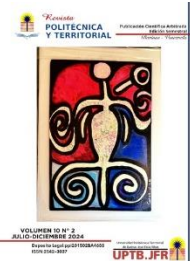
Safont, M. (2019). La investigación criminal en la era digital. Tirant lo Blanch.

Solís, L. (2012). La deontología criminalística y sus principios. Documento en línea disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/202/1/224267.pdf>

Zaffaroni, E. R. (2014). En busca de las penas perdidas. México DF.: Siglo XXI Editores.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



LOS ELEMENTOS RELACIONADOS AL SITIO DEL SUCESO ELEMENTS RELATED TO THE SITE OF THE EVENT

Manuel Ricardo Mendoza Barreto^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES),

²abgmendoza@gmail.com

RESUMEN

Una investigación criminal parte de su inicio con el sitio del suceso, como aquel lugar donde deberían existir evidencias o elementos de interés criminalístico que deben ser colectado para determinar la responsabilidad de algún hecho penal. En este trabajo se hace una descripción general sobre el tema, utilizando un tipo de investigación documental, en el que se recopila información sobre la escena del suceso y se hace un análisis al respecto. Igualmente, como fundamento principal y con respeto a los derechos humanos, la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, establece entre otros aspectos lo concerniente al derecho a la defensa, al debido proceso y a una justicia imparcial; además, en ella se describe la actuación de los funcionarios involucrados en la protección de la escena y de aquellos encargados de colectar las pruebas. En este orden de ideas, describiendo sobre el proceso judicial y la legalidad que debe prevalecer, se hace un esbozo general sobre la Teoría de los Frutos Envenenados, la simulación de la escena del crimen por la alteración del delincuente para confundir a los investigadores y la ética profesional que debe guiar al funcionario; finalizando, sobre la importancia de este tema, para determinar responsabilidades y sanciones, así como la justicia para las víctimas y sus familiares.

Palabras clave

Elementos, sitio del suceso, escena, evidencias, colectar.

Recibido: 2024-09-15 /Revisado: 2024-10-13/ Aceptado: 2024-11-01/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 564-581



ELEMENTS RELATED TO THE SITE OF THE EVENT

Manuel Ricardo Mendoza Barreto^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES),
²abgmendoza@gmail.com

ABSTRACT

A criminal investigation begins with the scene of the crime, as the place where there should be evidence or elements of criminal interest that must be collected to determine the responsibility of a criminal act. This work provides a general description of the subject, using a type of documentary research, where information about the scene of the crime is collected and an analysis is made about it. Likewise, as a main foundation and with respect to human rights, the National Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela establishes, among other aspects, the right to defense, due process and impartial justice; in addition, it describes the actions of the officials involved in the protection of the scene and those in charge of collecting the evidence. In this order of ideas, describing the judicial process and the lawfulness that must prevail, a general outline is made of the Poisoned Fruit Theory, the simulation of the crime scene by the alteration of the offender to confuse the investigators and the professional ethics that must guide the official; ending, on the importance of this subject, to determine responsibilities and sanctions, as well as justice for the victims and their families.

Descriptors

Elements, scene, evidence, collect.

Received: 2024-09-15 / Revised: 2024-10-13/ Accepted: 2024-11-01/ Published: 2024-12-28 /
Pages 564-581



INTRODUCCIÓN

El presente artículo se fundamenta en los diferentes elementos técnicos, científicos y legales que guardan relación con el sitio del suceso. Es necesario la dominación y comprensión del tema para tener una visión más amplia sobre la importancia de esta materia en el proceso penal y para las víctimas de hechos delictivos.

El sitio del suceso como espacio con características especiales, requiere de la participación de funcionarios capacitados para el resguardo del mismo y para otros que colectan evidencias. En este artículo, se hace un análisis amplio sobre el rol de los funcionarios policiales y cómo su correcta actuación, según el protocolo diseñado, favorece la aplicación de justicia y sanción a los responsables.

De igual manera, se hace mención a los fundamentos legales que sustentan la importancia del sitio del suceso, además de una explicación sobre la Teoría del Fruto Envenenado donde se detalla como una colecta de evidencia o de pruebas ilícitas arrojan durante el proceso cuestionamiento y en consecuencia afectan la aplicación de la norma y en espacial a las víctimas, que observan que los presuntos responsables puedan salir en libertad, por no cumplir con los protocolos establecidos en el Manual de Cadena de Custodia diseñado por el Ministerio Público.

La cadena de custodia es un proceso técnico y científico que requiere conocimientos especializados en diversas áreas, como criminalística, química y biología. A través de una serie de procedimientos estandarizados, se documenta cada etapa del manejo de las evidencias, desde su identificación y embalaje en el lugar del hecho hasta su análisis en el laboratorio. Este riguroso control garantiza la validez científica de las pruebas y minimiza el riesgo de errores o manipulaciones.



METODOLOGÍA UTILIZADA

Metodológicamente este estudio se aborda, asumiendo la investigación documental, enmarcada en el análisis de información de tipo documental, en diferentes fuentes bibliográficas, vinculadas al tema del estudio como es el sitio del suceso, la cadena de custodia y sus evidencias, la actuación de los funcionarios de seguridad ciudadana y de investigación penal, y la importancia para el proceso judicial en determinar la responsabilidad de los presuntos responsable de algún hecho delictivo.

De allí que, en la presente investigación se adoptó un enfoque documental para la recopilación de información. De acuerdo con el Manual de Trabajos de Grado de la UPEL (2016), este tipo de investigación se caracteriza por el análisis de documentos y fuentes secundarias, con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre un tema específico. En palabras del manual, la investigación documental “es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo en trabajos previos...” (p. 20).

En este orden de ideas, la experiencia y el conocimiento especializado son fundamentales para abordar la complejidad de un sitio del suceso. Gracias a estos conocimientos, los investigadores pueden recopilar y analizar de manera exhaustiva los datos más relevantes. Este proceso, enmarcado en un paradigma interpretativo, permite realizar un análisis cualitativo profundo, en el que se busca comprender la dinámica del evento y establecer conexiones entre los elementos presentes. La manipulación adecuada de las evidencias en el sitio del suceso es esencial para garantizar la integridad de la investigación y la correcta determinación de responsabilidades penales.



FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Los elementos relacionados al sitio del suceso

La judicialización de delitos como lesiones, hurto, robo, violación y homicidio involucra un conjunto de procesos y actuaciones enmarcadas en la legislación venezolana. En este proceso, participan diversas instituciones, entre las cuales destacan: la Fiscalía del Ministerio Público y los tribunales correspondientes, encargados de la investigación, la colección de evidencias, procesamiento y judicialización de los presuntos responsables.

Actualmente, en el país existen instancias u organizaciones que publican datos e información correspondiente a las incidencias delictivas en todas las regiones, como lo es el Observatorio Venezolano de la Seguridad (OVS), en el 2021, donde se registra información de una serie de tipos de delitos más comunes y de mayor impacto ante la sociedad, observando su variación y el establecimiento de estrategias por parte de los organismos de seguridad ciudadana, a los fines de erradicar o disminuir los delitos en ciertas localidades de mayor impacto.

Precisamente, allí se evidencia el problema de la inseguridad o del aumento de la delincuencia, siendo este un factor a tomar en cuenta por las autoridades del Estado y los particulares, ya que es parte de un derecho constitucional a la vida, la paz y tranquilidad; de esa forma se mejora en parte la calidad de vida en las personas, se activa el desarrollo económico del país.

Razones por las cuales, las políticas de seguridad ciudadana, las normativas legales y las instancias judiciales, determinan unos procesos que, conllevan a evitar la impunidad de hechos delictivos y de sancionar a los responsables, de esa forma contribuye al decrecimiento de la delincuencia y se mejora la convivencia y disfrute de los derechos humanos. Es decir, la impunidad está en relación con la falta de



investigación, de colección de elementos básicos e importantes en el sitio del suceso.

Es así, como la inobservancia de los protocolos de las normas por parte de los funcionarios de investigación y prevención según el Manual de Cadena de Custodia, afecta el proceso penal, la determinación de los responsables y aumenta la impunidad, aunado a los desmanes que sufren las víctimas. Lo que hace relevante la descripción de tres elementos conectados que, guardan relación con el cumplimiento de la ley, y se castigue a los responsables de los hechos delictivos, garantizando a la ciudadanía el respeto y disfrute de sus derechos humanos, abordando aquellos elementos antisociales o de conductas desviadas para su corrección y sanción de acuerdo con las penas establecidas. En este sentido, se hace una descripción de estos tres elementos que son: el sitio del suceso, la función policial y el proceso penal completo.

El sitio del suceso

El sitio del suceso constituye un elemento fundamental en la investigación criminal, ya que es el escenario donde se materializan los hechos delictivos y se preservan las evidencias físicas (Locard, 1932). Según Fisher (1996), este espacio es una fuente invaluable de información, capaz de reconstruir los hechos ocurridos y vincular a los autores con el delito. La correcta preservación, documentación y análisis del sitio del suceso son cruciales para garantizar la cadena de custodia y la admisibilidad de las pruebas en un juicio, tal como lo enfatizan autores como Saferstein (2015).

En relación con este aspecto, son diversos los estudios sobre la materia y las definiciones de diversos autores. No obstante, bajo mi experiencia y conocimiento sobre el tema, haré una definición al respecto. El sitio del suceso, es un espacio tangible o en adaptación a la nueva realidad tecnológica y virtual, también se puede añadir a espacios con datos o información intangible, pero que puede ser colectada usando



herramientas tecnológicas para tal fin, además de guiar a los investigadores hacia el origen de tal información. Por ejemplo, en una comunicación de difamación o de odio en una red social, el hecho delictivo ocurrió en una plataforma digital, la cual debe captarse y extraerse la información.

Las evidencias en dispositivos digitales

La evidencia digital se ha convertido en un pilar fundamental en las investigaciones criminales contemporáneas. Tal como lo señalaran Carrier y Spafford (2005), la proliferación de dispositivos digitales y su integración en prácticamente todos los aspectos de la vida moderna ha generado una nueva fuente de pruebas inimaginables hace apenas unas décadas. En este mismo orden, Casey et al (2010), refiere que, la importancia de esta evidencia radica en su capacidad para reconstruir los hechos, identificar a los autores de los delitos y corroborar otros tipos de pruebas físicas.

Si bien, la evidencia digital ofrece un potencial enorme para resolver crímenes, su manejo plantea desafíos únicos. La naturaleza volátil y la facilidad con la que puede ser alterada o destruida hacen que la recolección, preservación y análisis de estas pruebas sean tareas extremadamente delicadas. Como advierten Casey et al. (2010), es crucial seguir protocolos rigurosos para garantizar la integridad de la evidencia digital y evitar su contaminación. De lo contrario, las pruebas podrían ser inadmisibles en un juicio.

No se debe olvidar, el surgimiento de la Informática Forense, su inserción social, judicial y tecnológica, para Darahuge y Arellano (2014), “La integración de los componentes de procesamiento y almacenamiento de la información con las redes de comunicaciones, asimilando estas últimas al proceso de gestión de los datos, ha trascendido las fronteras y en este momento los negocios en todos sus niveles son parcialmente realizados utilizando estos medios disponibles”. (p.20). Es decir, los avances tecnológicos han ocupado todos los espacios de la cotidianidad de la



humanidad, donde también participan los antisociales para cometer todo tipo de delitos contra las personas, sus propiedades, su dignidad, entre otros.

En ese sentido, la informática forense juega un papel primordial para la colección de evidencias no físicas, pero sí digitales que son utilizadas como medios de pruebas e investigación sobre hechos delictivos. Establecido en el artículo 38 de la ley Orgánica del Servicio de Policía de Investigación, el Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalística y el Servicio Nacional de Medicina Forense del (2012), se describe el sitio del suceso, que es un punto de inicio de una investigación penal. En este sentido, la protección y conservación del lugar de los hechos permite que el escenario del posible delito permanezca tal cual lo dejó el infractor, a fin de que las evidencias físicas conserven su situación, posición y estado original.

El sitio del suceso, según el Consejo General de Policía (2012), en curso diseñado para tal fin, "... es muy importante en la investigación criminal porque, en la generalidad de los casos, es el punto de partida de la ubicación, por eso se debe tratar adecuadamente, de no hacerlo nos exponemos a entorpecer la investigación". (p.100). Es decir, en relación con la cita, los funcionarios que lleguen primero al sitio del suceso, deben tomar las medidas de resguardo correspondiente, sin alterar evidencias, para que una vez hagan acto de presencia los técnicos de investigación penal, puedan coleccionar las evidencias físicas sin alteraciones.

En cuanto a la clasificación de los sitios del suceso

Existen cuatro tipos generales (que no siempre son excluyentes), y cada uno determina la naturaleza y extensión de las pruebas que se pueden coleccionar allí, según el Centro para el Estudio y Prevención de la Delincuencia (2014):

1. Sitio del suceso cerrado. Es aquel espacio físico que está delimitado por paredes o por obstáculos que limitan el ingreso libre al lugar, protegido



de las condiciones atmosféricas que puedan afectarlos, como, por ejemplo: apartamentos, casas, edificios, garajes cerrados, almacenes, entre otros.

2. Sitio del suceso abierto. Es aquel que se encuentra a la intemperie, por lo tanto, se encuentra expuesto a la acción de los factores ambientales, obligando al investigador a actuar de prisa, para evitar que las evidencias no puedan ser borradas o afectadas como, por ejemplo: campos, bosques, descampados, desiertos, entre otros.
3. Sitio del suceso mixto. Es el resultado de la combinación de los sitios cerrados y abiertos, con características propias y con protección parcial de las evidencias por razones obvias.
4. Sitio del suceso de liberación. Es el lugar donde el sujeto activo, con el fin de confundir o de tratar de lograr impunidad con el delito cometido, traslada, indicios y evidencias a un lugar diferente del lugar de origen en el que ocurrieron verdaderamente los hechos investigados.

Los diferentes sitios del suceso

Un hecho punible puede tener lugar en diferentes localizaciones, lo que puede dar parte a diferentes sitios de suceso relacionadas con un mismo delito. Algunas de las más importantes son:

Punto de contacto: Es el lugar preciso en el que el delincuente se aproximó por primera vez a la víctima, o bien la atacó. Es un término neutral porque incluye lugares en que la víctima es abordada, quizá por engaño, pero también lugares en los que el delincuente la ataque y la arrastre hacia otro lugar preseleccionado, que puede ser un sitio primario o secundario.

Sitio primario: Se conoce como sitio primario al sitio donde el delincuente lleva a cabo la mayor parte de su actividad delictiva y, en situaciones de delitos violentos, es el lugar donde ocurre la mayor parte del suceso y del



tiempo usado en el hecho delictivo, así como el lugar donde se conserva la mayor cantidad de pruebas físicas. Es posible que exista un lugar principal por cada víctima, si los ataques a víctimas distintas dentro de un mismo crimen ocurren en sitios distintos. Además, puede que el lugar principal sea el mismo que el sitio donde se deja un cuerpo sin vida.

Sitio secundario: Es el lugar donde se lleva a cabo alguna parte de la actividad criminal del delincuente, o la interacción entre delincuente y víctima, pero no la mayor parte. Puede haber diferentes sitios secundarios asociados a un mismo delito. En esencia, el término “sitio secundario” incluye cualquier lugar en el que pueda hallarse alguna evidencia de la actividad criminal fuera del sitio primario.

Sitio intermedio: Un lugar intermedio se refiere a cualquier ubicación entre el lugar principal y el lugar de abandono de un cuerpo o el lugar de consumo del delito. Aquí se podrían considerar vehículos usados para trasladar un cuerpo al lugar de defunción tras el delito, así como sitios donde se ha almacenado un cuerpo antes de ser dejado, o herramientas del delito.

En este orden de ideas, el sustento teórico permite analizar los diferentes tipos y sitios del suceso, permitiendo al investigador coleccionar las evidencias según unos patrones de comportamiento y escenarios presentes en un hecho delictivo.

Ahora bien, en cuanto al sitio del suceso como el espacio físico, por ejemplo, sobre un homicidio, es resguardado para la colección de evidencias, siendo muy importante para el esclarecimiento del hecho delictivo y para el proceso judicial. El policía de preventivo o aquel funcionario que realiza tarea de calle durante el patrullaje y se entera sobre la noticia de un homicidio en determinado lugar, debe notificar a sus superiores y en la sala de comunicación de su organización, llegar al sitio con las medidas de seguridad y presencia, haciendo hincapié en no contaminar el sitio del suceso, poniendo los perímetros de seguridad y



resguardando el área, para que posteriormente hagan presencia los funcionarios autorizados por la ley, y colecten los elementos de evidencias que servirán para esclarecer el hecho.

En esta perspectiva, es importante tomar en consideración varios aspectos, entre ellos la capacitación del funcionario que realiza labores de prevención del delito, segundo la mala intención de alterar las evidencias, tomar la correcta disposición de protocolos para la colección de evidencia de parte de los técnicos, en este caso de los funcionarios del Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC), o por el contrario surgen otros elementos que los especialistas en la materia llaman la Teoría del Fruto Envenenad. A continuación, se ahonda y se profundiza sobre el tema en cuestión.

Es común por falta de capacitación o inobservancia de las normas de algunos funcionarios de investigación y criminalista, que al llegar al sitio del suceso alteran o contaminan el lugar donde ocurrieron los hechos, lo cual ha producido para ellos, el inicio de procedimientos disciplinarios y penales, por otra parte, genera impunidad ya que la evidencia en tales circunstancias pueden y son cuestionadas o arrojan resultados no confiables e incluso, han existido según la documentación al respecto, la impresión de huellas de funcionarios que llegan a ese lugar, confundiendo y alterando la de los posibles responsables.

La capacitación constante del funcionario para poder manejar el sitio del suceso, es una tarea que debe liderar principalmente la Fiscalía del Ministerio Público, los tribunales, funcionarios del Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC) y en especial los funcionarios de los diferentes órganos de seguridad que estén debidamente habilitados por el órgano rector en materia de investigación penal, que debe instruir en el mejoramiento profesional y capacitación para la correcta actuación y cumplimiento de los protocolos establecidos.

En este orden de ideas, aparte de las funciones a cumplir todos los funcionarios policiales de prevención y de investigación penal, entre en



acotación la Cadena de Custodia, en el artículo 187 del Código Orgánico Procesal Penal, se estipula lo relativo al tema. Por consiguiente, la Fiscalía del Ministerio Público en conjunto con el Ministerio del Poder Popular de Interior, Justicia y Paz, diseñaron el Manual de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas.

El protocolo establecido en ese manual de forma estandarizada, fue diseñado por motivos de unificación de criterios y el correcto manejo de las evidencias, las cuales perjudicaban el esclarecimiento de los hechos delictivos, su incorrecta colección o de los procedimientos establecidos en cada una de sus fases, situación alarmante ya que generaba una mayor impunidad, carencia de justicia ante las víctimas, produciendo desconfianza hacia las autoridades y al mismo tiempo se cuestiona la ética e imparcialidad de los responsables en hacer cumplir y prevalecer la justicia.

Las víctimas en este caso eran los principales afectados, no quiere decir que ya fue subsanado este aspecto negativo del proceso judicial, sino que, al establecer un protocolo para tal fin, se disminuyeron las fallas del proceso ajustándose a la ley y aumentando la tecnificación más confiable y contundente para el proceso judicial.

La Fiscalía del Ministerio Público (MP) es el responsable y quien dirige la investigación penal, los funcionarios realizan las diligencias para ser llevadas a esa instancia, a los fines de servir de elementos comprobatorios en el proceso judicial. Ahora bien, lo que llega o no llega a la fiscalía, sin duda afecta el proceso, aún más, cuando existen elementos de interés criminalístico procesados incorrectamente o con aspectos que hagan dudar de su integridad; de allí, la importancia de la correcta coherencia y cohesión de estos elementos para determinar responsabilidades, no dejar impunes los hechos delictivos y que las víctimas o sus familiares puedan sentir que se hizo justicia, la reparación de daños de ser el caso y su paz interior.

En este caso, se debe aclarar que, en relación a la Cadena de Custodia, se vinculan dos aspectos que son; la criminalística de campo y la



criminalística de laboratorio. En la primera, se emplean técnicas y métodos con el fin de observar, fijar, proteger y conservar el lugar de los hechos, colección de las pruebas y embalaje de los indicios relacionados al hecho delictivo; en cuanto a la criminalística de laboratorio, verifica sobre el terreno los trabajos científicos necesarios para descubrir las huellas del presunto responsable y los indicios del ilícito, es decir, es el examen de evidencia.

Ahora bien, en cuanto a la Teoría del Fruto Envenenado, en ella se explica que desde un inicio cuando se colecta una evidencia o se obtiene alguna prueba de manera defectuosa o no cumpliendo con los protocolos establecidos, durante el proceso y en especial en la etapa de juicio se perjudica la investigación, ya que no soportará su validez y consistencia, distorsionado la realidad y en consecuencia el derecho a la defensa y el debido proceso del imputado o presunto responsable de un hecho punible, o si no, una persona inocente que tratan de inculpar sobre un hecho delictivo que no cometió.

En este sentido, Medina (2017) establece que “cuando existe una prueba ilícita y sus derivados arrojaran resultados controvertibles”. (p.3). Es decir, esta Teoría del Fruto o del Árbol Envenenado, apunta que la obtención de evidencias o cualquier otra prueba, sino se ajusta a la norma, dará resultado desconfiable y fuera de toda validez científica y legal.

LOS FUNDAMENTOS LEGALES

Sobre los fundamentos legales, se resalta lo establecido en la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 49. El debido proceso se aplicará a todas las actuaciones judiciales y administrativas; en consecuencia, en un proceso penal, el estudio y observación del sitio del suceso es muy importante para respetar el derecho a la defensa y la asistencia jurídica de los presuntos responsables. En este sentido, en base a las evidencias colectadas y los



demás elementos incursos en la investigación que realiza la Fiscalía del Ministerio Público con apoyo de los funcionarios de investigación, se notifican los cargos, pudiendo la persona imputada acceder a las pruebas para defenderse, de allí la apropiada colección; de existir alteraciones o fallas en ese proceso puede ser utilizado por la defensa, siendo además responsables los funcionarios encargados de la manipulación de las mismas.

En esta perspectiva, en la Reforma del Código Orgánico Procesal Penal (2021), se define lo que corresponde a la Cadena de Custodia, en su artículo 187, en la cual establecen las normativas legales para el cumplimiento por parte de los funcionarios de la colecta de evidencias físicas o digitales en el sitio del suceso. Por tal motivo, el Ministerio Público diseñó un Manual Único de Cadena de Custodia y Evidencias Física (2017), para que durante la inspección técnica se cumplan los protocolos con el fin de evitar modificaciones y alteraciones, entre otros aspectos, ya que es vital para esclarecer un crimen e imputar a los responsables.

El Ministerio del Poder Popular para las Relaciones Interiores, Justicia y Paz junto al Tribunal Supremo de Justicia, el Ministerio Público y la Defensa Pública Nacional, para el esclarecimiento de los hechos punibles, diseñó el Compendio de Protocolos de Actuación para el Fortalecimiento de la Investigación Penal (2022), estandarizó la actuación policial unificando los criterios técnico-científicos necesarios para el óptimo progreso de las investigaciones penales en el país, por lo que desarrollaron diez protocolos de actuación en las materias de:

- 1.- Redacción de actas policiales; entrevistas a víctimas, testigos y demás sujetos procesales.
- 2.- Allanamiento y registro.
- 3.- Aprehensión, traslado, custodia y resguardo de la detenida o el detenido.
- 4.- Inspección de personas.
- 5.- Inspección de vehículos automotores terrestres.



- 6.- Investigación del delito de homicidio.
- 7.- Investigación del delito de secuestro.
- 8.- Investigación de los delitos de robo y hurto de vehículos.
- 9.- Supervisión, registro y control de las armas de fuego, accesorios, municiones, partes y componentes en las áreas de resguardo.
- 10.- Cadena de custodia de evidencias físicas.

Estos protocolos permitirán superar los desafíos procedimentales de la investigación penal, evitando la discrecionalidad de los funcionarios actuantes y promoviendo las buenas prácticas policiales en lo relativo a diferentes áreas de investigación penal. El objetivo de este compendio es orientar a los funcionarios de los órganos de policía de investigación; del Ministerio Público, Defensa Pública; así como Jueces del Tribunal Supremo de Justicia, en el desarrollo de estos protocolos, es necesario aclarar los elementos conceptuales y puntualizar las consideraciones requeridas para avanzar en la protección y respeto de los derechos humanos durante el proceso de investigación penal.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La justicia y el respeto de los derechos humanos son primordiales en todo proceso de investigación penal, no cabe duda, que la correcta actuación de los funcionarios, de quienes protegen la escena del suceso, como de aquellos encargados de coleccionar las evidencias, juegan un papel primordial para que sean lícitas las pruebas y puedan generar el efecto jurídico ante los tribunales.

La información documental sobre el sitio del suceso y sus basamentos legales, permiten una visión general y conocimientos sólidos sobre el tema. No obstante, la ética procesional y la correcta actuación de los funcionarios involucrados debe prevalecer, actuando con justicia e imparcialidad, evitando prejuicios que solo generan injusticia y que los procesos llevados a cabo, revisten de criterios profesionales que se rigen



bajo la normativa jurídica, límites que no pueden sobrepasar, porque de lo contrario los frutos de la investigación o las pruebas podrán acarrear ilegitimidad.

CONCLUSIONES

La investigación criminal es un proceso científico que se realiza con la finalidad de esclarecer los responsables de un hecho punible, además de todos aquellos elementos o evidencias que una vez sometidas a laboratorios sirven de elementos de interés criminalístico en las instancias jurisdiccionales. En nuestro país, el Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalística es el órgano principal en este tipo de investigaciones, no obstante, los cuerpos de seguridad ciudadana realizan parte de esta investigación para capturar a los posibles autores de un hecho punible.

En cuanto a las evidencias existe un Manual establecido por el Ministerio Público, a los fines de unificar criterios y evitar alteraciones de las mismas, cuando se actúa en el sitio del suceso. La investigación se debe realizar metódicamente, utilizando técnicas, estrategias, los aspectos legales y el correcto proceder del funcionario, sin violar los derechos humanos y ajustados a los principios de justicia, equidad, transparencias, entre otros. La cadena de custodia es un instrumento que es necesario para el control y manejo de los elementos de interés criminalística, los cuales eran de utilidad para esclarecer algún hecho delictivo.

En definitiva, el correcto abordaje del sitio del suceso, tomando en cuenta todos los elementos que intervienen como los funcionarios, los protocolos, la colección de evidencias y demás procesos, la imputación de los presuntos responsables; son parte de un engranaje que deben estar ajustado al marco legal, el respeto de los derechos humanos, el debido proceso y sobre todo la justicia para las víctimas y sus familiares.



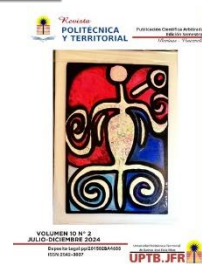
REFERENCIAS

- Carrier, B., & Spafford, E. (2005). *Creating a digital forensics laboratory*. Addison-Wesley Professional.
- Casey, E., Nelson, B., & Enticknap, J. (2010). *Digital evidence and computer crime*. Academic Press.
- Centro para el Estudio y Prevención de la Delincuencia. (2014). *Universitas*. Manuel Fernández.
- Consejo General de Policía. (2012). *Servicio de Policía Tramo IV. Ministerio del Poder Popular de Interior, Justicia y Paz*. República Bolivariana de Venezuela.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*. 5453, marzo 3, 2000.
- Darahuge, C, y Arellano, L. (2014). *Manual de Informática Forense*. Buenos Aires. Argentina. Disponible en internet: www.errepar.com. Consultado en noviembre 2024.
- Fisher, B. A. (1996). *Techniques of crime scene investigation*. CRC Press.
- Ley Orgánica del Servicio de Policía de Investigación, el Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalística y el Servicio Nacional de Medicina Forense*. (2022). Gaceta Oficial N° 6.079 Ordinaria del 15 de junio de 2022. República Bolivariana de Venezuela.
- Ley Orgánica de Reforma del Código Orgánico Procesal Penal*. (2021). Gaceta Extraordinaria N° 6.644 Extraordinario, de fecha 17 de septiembre de 2021. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.
- Locard, E. (1932). *The individuality of criminalistics*. Paris: Police Journal Press

- Fiscalía del Ministerio Público y Ministerio de del Poder Popular de Interior, Justicia y Paz (2017). *Manual Único de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas*. Caracas. Venezuela: autor
- Medina Rico, R. H. (2017). *La teoría del árbol envenenado. Excepciones a la regla de exclusión*. In: *Prueba ilícita y regla de exclusión en materia penal: análisis teórico-práctico en derecho comparado* [online]. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, pp. 39-53.
<https://doi.org/10.12804/tj9789587388848>.
- Ministerio del Poder Popular del Interior, Justicia y Paz. (2021). *Incidencia delictiva en los Cuadrantes de paz*. Caracas: autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Relaciones de Interior, Justicia y Paz, Tribunal Supremo de Justicia, Ministerio Público y la Defensa Pública Nacional (2022). *Compendio de Protocolos de Actuación para el Fortalecimiento de la Investigación Penal*. Caracas: autores.
- Nelson, B., Phillips, A., & Enticknap, J. (2009). *Forensic science: A very short introduction*. Oxford University Press
- Saferstein, R. (2015). *Criminalistics: An introduction to forensic science*. Pearson.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016). *Manual de Trabajo de Grado*. FEDUPEL: (5º. ed.). Venezuela.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



LA CADENA DE CUSTODIA: GARANTÍA DE LA EVIDENCIA EN EL PROCESO PENAL VENEZOLANO

THE CHAIN OF CUSTODY: GUARANTEE OF EVIDENCE IN THE VENEZUELAN CRIMINAL PROCESS

Marisela del Carmen Alvarado^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de Yaracuy (UNEY),

²Mariselaalvarado940@gmail.com

RESUMEN

El presente ensayo tiene como finalidad analizar la cadena de custodia como garantía de la evidencia en el proceso penal venezolano. Asumiendo para ello la investigación documental hermenéutica. El Análisis condujo a comprender que la cadena de custodia es un mecanismo esencial para garantizar la aplicación y administración de justicia en Venezuela. Sin embargo, su implementación presenta diversas deficiencias que deben ser abordadas de manera urgente. Este artículo enfatiza los desafíos y oportunidades que enfrenta la cadena de custodia en el país, y propone una serie de medidas para fortalecer este procedimiento. Es necesario que los operadores del sistema de justicia, los legisladores y la sociedad en general trabajen de manera conjunta para garantizar que las evidencias sean manejadas de manera adecuada y transparente, contribuyendo así, a la construcción de un sistema de justicia más justo y eficiente.

Palabras Clave

Cadena de custodia, garantía, evidencia, proceso penal venezolano.

Recibido: 2024-09-01 /Revisado: 2024-10-06/ Aceptado: 2024-11-12/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 582-600



THE CHAIN OF CUSTODY: GUARANTEE OF EVIDENCE IN THE VENEZUELAN CRIMINAL PROCESS

Marisela del Carmen Alvarado^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de Yaracuy (UNEY),

²Mariselaalvarado940@gmail.com

SUMMARY

The purpose of this essay is to analyze the chain of custody as a guarantee of evidence in the Venezuelan criminal process. Assuming hermeneutical documentary research for this purpose. The Analysis led to the understanding that the chain of custody is an essential mechanism to guarantee the application and administration of justice in Venezuela. However, its implementation presents several deficiencies that must be addressed urgently. This article emphasizes the challenges and opportunities facing the chain of custody in the country, and proposes a series of measures to strengthen this procedure. It is necessary that the operators of the justice system, legislators and society in general work together to guarantee that evidence is handled appropriately and transparently, thus contributing to the construction of a fairer and more efficient justice system.

Keywords

Chain of custody, guarantee, evidence, Venezuelan criminal process.



INTRODUCCIÓN

La cadena de custodia constituye un pilar fundamental en el sistema de justicia penal moderno, pues garantiza la integridad y fiabilidad de las evidencias físicas a lo largo de todo el proceso judicial. En el contexto venezolano, la implementación efectiva de este procedimiento resulta crucial para fortalecer el Estado de derecho y combatir la impunidad. Sin embargo, existen deficiencias en la aplicación de la cadena de custodia en el país, lo que compromete la validez de las pruebas y, en consecuencia, la imparcialidad de las decisiones judiciales, considerando que la importancia de la cadena de custodia radica en su capacidad para preservar la evidencia en su estado original, evitando su contaminación, alteración o destrucción.

De esta manera, se asegura que las pruebas presentadas en juicio sean auténticas y relevantes para la resolución del caso. Tal como lo señala Rodríguez (2022), el incumplimiento de los protocolos de la cadena de custodia puede conducir a la nulidad de las pruebas y, en última instancia, a la absolución de los culpables o a la condena de inocentes. En este sentido, la cadena de custodia se erige como un mecanismo de control que contribuye a la transparencia y legitimidad del proceso penal.

De allí que, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la situación actual de la cadena de custodia en el proceso penal venezolano, identificando sus fortalezas y debilidades. A través de una revisión exhaustiva de la normativa legal vigente, de la doctrina y de la jurisprudencia, se buscará determinar en qué medida se cumplen los estándares internacionales en materia de cadena de custodia. Asimismo, se propondrán recomendaciones para mejorar la implementación de este procedimiento en el país, con el fin de garantizar un sistema de justicia penal más justo y eficaz.



DESARROLLO

El presente ensayo se fundamenta en un enfoque documental bibliográfico hermenéutico para analizar la cadena de custodia como mecanismo esencial para garantizar la aplicación y administración de justicia en Venezuela. Esta metodología se estructura en varias etapas, que se describen a continuación:

El primer paso consistió en la recolección exhaustiva de fuentes documentales relevantes. Se seleccionaron textos académicos, normativas legales, artículos de revistas especializadas y documentos oficiales que abordan la cadena de custodia y su impacto en el sistema judicial venezolano. Este proceso permitió establecer un corpus documental que sirvió de base para su análisis posterior (Tancara, 1993).

Una vez recolectado el material, se procedió a una revisión crítica donde se clasificó la información en función de su relevancia y utilidad para el tema de estudio. Se identificaron las fuentes más significativas y se organizaron de manera lógica, facilitando así el acceso a la información necesaria para las citas y referencias (Merino, 2009).

En la etapa de análisis de datos, se llevó a cabo un análisis detallado del contenido documental. Se aplicaron técnicas de observación documental y análisis comparativo, lo que permite identificar patrones, contradicciones y vacíos en la normativa sobre la cadena de custodia. La hermenéutica jurídica juega un papel crucial aquí, ya que se utiliza para interpretar los textos legales y doctrinales en su contexto, considerando tanto su significado literal como su intención legislativa (Zaccaria, 1996).

De este modo, la interpretación hermenéutica implica una lectura profunda de los documentos seleccionados, buscando no solo entender el texto en sí, sino también su relación con otros marcos normativos y su aplicación práctica en el contexto venezolano. Esta fase es fundamental para extraer conclusiones sobre cómo la cadena de custodia influye en la



administración de justicia y qué aspectos requieren mejora o reforma (Merino, 2009).

Finalmente, se elaboraron las conclusiones basadas en el análisis realizado (Tancara, 1993). Se sintetizaron los hallazgos más relevantes y se discutieron las implicaciones de la cadena de custodia en la justicia venezolana, proponiendo recomendaciones para fortalecer este mecanismo dentro del marco legal vigente. Este enfoque metodológico permite abordar la problemática desde múltiples perspectivas, garantizando una comprensión integral del papel que juega la cadena de custodia en el sistema judicial, así como su relevancia para la protección de los derechos fundamentales en Venezuela.

La Cadena de custodia en Venezuela.

La cadena de custodia se erige como un procedimiento esencial en el proceso penal, cuyo objetivo principal es garantizar la integridad y autenticidad de las evidencias físicas a lo largo de todas las etapas procesales. Tal como lo señala López (2020), esta herramienta procesal busca preservar la evidencia en su estado original, evitando su contaminación, alteración o destrucción, lo cual es fundamental para asegurar la fiabilidad de las pruebas y, en consecuencia, la imparcialidad de las decisiones judiciales. En el contexto venezolano, la cadena de custodia se encuentra regulada por la Ley Orgánica de Reforma del Código Orgánico Procesal Penal, (2021), el cual establece los requisitos y formalidades que deben cumplirse en el manejo de las evidencias.

En este sentido, se entiende que, la función primordial de la cadena de custodia es asegurar la trazabilidad de las evidencias desde su descubrimiento en el lugar del hecho hasta su presentación en juicio. De esta manera, se evita cualquier duda sobre la autenticidad y origen de las pruebas, fortaleciendo así la posición de las partes procesales y contribuyendo a la búsqueda de la verdad material. Como lo afirma Rodríguez (2022), la cadena de custodia cumple una doble finalidad: por



un lado, garantiza la admisibilidad de las pruebas en juicio, y por otro, protege los derechos de las partes involucradas en el proceso penal, al asegurar que las evidencias no sean manipuladas o alteradas.

Razones por las cuales, se debe tener presente que, la cadena de custodia en Venezuela presenta características propias que responden a la normativa legal vigente y a las particularidades del sistema de justicia penal nacional. Entre las principales características se destacan: la obligatoriedad de documentar cada una de las etapas del proceso, la exigencia de la firma de las personas que manipulan las evidencias, la necesidad de utilizar embalajes adecuados para preservar la integridad de las muestras, y la obligación de almacenar las evidencias en lugares seguros. Sin embargo, la aplicación de la cadena de custodia en el país adolece de ciertas deficiencias, tales como la falta de capacitación del personal policial y judicial, la carencia de recursos materiales y tecnológicos, y la ausencia de protocolos estandarizados.

Es decir que, a pesar de la importancia que reviste la cadena de custodia en el proceso penal, su aplicación en Venezuela se enfrenta a una serie de desafíos que obstaculizan su efectividad, caracterizados por la falta de capacitación especializada del personal policial y judicial encargado de manipular y preservar las evidencias. La ausencia de conocimientos técnicos y protocolos claros genera un alto riesgo de contaminación, pérdida o destrucción de las pruebas, lo que compromete la calidad de las investigaciones y la imparcialidad de los juicios. Así como también, la carencia de recursos materiales y tecnológicos adecuados para garantizar la cadena de custodia.

También está, la falta de equipos especializados para el embalaje, transporte y almacenamiento de las evidencias, así como la inexistencia de sistemas informáticos para su registro y seguimiento, dificultan el control y la trazabilidad de las mismas. Además, las condiciones precarias de los depósitos de evidencias y la falta de mantenimiento de los instrumentos de



análisis forense contribuyen a la degradación de las muestras y a la pérdida de información relevante.

Por último, la ausencia de protocolos estandarizados y unificados para la cadena de custodia representa un obstáculo fundamental para su correcta aplicación. La dispersión normativa y la falta de coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en el proceso penal generan confusiones y contradicciones en la interpretación y aplicación de los procedimientos establecidos. Esta situación dificulta la comparación de resultados entre diferentes casos y la evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, generando un impacto negativo en la aplicación de las leyes y retrasando los procesos penales. Situación ésta que permitió el planteamiento de la siguiente premisa ¿Cuál es la situación actual de la cadena de custodia en el proceso penal venezolano?

De este modo, los antecedentes de investigación analizados proporcionan el contexto necesario para comprender el presente y proyectar el futuro, de allí que a continuación, se presentan algunas aristas relevantes que guardan relación con la situación actual de la cadena de custodia en el proceso penal venezolano. Entre los cuales están, Misantoni (2023), quien realizó un estudio titulado “Importancia del uso correcto de la cadena de custodia en el proceso penal venezolano establecido en el Código Penal venezolano”, en la cual se destaca que la cadena de custodia es el procedimiento controlado que se aplica a los indicios materiales relacionados con el delito, desde su localización hasta su estimación por el encargado de su valoración, tiene por finalidad no viciar el manejo que de ellas se haga, por lo que comprende varias etapas, como contempla el Código Penal.

Igualmente, Ramos y Parada (2022) en su investigación “La cadena de custodia como garantía de licitud de la prueba en el Derecho Procesal Penal venezolana, acota que la obtención y conservación de evidencias para garantizar la licitud de la prueba debe estar sometida al Manual Único de la Cadena de Custodia de Evidencias Físicas (2011), que desarrolla lo



establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), así como en la Ley Orgánica de Reforma del Código Orgánico Procesal Penal (2021), y la doctrina; por lo que concluye que la cadena de custodia es la licitud misma de la prueba, porque guarda y conserva las evidencias, por lo que “los elementos de convicción sólo tendrán valor si han sido obtenidos por un método lícito e incorporados al proceso conforme a las disposiciones legales” (Ramos y Parada, 2022, p. 5).

Por su parte, Luccardi (2019) sostiene que la cadena de custodia de las pruebas materiales dentro del proceso penal supone que es parte de la carga de la prueba y contiene información vital para la investigación criminalística, ya que protege las evidencias hasta su fase final, lo que hace que la decisión de los jueces sea más sólida; cosa que corrobora (Valera, 2018), en su investigación sobre “la cadena de custodia de las pruebas de ADN”, donde ratifica que la misma es de suma importancia a fin de que el proceso se lleve a cabo con todas las condiciones legales exigidas.

De igual manera, en Latinoamérica se han realizado una serie de investigaciones entre ellos el de Calderón (2014), quien realizó un estudio comparado en Latinoamérica sobre la cadena de custodia de las evidencias en el proceso penal, cuyos hallazgos le llevaron a determinar que las legislaciones de Argentina, Bolivia, Costa Rica, Paraguay, Chile, El Salvador, Honduras y República Dominicana “no presentan normativas de carácter general en su ley procesal ni especial que hagan referencia al procedimiento de cadena de custodia sino que, de manera general, regulan la protección a los elementos de prueba de los procesos penales”. (p.57).

Asimismo, encontró países como México, Perú, Nicaragua, Ecuador, Venezuela y Colombia, poseen normativas especiales para la cadena de custodia de los elementos de prueba, en el caso del primero, lo hace con un mecanismo de protección y conservación de las evidencias; el segundo, con un reglamento especial que regula la cadena de custodia, y los restantes países de la lista, cuentan con un manual procedimental al respecto.



Fundamentación Teórica.

Los fundamentos teóricos que enmarcan la cadena de custodia se encuadran en la teoría de la Prueba Científica, considerando que la evidencia constituye eje fundamental en el proceso penal, permitiendo reconstruir los hechos y determinar la culpabilidad o inocencia de un acusado. Como señala Vázquez (2015), la prueba es el instrumento mediante el cual se logra la certeza o probabilidad de un hecho, siendo indispensable para la correcta administración de justicia. En este contexto, la cadena de custodia surge como un mecanismo procesal diseñado para garantizar la integridad y veracidad de las evidencias físicas, desde su hallazgo en el lugar del suceso hasta su presentación en juicio.

Según Guerrero (2013), la prueba científica se basa en la aplicación de métodos científicos a la investigación criminal, con el objetivo de obtener resultados objetivos y confiables. La cadena de custodia, al establecer un control riguroso sobre la evidencia, contribuye a garantizar la validez de los resultados obtenidos a través de los análisis periciales. Asimismo, menciona que la cadena de custodia se relaciona con el principio de legalidad, consagrado en numerosas constituciones y tratados internacionales que exigen que toda prueba obtenida de manera ilícita sea inadmisible en juicio.

Es decir que, la cadena de custodia no solo es un requisito para la validez de la prueba, sino también una garantía del debido proceso. Como señala Jiménez (2019), el derecho a un juicio justo implica el derecho a que la prueba sea obtenida y valorada de manera legal y equitativa. La cadena de custodia, al prevenir la adulteración o contaminación de la evidencia, contribuye a proteger los derechos de los imputados y a garantizar la imparcialidad del proceso penal. Además, la cadena de custodia promueve la transparencia y la rendición de cuentas, al permitir el seguimiento del recorrido de la evidencia y la identificación de las personas que han tenido acceso a ella.



La cadena de custodia representa un proceso compuesto por una serie de pasos o procedimientos legales dirigidos a preservar y vigilar correctamente las evidencias físicas encontradas en el sitio del suceso, con el objetivo de proteger, asegurar y garantizar su originalidad, autenticidad e integridad y evitar su contaminación o alteración, desde el instante de la colección, continuando su trayectoria por las distintas dependencias criminalísticas o forenses, hasta la consignación de los resultados a la autoridad competente. En este sentido, Campos (2002) define a la cadena de custodia como:

“... El conjunto de etapas o eslabones desarrollados en forma científica y legítima en una investigación judicial con el fin de: a) Evitar la alteración (y/o destrucción) de los indicios materiales al momento (o después) de su recopilación, y b) Dar garantía científica a plena de que lo analizado en el laboratorio forense (o presentado en el juicio), es lo mismo recabado (o decomisado) en el propio escenario del delito (o en otro lugar relacionado con el hecho)” (párr. 11).

En el proceso penal se enfatiza la importancia de la prueba y de la normativa que regula su manejo y preservación, debido a que la misma, es el fundamento de una sentencia condenatoria o absolutoria; por ello, ésta debe estar fácilmente ubicada, en las diferentes etapas del proceso, por el Tribunal Penal, el Ministerio Público, el Defensor y la Policía de Investigación; es por estas razones donde de manera imperativa, se establece que la cadena de custodia es fundamental para todo proceso penal, tiene como finalidad encontrar la verdad de un hecho punible y hacer justicia.

La cadena de custodia tiene la garantía de la autenticidad, originalidad, seguridad e integridad de los elementos de convicción de un hecho punible e incluso de las actas, informes y oficios que se realicen desde el inicio de la investigación penal, para así evitar la modificación, alteración o contaminación de las evidencias y elementos de convicción, desde el momento en que son colectados en el sitio del suceso, cumpliendo



con los pasos por las distintas dependencias criminalísticas y/o forenses hasta la consignación de los resultados a la autoridad competente.

Todas las evidencias físicas encontradas en el sitio del suceso, así como otros elementos materiales propios de la investigación son objetos de un proceso migratorio que comienza con la fijación y finaliza con la devolución de éstas a sus propietarios, la incineración, destrucción, o almacenamiento en lugares determinados, por instrucción del Juez de la causa, luego de sentencia definitivamente firme.

Garantía de la Cadena de Custodia.

La cadena de custodia, como mecanismo procesal diseñado para garantizar la integridad y veracidad de las evidencias físicas, adquiere una relevancia particular en el contexto venezolano. A pesar de los avances normativos, como la promulgación del Código Orgánico Procesal Penal y el Manual Único de Procedimientos en Materia de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas, su implementación se ha visto obstaculizada por diversos factores. Según Ramos y Parada (2022), la falta de recursos, la capacitación insuficiente del personal policial y judicial, y la complejidad de los procedimientos han limitado la eficacia de este mecanismo. Adicionalmente, el contexto sociopolítico del país, caracterizado por la escasez de insumos y la inseguridad ha agravado la situación.

La garantía de la cadena de custodia en Venezuela es fundamental para fortalecer el Estado de Derecho y combatir la impunidad. Sin embargo, como lo han señalado diversos estudios, las deficiencias en la aplicación de este principio han generado una crisis de credibilidad en el sistema de justicia penal. La manipulación o pérdida de evidencias, así como la falta de trazabilidad de las mismas, han socavado la confianza de la ciudadanía en las instituciones. En este sentido, se argumenta que la cadena de custodia no solo es una exigencia legal, sino también una necesidad social para garantizar la seguridad jurídica y la protección de los derechos humanos.



Fundamentación Legal

La cadena de custodia encuentra su fundamento legal primordial en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), específicamente en su artículo 49, numeral 1, consagra el derecho a la defensa y a un debido proceso, el cual implica, entre otros aspectos, el derecho a que la prueba sea obtenida y valorada de manera legal y equitativa. En este sentido, Ortega, (2014), refiere la cadena de custodia se erige como un mecanismo procesal que garantiza la licitud de la prueba, evitando su adulteración o contaminación, y asegurando así el respeto al derecho a la defensa.

Asimismo, la Ley Orgánica de Reforma del Código Orgánico Procesal Penal (2021), desarrolla los lineamientos constitucionales en materia de cadena de custodia, previstos en los artículos 197, 198, 199, 202, 202A y 202B, los cuales establecen las reglas y procedimientos a seguir para la protección, fijación, colección, embalaje, rotulado, etiquetado, preservación y traslado de las evidencias. Asimismo, el Manual Único de Procedimientos en Materia de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas (2011), el cual proporciona un instrumento práctico para la aplicación de estos principios, garantizando la uniformidad en el manejo de las evidencias a nivel nacional.

En este mismo orden, el Compendio de Protocolos de Actuación para el fortalecimiento de la investigación penal en Venezuela (2023), es parte de la fundamentación legal para garantizar la integridad y validez de las evidencias en el proceso penal. Al establecer lineamientos claros y detallados para la gestión de las pruebas, este compendio otorga una relevancia especial a la cadena de custodia. Esta última, como pilar fundamental del proceso investigativo, encuentra en el compendio un marco normativo sólido que asegura la preservación de la evidencia desde su recolección hasta su presentación en juicio, evitando así cualquier tipo de contaminación o manipulación que pudiera comprometer la imparcialidad y la justicia en la administración de la prueba.



Es así, como la cadena de custodia, como mecanismo esencial para salvaguardar la integridad de las evidencias, encuentra en el Compendio de Protocolos de Actuación un aliado estratégico. Este compendio, al abarcar un amplio espectro de procedimientos y actuaciones propias de la investigación penal, integra de manera coherente y sistemática los protocolos específicos relacionados con la cadena de custodia. De esta forma, se garantiza que cada fase del proceso investigativo, desde la inspección del lugar del hecho hasta la presentación de los elementos probatorios en juicio, se desarrolle bajo los más altos estándares de calidad y rigor técnico, fortaleciendo así la solidez de las investigaciones y contribuyendo a la correcta administración de justicia.

De allí, que se considere que la cadena de custodia no es un formalismo procesal, sino un instrumento fundamental para garantizar la justicia. Al asegurar la integridad y autenticidad de las evidencias, se evita la impunidad y se protege el derecho a la verdad. Como señala Delgado (2010), la cadena de custodia contribuye a fortalecer la confianza en el sistema de justicia penal, al demostrar que las decisiones judiciales se basan en pruebas sólidas y obtenidas de manera legal. Además, la cadena de custodia promueve la transparencia y la rendición de cuentas, al permitir el seguimiento del recorrido de la evidencia y la identificación de las personas responsables de su manejo.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La cadena de custodia, si bien es un instrumento fundamental para garantizar la integridad y veracidad de la evidencia en el proceso penal venezolano, también es objeto de un análisis crítico. Autores como Ramos y Parada (2022), han señalado que la implementación efectiva de la cadena de custodia en Venezuela enfrenta diversos desafíos, como la falta de recursos, la capacitación insuficiente del personal y la complejidad de los procedimientos. De acuerdo con Ortega (2014), el contexto sociopolítico



del país ha influido en la aplicación de este mecanismo, generando interrogantes sobre su imparcialidad y su capacidad para garantizar un proceso justo en todos los casos.

El Manual Único de Procedimientos en Materia de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas (2011), representa un avance significativo en la sistematización de estos procesos en Venezuela. Sin embargo, la heterogeneidad en su aplicación práctica evidencia la necesidad de una mayor estandarización. La falta de uniformidad en los procedimientos entre las distintas instituciones encargadas de la investigación criminal genera una brecha que puede comprometer la integridad de las evidencias y, por ende, la calidad de las investigaciones. Es imperativo trabajar en la implementación de mecanismos de control y supervisión que garanticen el cumplimiento estricto de los protocolos establecidos.

Es decir que, para fortalecer la cadena de custodia en Venezuela, es necesario implementar una serie de medidas. En primer lugar, se requiere una mayor inversión en capacitación del personal policial y judicial en materia de cadena de custodia. Además, es fundamental la estandarización de los procedimientos y la implementación de sistemas informáticos que permitan el seguimiento en línea de la evidencia. Por último, es necesario promover la investigación académica y la generación de conocimiento sobre la cadena de custodia, a fin de identificar mejores prácticas y adaptarlas al contexto venezolano. Como señala Ortega (2014), la cadena de custodia debe ser concebida como un proceso dinámico y en constante evolución, que se adapte a los nuevos desafíos y a las demandas de la sociedad.

HALLAZGOS

La cadena de custodia, en el sistema de justicia penal venezolano, ha enfrentado diversos desafíos que han limitado su potencial como herramienta para garantizar un proceso justo y equitativo. A lo largo de los



años, estudios e investigaciones han revelado una serie de comentarios y hallazgos que ponen de manifiesto tanto los avances como las deficiencias en la aplicación de este principio en el país. Estos análisis han permitido identificar las fortalezas y debilidades del sistema, así como las oportunidades de mejora para garantizar que las evidencias sean manejadas de manera adecuada y que contribuyan a la correcta administración de justicia.

Fundamento Constitucional: La cadena de custodia encuentra su base en el derecho a un debido proceso consagrado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Sin embargo, su implementación efectiva ha sido un desafío constante debido a diversos factores.

Marco Normativo: El Código Orgánico Procesal Penal venezolano, el Manual Único de Procedimientos en Materia de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas y el Compendio de Protocolos de actuación para el fortalecimiento de la investigación penal en Venezuela. No obstante, la aplicación práctica de estas normas presenta dificultades debido a la falta de recursos, capacitación y estandarización.

Falta de recursos: La carencia de equipos especializados, reactivos y laboratorios adecuados limita la capacidad de las autoridades para preservar y analizar las evidencias.

Capacitación insuficiente: El personal encargado de la cadena de custodia, tanto policial como judicial, requiere una capacitación continua y especializada para garantizar el cumplimiento de los protocolos.

Sobrecarga laboral: La alta carga de trabajo de los funcionarios puede llevar a errores en la manipulación de las evidencias y a la omisión de pasos cruciales en la cadena de custodia.

Contexto sociopolítico: La inestabilidad política y económica del país ha afectado la implementación efectiva de la cadena de custodia, generando desconfianza en el sistema de justicia.

Importancia de la Evidencia: La cadena de custodia es fundamental para garantizar la validez de la prueba y evitar la impunidad. Sin embargo,



en muchos casos, la evidencia es descartada o pierde su valor probatorio debido a fallas en la cadena de custodia.

Impacto en los Derechos Humanos: Las deficiencias en la cadena de custodia pueden vulnerar los derechos de los imputados, al permitir la introducción de pruebas falsas o la exclusión de pruebas válidas.

Necesidad de Reformas: Es necesario implementar reformas legales y estructurales para fortalecer la cadena de custodia en Venezuela. Esto incluye la asignación de mayores recursos, la capacitación especializada del personal, la estandarización de los procedimientos y la creación de mecanismos de control y supervisión.

CONCLUSIONES

La cadena de custodia es un pilar fundamental para garantizar la justicia y el respeto a los derechos humanos en el proceso penal venezolano. Sin embargo, su implementación enfrenta diversos desafíos que deben ser abordados de manera urgente. Es necesario fortalecer el marco normativo, invertir en recursos humanos y materiales, y promover una cultura de la legalidad y la transparencia en el manejo de las evidencias. La cadena de custodia se revela como eje esencial que fortalece el proceso penal venezolano, al garantizar la integridad y veracidad de las evidencias. Su importancia radica en la salvaguarda de los derechos de las partes, la prevención de la impunidad y el fortalecimiento de la confianza en el sistema de justicia.

A pesar de los desafíos, la cadena de custodia representa una oportunidad para mejorar la calidad de las investigaciones penales y fortalecer el sistema de justicia venezolano. Para lograrlo, es necesario implementar una serie de medidas, entre las que destacan la estandarización de los procedimientos, la inversión en tecnología, la capacitación continua del personal y la creación de mecanismos de control y supervisión. Asimismo, es fundamental promover la investigación

académica y la generación de conocimiento sobre la cadena de custodia, a fin de identificar mejores prácticas y adaptarlas al contexto venezolano.

En definitiva, la cadena de custodia debe ser concebida como un proceso dinámico y en constante evolución. Es necesario que los operadores del sistema de justicia, los legisladores y la sociedad en general trabajen de manera conjunta para fortalecer este mecanismo y garantizar que las evidencias sean manejadas de manera adecuada y transparente. Solo así se podrá construir un sistema de justicia más justo y eficiente que contribuya a la consolidación del Estado de Derecho en Venezuela.

REFERENCIAS

- Calderón, E. (2014). Un estudio comparado en Latinoamérica sobre la cadena de custodia de las evidencias en el proceso penal. *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 44(121), p. 425-459.
<https://www.redalyc.org/pdf/1514/151433273002.pdf>
- Campos, F. (2002). La relevancia de la custodia de la evidencia en la investigación judicial. *Medicina Legal de Costa Rica*, 19(1), 75-87.
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152002000100008&lng=en&tlng=es.
- Constitución/1999, 30 de diciembre. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Gaceta Oficial N° 36.860.
<https://crespial.org/wp-content/uploads/2018/10/A%C3%B1o-1999-Constituci%C3%B3n-de-la-Rep%C3%ABlica-Bolivariana-de-Venezuela-Gaceta-Oficial-36.860.pdf>
- Ministerio del Poder Popular de Interior, Justicia y Paz (2023). Compendio de Protocolos de actuación para el fortalecimiento de la investigación penal en Venezuela.
http://www.defensapublica.gob.ve/wp-content/uploads/2024/01/COMPENDIO-DE-PROTOCOLOS-DE-ACTUACION-TOMO-II_24AGO23-1.pdf
- Delgado, R. (2010). *Las pruebas en el proceso penal venezolano*. (5ta. Edición). Vadell Hermanos.



- Guerrero, M (2013). *Aplicación de la sana crítica en la valoración de la prueba de experticia científica*. Tesis de Especialización. Universidad Católica Andrés Bello]. Saber UCAB.
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS7660.pdf>
- Jiménez, E. (2019). La ilegitimidad de la prueba obtenida inconstitucionalmente en el allanamiento de morada. *Revista Venezolana de Legislación y Jurisprudencia*, 12, pp. 55-77.
<https://rvlj.com.ve/wp-content/uploads/2019/07/RVLJ-12-final-55-77.pdf>
- Ley Orgánica/2021, 17 de septiembre. Ley Orgánica de Reforma del Código Orgánico Procesal Penal. Gaceta Oficial N° 6.644 Extraordinaria.
<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organica-de-reforma-del-codigo-organico-procesal-penal-20211004180004.pdf>
- López, N. (2020). La cadena de custodia y su repercusión en las garantías del proceso penal español. Tesis de Maestría. Universidad de Oviedo
https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/59721/TFM_NoeliaLopezLopez.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Luccardi, L. (2019). Cadena de custodia. Tesis de Grado. Universidad siglo 21].
https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/16171/LUCCA_RDI%20MAURO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio del Poder Popular para Relaciones Interiores y Justicia Ministerio Público (2011). Manual de Procedimientos. Manual Único de Procedimientos en Materia de Cadena de Custodia de Evidencias Físicas. Gaceta Oficial N.º 39.784.
<https://virtual.urbe.edu/gacetas/39784.pdf>
- Merino, A. (2009). Como escribir documentos científicos (Parte 1). El Ensayo. *Salud en Tabasco*, 15(1), 849-851.
<https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/ssaludtabasco/estructura%20de%20ensayo.pdf>
- Misantoni, C. (2023). Importancia del uso correcto de la cadena de custodia en el proceso penal venezolano establecido en el Código Penal venezolano. UBA-IUS, *Revista de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Bicentennial de Aragua*, 14, 40-44.

<https://revistasuba.com/index.php/UBAIUS/article/view/853>

Ortega J. (2014). El Tratamiento Jurídico de la Cadena de Custodia en el Proceso Penal Venezolano. Tesis de Grado. Universidad Católica Andrés Bello
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS7620.pdf>

Ramos, Y., y Parada, R. (2022). La cadena de custodia como garantía de licitud de la prueba en el derecho procesal venezolano. Tesis de Grado. Universidad del Valle del Momboy.

<https://repositorio.uvm.edu.ve/server/api/core/bitstreams/f45dbe11-e004-4ccb-be93-57445828204b/content>

Rodríguez, A. (2022). Eficacia de la cadena de custodia de evidencias físicas como garante en el proceso penal venezolano. UBA-IUS, *Revista de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Bicentenario de Aragua*, (12), pp. 50-56.
<https://revistasuba.com/index.php/UBAIUS/article/view/296/684>

Tancara, C. (1993). La Investigación Documental. *Temas Sociales*, (17), 91106 http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004029151993000100008&lng=es&tlng=es.

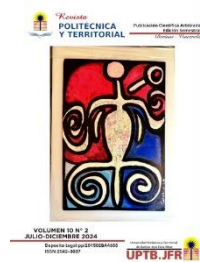
Valera, M. L. (2018). *La cadena de custodia de las pruebas de ADN*. Tesis Doctoral. UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
<https://apidspace.lnhd.uned.es/server/api/core/bitstreams/cc6b394-c620-49c0-aa6a-491c124b620e/content>

Vázquez, C. (2015). *De la prueba científica a la prueba pericial*. (1era. Edición). Marcial Pons. Ediciones Jurídicas y Sociales.

Zaccaria, G. (1996). Dimensiones de la hermenéutica e interpretación jurídica. *Persona y Derecho*, (35), 227-264.
<https://doi.org/10.15581/011.32052>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



LA EXPERTICIA DE LA TRAYECTORIA BALISTICA COMO MEDIO PROBATORIO EN EL PROCESO PENAL VENEZOLANO

THE EXPERIENCE IN THE BALLISTIC TRAJECTORY AS A MEANS OF EVIDENCE IN THE VENEZUELAN CRIMINAL PROCESS

Eudy José Alvarado Rodríguez^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental del Yaracuy (UNEY) ²
eudyiv.ea@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0003-0435-8560>)

RESUMEN

El presente artículo tuvo como objetivo analizar la experticia en la trayectoria balística como medio probatorio en el proceso Penal Venezolano. Comprobando que desempeña un papel fundamental en el esclarecimiento de hechos delictivos que involucran el uso de armas de fuego. A través del análisis científico de los indicios balísticos, como proyectiles, casquillos y orificios de impacto, los peritos pueden reconstruir de manera objetiva y precisa la dinámica de los hechos. Esta disciplina permite determinar elementos cruciales como la distancia del disparo, el ángulo de incidencia, el tipo de arma utilizada y, en ocasiones, incluso la posición del tirador. La información obtenida a partir de estos análisis resulta invaluable para los operadores de justicia, ya que proporciona una base sólida para la toma de decisiones y contribuye a garantizar la correcta aplicación de la ley. En el contexto del proceso penal venezolano, la experticia en trayectoria balística se ha consolidado como un medio probatorio de gran relevancia. La evidencia balística, al ser de naturaleza científica, goza de un alto grado de credibilidad y puede ser determinante para acreditar o desvirtuar hipótesis sobre la ocurrencia de un hecho delictivo. Además, la trayectoria balística permite establecer vínculos causales entre los hechos, los objetos y las personas involucradas, lo que contribuye a la identificación de los responsables y a la reconstrucción de la secuencia de eventos. En este sentido, la experticia balística se erige como una herramienta indispensable para garantizar la justicia y proteger los derechos de las víctimas

Palabras clave

Experticia, Trayectoria Balística, Medio Probatorio, Proceso Penal.

Recibido: 2024-10-10 /Revisado: 2024-10-18/ Aceptado: 2024-11-24/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 601-623



THE EXPERIENCE IN THE BALLISTIC TRAJECTORY AS A MEANS OF EVIDENCE IN THE VENEZUELAN CRIMINAL PROCESS

Eudy José Alvarado Rodríguez^{1,2}

¹ Universidad Nacional Experimental del Yaracuy (UNEY) ²
eudylv.ea@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0003-0435-8560>)

SUMMARY

The objective of this article was to analyze the expertise in the Ballistic trajectory as a means of proof in the Venezuelan Criminal process. Proving that it plays a fundamental role in clarifying criminal acts that involve the use of firearms. Through the scientific analysis of ballistic evidence, such as projectiles, shell casings and impact holes, experts can objectively and accurately reconstruct the dynamics of the events. This discipline allows determining crucial elements such as the distance of the shot, the angle of incidence, the type of weapon used and, sometimes, even the position of the shooter. The information obtained from these analyzes is invaluable for justice operators, as it provides a solid basis for decision-making and contributes to guaranteeing the correct application of the law. In the context of the Venezuelan criminal process, expertise in ballistic trajectory has been consolidated as a means of proof of great relevance. Ballistic evidence, being scientific in nature, enjoys a high degree of credibility and can be decisive in proving or disproving hypotheses about the occurrence of a criminal act. Furthermore, the ballistic trajectory allows establishing causal links between the events, objects and people involved, which contributes to the identification of those responsible and the reconstruction of the sequence of events. In this sense, ballistics expertise stands as an indispensable tool to guarantee justice and protect the rights of victims.

Keywords

Expertise, Ballistic Trajectory, Evidence, Criminal Procedure.

Received: 2024-10-10 / Revised: 2024-10-18/ Accepted: 2024-11-24/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 601-623



INTRODUCCIÓN

Los cambios e innovaciones suscitados en la última década, requieren de transformaciones en la práctica de la criminalística, que enmarcan la experticia de trayectoria balística, adquiriendo un papel fundamental en el proceso penal venezolano y, convirtiéndose en una herramienta indispensable para la reconstrucción de los hechos y la determinación de la responsabilidad penal. Como señala Maldonado (2014), la trayectoria balística permite establecer de manera científica y objetiva elementos clave como el punto de disparo, la trayectoria del proyectil y el tipo de arma utilizada, contribuyendo así a la resolución de casos complejos y a la administración de justicia. Esta evidencia, al ser altamente especializada, exige la intervención de peritos balísticos, quienes, mediante el empleo de técnicas y tecnologías avanzadas, pueden ofrecer un análisis detallado y preciso de los hechos, fortaleciendo la acusación o la defensa, según sea el caso.

Acciones que demuestran la importancia de la experticia en trayectoria balística, que permiten corroborar o refutar las versiones de los hechos presentadas por las partes involucradas en un proceso penal. Considerando que, al reconstruir la trayectoria del proyectil, es posible determinar si las lesiones o daños observados en la escena del crimen son compatibles con la versión de los hechos presentada por el acusado. En este sentido, como lo plantean Sánchez y Pérez (2020), la trayectoria balística se erige como una prueba contundente que puede inclinar la balanza de la justicia hacia una u otra parte, al aportar elementos objetivos y verificables que permiten esclarecer los hechos y determinar la responsabilidad penal.

Es decir que, la experticia en trayectoria balística es un elemento probatorio de gran relevancia en el proceso penal, considerando que, este permite reconstruir los hechos de manera científica y objetiva, aportando elementos clave para la determinación de la responsabilidad penal. De acuerdo con los planteamientos de Ruiz, (2010), esta evidencia



especializada contribuye a garantizar un proceso justo y equitativo, al permitir que los jueces y tribunales cuenten con información confiable y precisa para tomar sus decisiones.

Contextualización de la realidad

El Estado Venezolano en los últimos años ha buscado ceñirse a los avances científicos, favoreciendo con ello el progreso de las investigaciones en el área de la criminalísticas, tal como lo señala Martorelli (2009), la investigación criminal se ha convertido en las herramientas más confiables con la que puede contar el juez, al momento de valorar las pruebas para decidir el fallo de un caso en cuestión, como es el caso de homicidios por ser uno de los delitos más exigente en cuanto a la investigación científica, por la cantidad de recursos humanos necesarios para aclarar el hecho punible y encontrar la verdad que es el factor más importante en la investigación criminal.

En consecuencia, las pruebas vienen a ser el núcleo central de todo proceso penal, la prueba pericial cada día adquiere con mayor importancia como medio probatorio en el enjuiciamiento de criminales, donde la importancia de la evidencia proporcionada por los expertos, presagiando el futuro de la actividad probatoria y todo procedimiento penal venezolano, como es de común ocurrencia en otros países con respecto a las investigaciones criminalistas. Cumpliendo así, con las disposiciones que establece las disposiciones que establecen la Constitución Bolivariana de la República de Venezuela y el Código Orgánico Procesal penal, en sus artículos 181, 182 y 183, que contemplan: la licitud, la libertad y presupuesto de la apreciación de la prueba, respectivamente.

De acuerdo a lo previsto en el artículo 22 del mismo instrumento legal, referido a la apreciación de la prueba: "observando las reglas de la lógica, los conocimientos científicos y las máximas de experiencia"; permiten por un lado, que la prueba esté relacionada directa e indirectamente con el crimen y que ésta sea obtenida lícitamente, y por otro



lado, que éstas se hayan hecho del conocimiento común de las partes, en tanto así lo manifiesten y lo promuevan para dar cumplimiento a lo expuesto en el artículo 13 del código adjetivo que determina: "El proceso debe establecer la verdad de los hechos por las vías jurídicas, y la justicia en la aplicación del derecho...".

Por lo tanto, queda implícito que las dos primeras fases del proceso penal (preparatoria y preliminar), forman parte de la depuración del mismo, para acceder posteriormente a un Juicio Oral impoluto, con la finalidad de emprender una ardua lucha entre las partes, para tratar de convencer y persuadir al juez a través del análisis integrado de las pruebas, como eje fundamental del proceso, para debatir y demostrar la inocencia o no del acusado. Es allí donde la trayectoria Balística, constituye un elemento probatorio contundente y determinante en el juicio oral, por el valor que le suministra la metodología y los procedimientos técnicos aplicados y procesados en esta materia, para identificar e individualizar, a los objetos comprometidos (armas de proyección balística, proyectil y concha), involucrados en la comisión del hecho, de acuerdo con Ruiz (ob.cit), la prueba Balística es un elemento probatorio de extrema certeza, que no admite la disconformidad y ningún tipo de resultado que implique incertidumbre o dudas en sus conclusiones.

En este sentido, la relevancia que enmarca el cuidado del proceso administrativo de la justicia, donde las diligencias de los funcionarios públicos, del Ministerio Público, Policía Nacional Bolivariana, jueces, abogados defensores y litigantes, se fundamentan en los elementos de pruebas aportados por la Criminalística, los cuales permiten determinar la culpabilidad del responsable del hecho criminal. De acuerdo con Montiel (1992), la criminalística "es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso". (p.85). Es decir, permite el logro del objetivo



en la búsqueda de pruebas, para encontrar las evidencias que prueben tanto la culpabilidad o inocencia de un presunto delincuente.

Es allí, donde la experticia tiene un papel de trascendencia e importancia, debido a que, de los resultados derivados del proceso de recolección y análisis de evidencias, en lo que respecta a balística forense conocida como la ciencia que analiza las armas de fuego empleadas en los crímenes, abarcando el estudio y análisis de los proyectiles, la trayectoria balística, los impactos producidos por éstos, determinando además el calibre del arma disparada. Mayaudon (2004). puntualiza que:

El estudio científico de la balística es muy complejo y está relacionado con las matemáticas, la física y la química, especialmente en sus aspectos de termodinámica, de metalurgia, aerodinámica, óptica, electrónica, acústica, entre otros, puesto que se ocupa de todos los fenómenos relacionados con el proyectil con el medio y que mutuamente se afectan, desde el momento en que el proyectil, partiendo del reposo, inicia su movimiento dentro del arma, donde adquiere una velocidad que impulsa su desplazamiento por el aire hasta impactar con un cuerpo donde se introduce, y al que cede la energía cinética, quedando nuevamente en reposo. (p.92).

Es decir que, el término “Balística” se reconoce a la par de las ciencias físicas, específicamente la mecánica o dinámica de los cuerpos, trata sobre los fenómenos que afectan el movimiento de los proyectiles en el espacio, por lo tanto, determinan su dirección y alcance; según Ruiz (ob.cit), una de las falla o debilidad que pueden presentarse en el proceso penal, se enmarca en la falta de caracterización de los proyectiles para ser utilizados como evidencia de balística y así lograr el esclarecimiento de un hecho punible, en virtud de muchas circunstancias y elementos circundantes en la licitud de la prueba, que impide la veracidad no sólo en la recolección de la prueba, sino en su valoración.

Aun así, la criminalística ha empleado la balística como disciplina científica permitiendo identificar e individualizar, el proyectil (es) localizado (s) en el sitio del hecho, el colectado por el anatomopatólogo durante la necropsia o por el médico cirujano, en muchos de estos casos puede hacer



uso de registros balísticos, ajustándose a la Ley para el Desarme y Control de Armas y Municiones (2013), permite la creación de uno con datos actualizados de cada arma de fuego que se posee en el país.

Considerando lo antes planteado, el Estado venezolano ha tratado de garantizar a los organismos encargados como el Cuerpo de Investigaciones Científica Penales y Criminalística, la responsabilidad de emplear métodos e instrumentos que permitan sustentar un medio probatorio eficiente que contribuya a esclarecer los hechos en el proceso penal y criminalístico en función de buscar pruebas contundentes en la identificación de la culpabilidad del actor (o actores) de tales hechos, a fin de lograr una sana administración de justicia bajo el principio de apreciación de las pruebas, en la cual el juez debe valorar las pruebas aportadas por los expertos criminalista según la sana crítica, observando la reglas de la lógica, los conocimientos científicos y las máximas de experiencia, como en el caso de proyectil (es) colectados. Actividades que enmarcan el saber hacer de la Criminalística identificativa y comparativa a través de las siguientes actividades:

Reconocimiento Técnico. Esta condición se cumple en los diferentes elementos materiales localizados en un sitio de suceso tales como armas de fuego, balas, proyectiles, conchas, blindajes, cargadores y otras, que de manera activa o pasiva tengan relación con la materialización de un determinado hecho punible, estableciéndose por parte de un experto todas las características propias que los mismos presenten, logrando de esta forma su identificación, que contribuyen a la ilustración de los operadores de justicia que no son conocedores del tema.

Comparación Balística: A través de la misma se practica se realiza un minucioso y exhaustivo examen a través de un Microscopio de Comparación Balística a conchas, proyectiles y blindajes incriminados con los estándares obtenidos en el Laboratorio de las armas involucradas, con el propósito de lograr su individualización, es decir, establecer fuente común de origen.



Química Balística: Dentro de esta área de la Balística Criminal se practican dos procedimientos distintos sobre armas de fuego a saber: 1) Restauración de caracteres borrados en metal; este procedimiento se realiza sobre armas de fuego incriminadas cuyas marcas, modelos, calibres y lugar de fabricación hayan sido devastados, limados, troquelados a ex profeso; 2) Método de Investigación del Ion Nitrato, el cual se practica con la finalidad de detectar la presencia de iones oxidantes en las armas de fuego.

Rastreo Balístico: Está referido al análisis o comparación a realizar con proyectiles de prueba y conchas con piezas incriminadas, que se encuentran depositados y procesados en este departamento, tomando en consideración los sitios de sucesos en los cuales se cometieron los hechos, los modus operandi y los calibres de las evidencias localizadas.

De la misma manera, son numerosas las aplicaciones o usos que se le puede dar a la balística con respecto al análisis que realiza del proyectil, el experto puede determinar por medio de este el tipo de arma empleada para la comisión del hecho punible e individualizada con la misma. Este elemento balístico tiene un valor incalculable en la investigación científica-criminal, ya que los resultados obtenidos, se convierte en un elemento de convicción que les sirve a los actores procesales fundamentar la acusación, la defensa e incluso, la sentencia por parte del tribunal de juicio.

En relación a la trayectoria balística como parte fundamental de la balística forense, encargada de estudiar el movimiento de un proyectil desde el momento en que abandona el arma de fuego hasta que impacta en un objetivo. Tal como señala Saferstein (2006), esta disciplina permite determinar la dirección, el alcance y la velocidad del proyectil, lo que resulta fundamental para reconstruir los hechos ocurridos en una escena del crimen. A través del análisis de la trayectoria balística, los expertos pueden establecer el punto de disparo, la posición del tirador y otros elementos relevantes para la investigación criminal.



De allí, la importancia la aplicación de la trayectoria balística en la investigación criminal, pues esta permite obtener información crucial para esclarecer los hechos. Según Fisher (2016), la trayectoria balística como disciplina contribuye a: (a) determinar si un proyectil recuperado en una escena del crimen fue disparado desde un arma específica; (b) establecer la posición del tirador en relación con la víctima y otros objetos; (c) identificar el tipo de arma utilizada; y (d) corroborar o refutar las versiones de los hechos presentadas por los involucrados. De esta manera, la trayectoria balística se convierte en una herramienta invaluable para los investigadores, ya que les proporciona una base científica sólida para la resolución de casos.

Razones por las cuales, para llevar a cabo el análisis de la trayectoria balística, los expertos utilizan una variedad de técnicas y herramientas. Entre las más comunes se encuentran la fotografía forense, la medición de distancias, la reconstrucción tridimensional de la escena del crimen y el empleo de software especializado. De acuerdo con DeForest (2018), estos instrumentos permiten obtener datos precisos sobre la trayectoria del proyectil, los cuales son fundamentales para realizar una interpretación correcta de los hechos. Además, el desarrollo de nuevas tecnologías, como los láseres y los escáneres 3D, ha mejorado significativamente la precisión y la eficiencia de los análisis balísticos.

El transcurrir del tiempo ha demostrado que, la trayectoria balística desempeña un papel fundamental en el sistema de justicia, por cuanto esta proporciona evidencia científica objetiva que puede ser utilizada la comprobación o impugnación de acusaciones. En este sentido, Jackson y DeHaan (2015), señalan que, la evidencia balística puede ser decisiva en casos de homicidio, intento de homicidio, lesiones personales y otros delitos relacionados con el uso de armas de fuego. Al proporcionar una reconstrucción precisa de los hechos, la trayectoria balística contribuye a garantizar un juicio justo y equitativo, al permitir que los jueces y jurados tomen decisiones basadas en pruebas sólidas y confiables.



FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Estudios Previos

Se consideró relevante el texto escrito por Noboa G. (2023), titulado Impacto de las pruebas balísticas en la investigación de muertes violentas. El mismo estuvo dirigido a analizar Impacto de las pruebas balísticas en la investigación de muertes violentas. Explicando como las pruebas balísticas permiten identificar el tipo de arma utilizada en el crimen, la distancia a la que se disparó y la trayectoria de la bala. Además, refiere que, las pruebas balísticas también pueden ayudar a identificar al sospechoso del crimen y establecer su posición en el momento del disparo. Para obtener los datos, expuestos el autor analizo diversos estudios que han utilizado pruebas balísticas en la investigación de muertes violentas.

Los hallazgos demuestran que, las pruebas balísticas son una herramienta importante para la investigación de muertes violentas, ya que pueden proporcionar información valiosa sobre el crimen y ayudar a resolver casos. Concluyendo que, si bien las pruebas balísticas pueden ser una herramienta útil, también tienen limitaciones y no deben utilizarse como única evidencia en una investigación. En general, se concluye que las pruebas balísticas deben ser utilizadas en combinación con otras pruebas y evidencias para lograr una investigación completa y precisa.

En este mismo orden, Piñero K. (2019), realizo una investigación titulada El Valor probatorio de la experticia de trayectoria balística aplicada en el Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC), en los delitos de Homicidios, realizado en la Universidad de Yacambu, Venezuela; esta investigación se plantea como objetivo analizar el valor probatorio de la experticia de trayectoria balística aplicada en el Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales Y Criminalísticas (CICPC) en los delitos de Homicidios. La misma se enmarco en una investigación documental bibliográfica, enmarcada en la hermenéutica interpretativa,



fundamentándose en la revisión, análisis e interpretación de documentos, trabajos de investigación, leyes normas y jurisprudencias.

Concluyendo que, el valor probatorio de la experticia de trayectoria balística aplicada por el el Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC), constituye un elemento contundente y determinante en la administración de la justicia, considerando que la metodología y procedimientos técnicos aplicados y procesados en esta materia, para identificar e individualizar a los objetos comprometidos (armas de proyección balística, proyectil, entre otros) involucrados en la comisión del hecho, es por lo que la prueba balística constituye un elemento probatorio de extrema “certeza”, lo cual apoya la presente investigación.

De igual manera, se toma como referente un estudio realizado en la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad, por Berrios (2018), titulado Caracterización del procedimiento de la colección del proyectil como evidencia Balística como medio probatorio de Hechos Punibles. Su objetivo estuvo dirigido a caracterizar el procedimiento de la colección del proyectil como evidencia balística en el esclarecimiento de un hecho punible, por los funcionarios del Cuerpo de Investigaciones Civiles, Penales y Criminalística y los médicos forenses del Hospital Central Antonio Maria Pineda. Este estudio se basó en una investigación cuantitativa, del paradigma positivista, con una de investigación es de campo de carácter descriptivo.

Los hallazgos llevaron determinar los factores que entorpecen el análisis de proyectil como evidencia balística y que le restan valor al mismo en el proceso penal para el esclarecimiento de un hecho punible. Entre los factores principales, está la falta de materiales para el embalaje de las evidencias físicas, en el caso de los médicos, la poca importancia que le dan al resguardo de los proyectiles, y en el caso de los funcionarios que llegan a las escenas, es el delimitar y evitar la contaminación del área.

Concluyendo que, las características del procedimiento de la colección del proyectil como evidencia balística en el esclarecimiento de un



hecho punible en funcionarios del Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas, además del departamento forense del Hospital Central Antonio María Pineda, existe moderado tratamiento del proceso de colección balística, lo cual compromete a la misma en la resolución de los casos.

Teorías argumentativas

La teoría que fundamenta el presente artículo se sustenta en los principios de la Criminalística propuestos por Hans Gross, los cuales permite identificar a los delincuentes y comprender sus métodos de operación. La combinación de estos elementos permitió clasificar la información y sentó las bases para la investigación científica moderna, como la trayectoria balística, la cual en los últimos tiempos se ha erigido como un pilar fundamental en la investigación criminal, especialmente en aquellos casos donde el uso de armas de fuego es determinante. Desde una perspectiva epistemológica, esta disciplina se sustenta en la aplicación de los principios de la física y las matemáticas para reconstruir la trayectoria de un proyectil, identificando el arma empleada y estableciendo la relación entre el disparo y el impacto.

Asimismo, la teoría de Locard (1910), que postulan el principio de intercambio, según el cual todo contacto deja un rastro, lo que fundamenta la búsqueda de evidencias balísticas en el lugar del suceso. Por su parte, Kirk (1974) enfatiza la importancia de la individualización de las evidencias, es decir, la capacidad de vincular un proyectil con un arma específica, lo que otorga a la balística un papel protagónico en la identificación de autores materiales de delitos.

Postulados que permiten ubicarse en él, ámbito del proceso penal venezolano, donde la experticia balística adquiere una relevancia particular, dado que el Código Procesal Penal establece la valoración de los medios de prueba con base en su racionalidad y lógica. En este sentido, la balística forense aporta elementos objetivos y científicos que permiten



reconstruir los hechos y esclarecer la dinámica de un evento delictivo. Sin embargo, es crucial destacar que la validez de un dictamen pericial balístico depende de la rigurosidad en la cadena de custodia, la calidad de los análisis y la idoneidad del perito. Al respecto, Saferstein (2006) resaltan la importancia de la certificación y actualización constante de los peritos, así como la necesidad de contar con laboratorios forenses equipados con tecnología de punta para garantizar la fiabilidad de los resultados.

Lo que permite al investigador, presentar la siguiente matriz epistémica del estudio de la trayectoria Balística como medio de prueba en el sistema penal venezolano, tomando en consideración las dimensión ontológica, epistemológica, metodológica y axiología, los cuales se presentan con sus elementos claves y las consideraciones específicas del territorio venezolano.

Matriz Epistémica Trayectoria Balística como medio de prueba en el Proceso Penal Venezolano

Dimensión	Elementos Clave	Consideraciones Específicas para Venezuela
Ontológica	* Objeto de estudio: Trayectoria del proyectil, interacción con el medio, efectos en el blanco. * Naturaleza de los hechos: Eventos físicos regidos por leyes de la física. * Relación sujeto-objeto: El perito como observador objetivo, utilizando instrumentos y métodos científicos.	* Armas de fuego comúnmente utilizadas: Adaptación de los análisis a las características particulares de las armas de fuego utilizadas en el país. * Tipo de municiones: Diversidad de municiones disponibles en el mercado venezolano. * Condiciones ambientales: Variabilidad climática y geográfica que pueden afectar la trayectoria del proyectil.
Epistemológica	* Métodos: Balística interna, externa y de efectos. * Técnicas: Análisis de marcas microscópicas, reconstrucción 3D, simulación computacional. * Instrumentos: Microscopios, comparadores balísticos, software especializado.	* Acceso a tecnología: Disponibilidad de equipos y software en los laboratorios forenses venezolanos. * Capacitación de peritos: Nivel de formación y actualización de los expertos en balística. * Normativas técnicas: Adopción de estándares internacionales y nacionales.



Metodológica	* Proceso: Recolección de evidencias, análisis en laboratorio, elaboración de informes periciales. * Criterios de validez: Reproducibilidad, fiabilidad, objetividad. * Lógica: Inductiva y deductiva.	* Contexto legal: Código Procesal Penal Venezolano, Ley Orgánica del Servicio de Policía y del Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC). * Cadena de custodia: Importancia de garantizar la integridad de las evidencias. * Presentación de resultados: Adaptación de los informes periciales a las exigencias del sistema judicial venezolano.
Axiológica	* Valores: Objetividad, imparcialidad, veracidad. * Ética: Responsabilidad profesional, respeto a la justicia.	* Impacto social: Contribución a la resolución de casos de homicidio, lesiones personales y otros delitos. * Desafíos: Presión social, corrupción, limitaciones presupuestarias.

Fuente: Alvarado (2024).

La matriz presentada ofrece un marco conceptual sólido para comprender la experticia en trayectoria balística como medio probatorio en el contexto venezolano. Destaca la interrelación entre los aspectos ontológicos, epistemológicos, metodológicos y axiológicos de esta disciplina, subrayando la importancia de adaptarla a las particularidades del sistema jurídico y las condiciones sociopolíticas del país.

Bases teóricas

Balística.

La balística, entendida como la ciencia que estudia el movimiento de los proyectiles, ha evolucionado significativamente desde sus orígenes, transformándose en una disciplina fundamental para la investigación criminal. A través de sus diversas ramas, como la balística interna, externa y de efectos, esta ciencia permite reconstruir la trayectoria de un proyectil, identificar el arma utilizada y determinar las circunstancias en las que se produjo un disparo. Como señala Kirk (ob.cit), la balística forense es una herramienta indispensable para individualizar las evidencias y establecer



vínculos entre los hechos, los objetos y las personas involucradas en un delito.

Criminalística

La criminalística según Moreno (1977), es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación, de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso con el fin de determinar en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia, su existencia o bien reconstruirlo o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

La criminalística tiene como objetivo promover la experticia para reconstruir de manera científica y objetiva los hechos ocurridos en un evento en el que se haya utilizado un arma de fuego. A través del análisis minucioso de los indicios balísticos, como proyectiles, casquillos y orificios de impacto, los peritos criminalísticos buscan determinar la distancia del disparo, el ángulo de incidencia, el tipo de arma utilizada y, en algunos casos, la posición del tirador. Según Hanzlick (1999), esta disciplina científica proporciona una evidencia sólida que permite establecer vínculos causales entre los hechos, los objetos y las personas involucradas en un delito, contribuyendo así a la resolución de casos y a la administración de justicia.

Trayectoria Balística

La trayectoria balística se refiere al camino que sigue un proyectil desde el momento en que abandona el cañón de un arma de fuego hasta que impacta en un objetivo o se detiene. Este concepto, fundamental en la balística forense, engloba una serie de factores físicos que influyen en el movimiento del proyectil, como la velocidad inicial, la gravedad, la resistencia del aire y las características del proyectil mismo. Según Kirk (ob.cit), el análisis de la trayectoria balística permite reconstruir la escena



del crimen, determinar la posición del tirador y establecer la relación entre el arma y el impacto, proporcionando así evidencias cruciales para la resolución de casos.

En este sentido, es necesario tener en cuenta que, la trayectoria balística es un fenómeno complejo influenciado por múltiples factores, como la velocidad inicial del proyectil, el ángulo de disparo, la resistencia del aire, la gravedad y las características del proyectil en sí. Estas variables interactúan de manera dinámica, determinando la forma y la distancia que recorre el proyectil. El análisis de la trayectoria balística permite a los peritos reconstruir la escena del crimen de manera precisa, identificando el punto de origen del disparo, la posición del tirador y los posibles obstáculos que el proyectil pudo haber atravesado. Como señala Hanzlick (1999), la comprensión de los principios balísticos es esencial para interpretar correctamente las evidencias físicas y llegar a conclusiones sólidas en investigaciones criminales y así proveer los elementos probatorios necesarios en el proceso penal.

Movimientos del Proyectil en el Espacio

McCrone (1989), refiere que, el movimiento de un proyectil en el espacio es un fenómeno físico complejo que ha sido objeto de estudio por siglos. Este movimiento se encuentra influenciado por una serie de factores, entre los que destacan la velocidad inicial, el ángulo de disparo, la gravedad, la resistencia del aire y las características propias del proyectil. La comprensión de estos factores es fundamental en la balística forense, ya que permite reconstruir la trayectoria del proyectil y determinar las condiciones en las que se produjo el disparo. De allí que, este mismo autor, señale que, el estudio del movimiento de los proyectiles es esencial para interpretar correctamente las evidencias físicas y establecer vínculos causales entre los hechos, los objetos y las personas involucradas en un delito.



Rebotes en la trayectoria Balística

En el estudio de la trayectoria balística, el rebote de un proyectil es considerado un fenómeno común, el cual introduce una complejidad adicional en la reconstrucción de la escena del crimen. El proyectil al impactar contra una superficie dura, puede experimentar una desviación en su trayectoria, alterando significativamente los patrones de impacto y dificultando la determinación del punto de origen del disparo. Este fenómeno, conocido como ricochet, depende de diversos factores, como el ángulo de impacto, la velocidad del proyectil, la dureza de la superficie y las características del material del proyectil. Para Hanzlick (1999), los rebotes pueden generar trayectorias erráticas y múltiples impactos, lo que requiere un análisis detallado de la evidencia física para determinar la secuencia de eventos y la posición del tirador.

Determinación de la Posición del Tirador

Hanzlick (1999), es claro al indicar que, la determinación precisa de la posición del tirador es un objetivo fundamental en la balística forense. Este proceso implica la reconstrucción de la trayectoria del proyectil a partir del análisis de los impactos, los orificios de entrada y salida, y otros indicios físicos presentes en la escena del crimen. A través de técnicas como la fotogrametría, la láser y el uso de software especializado, los peritos balísticos pueden calcular el ángulo de disparo, la altura del tirador y su distancia aproximada al blanco. Tal como plantea Hanzlick (ob.cit.), la determinación de la posición del tirador es crucial para corroborar o refutar testimonios, establecer la dinámica de los hechos y, en última instancia, identificar al autor de los disparos.

Trayectoria balística como medios de prueba en el proceso penal venezolano.

En el sistema penal venezolano, la trayectoria balística se ha consolidado como un medio probatorio de inestimable valor



constituyéndose en pilar fundamental, que permiten la reconstrucción de los hechos y la determinación de la verdad material. El Código Orgánico Procesal Penal (COPP) establece un amplio catálogo de medios probatorios, entre los que destacan el testimonio, la inspección judicial, la experticia, los documentos y los objetos. La valoración de estos medios se rige por los principios de libertad probatoria y de inmediación, lo que otorga al juez un amplio margen de discrecionalidad para apreciar las pruebas y determinar su fuerza de convicción. De acuerdo con Zambrano (2015), la adecuada valoración de las pruebas es esencial para garantizar un proceso justo y una decisión judicial fundada en hechos probados.

En la actualidad es de suma importancia, integrar las tecnologías en la pericia de la trayectoria balística, un campo que ha experimentado una notable evolución en las últimas décadas. Si bien la trayectoria balística tradicional se ha centrado en el análisis de evidencias físicas como proyectiles y orificios de impacto, la incorporación de evidencias digitales ha ampliado significativamente el alcance de esta disciplina. En este sentido, González (2018), que la convergencia de la balística forense y la tecnología digital ha generado nuevos desafíos y oportunidades en el proceso penal. Al combinar el análisis de la trayectoria balística con la información contenida en dispositivos electrónicos, los peritos pueden reconstruir de manera más precisa y detallada los hechos ocurridos, lo que a su vez fortalece la calidad de la prueba y contribuye a una mejor administración de justicia

ABORDAJE METODOLÓGICO

El abordaje de este estudio se hace centrado en el análisis de la experticia de la trayectoria de la Balística como medio de Prueba en el Proceso Penal Venezolano, el paradigma es el positivista asumiendo la investigación documental es aquella donde la búsqueda o indagación de la información se basa en la localización, registro, recuperación, análisis e



interpretación de fuentes bibliográficas y electrónicas. Es decir que se fundamenta en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos, siguiendo la línea jurídica del tópico planteado. Lo que permitió la adopción de las siguientes técnicas: a) Técnicas de subrayado, b) técnicas de fichaje, c) técnicas bibliográficas, d) análisis de contenido de naturaleza cualitativa, e) presentación resumida, resumen analítico, análisis crítico.

Proceso investigativo que se enmarco en el procedimiento científico y sistemático de indagación, recolección, organización, interpretación y análisis de documentos, conjunto de aspectos permitieron dar luz a la importancia que tiene la experticia de la trayectoria de la Balística como medio de Prueba en el Proceso Penal Venezolano.

HALLAZGOS

La experticia en trayectoria balística ha demostrado ser un pilar fundamental en la investigación criminal, proporcionando evidencias científicas sólidas que permiten reconstruir los hechos y establecer vínculos causales entre los objetos y las personas involucradas en un delito. Gracias a esta disciplina, es posible identificar de manera inequívoca el arma de fuego utilizada en un hecho delictivo, de acuerdo con Locard, (ob.cit) en su principio de intercambio, según el cual todo contacto deja un rastro. Los análisis balísticos permiten comparar las marcas microscópicas presentes en los proyectiles y casquillos con las de un arma de fuego sospechosa, estableciendo así una correspondencia única y objetiva.

En este mismo orden, se tiene que, además de la identificación de armas, la balística forense permite reconstruir la dinámica de un evento delictivo. A través del análisis de la trayectoria del proyectil, es posible determinar la posición del tirador, la distancia de disparo y el ángulo de impacto. Esta información resulta crucial para corroborar o refutar las



versiones de los involucrados y para contextualizar los hechos dentro de la escena del crimen. De allí que Kirk (ob.cit), refiera que, la individualización de las evidencias, en este caso, las marcas balísticas, es fundamental para establecer la conexión entre un hecho y un autor.

A pesar de los avances en la balística forense, es una disciplina que actualmente enfrenta desafíos en el contexto venezolano. La falta de recursos económicos y tecnológicos en muchos laboratorios forenses limita la capacidad para realizar análisis de alta complejidad. Además, la capacitación continua de los peritos en balística es fundamental para garantizar la calidad de los dictámenes periciales, tal como lo enfatiza Saferstein (2006), experticia en trayectoria balística a pesar de estas limitaciones, la sigue siendo una herramienta indispensable para la administración de justicia en Venezuela, contribuyendo a esclarecer hechos delictivos y a garantizar el derecho a la verdad.

CONCLUSIONES

La realidad que se vive en la actualidad, requiere que la experticia en trayectoria balística sea tomada en cuenta como una herramienta indispensable en el proceso penal venezolano, específicamente en aquellos casos donde se involucran armas de fuego. Tomando en consideración que, a través del análisis científico de los indicios balísticos, como proyectiles, casquillos y orificios de impacto, los peritos pueden reconstruir de manera objetiva y precisa la dinámica de los hechos. Para Hanzlick (1999), esta disciplina permite determinar elementos cruciales como la distancia del disparo, el ángulo de incidencia, el tipo de arma utilizada y, en ocasiones, incluso la posición del tirador. Considerando que la balística forense como disciplina, proporciona una evidencia sólida que permite establecer vínculos causales entre los hechos, los objetos y las personas involucradas en un delito.

En este mismo orden, se tiene que, la experticia en trayectoria balística debe ir a la par de los avances de las tecnologías. Haciéndose



necesario que, en los organismos de investigación como el Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalísticas, CICPC, se incorporen herramientas como la fotogrametría, los láseres y los softwares de simulación balística, que faciliten a los técnicos realizar análisis más precisos y detallados. Además, la convergencia de la balística forense con otras disciplinas, como la informática y la ingeniería, ha dado lugar a nuevas técnicas de investigación. Sin embargo, González (2018), refiere que, la constante evolución tecnológica plantea nuevos desafíos en cuanto a la admisibilidad y valoración de las pruebas digitales en el proceso penal.

La experticia en trayectoria balística en Venezuela enfrenta diversos desafíos. Entre ellos se encuentran la falta de recursos, la escasez de personal técnico especializados y la necesidad de actualizar los protocolos y las normativas legales. Además, la creciente complejidad de los casos y la aparición de nuevas armas y municiones requieren una constante actualización de los conocimientos y las habilidades de los peritos. No obstante, la trayectoria balística sigue siendo una disciplina en constante desarrollo, y se espera que en el futuro se consoliden nuevas técnicas y herramientas que permitan obtener resultados aún más precisos y confiables, que fortalecen el proceso penal venezolano.

REFERENCIAS

- Berrios (2018). *Caracterización del procedimiento de la colección del proyectil como evidencia balística como medio probatorio de hechos punibles*. Trabajo de Grado de Magister en Seguridad Ciudadana. Universidad Nacional Experimental de la Seguridad. No publicado
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial N° 36.860, del 30 de diciembre de 1999, reimpressa por “errores materiales” del ente emisor en la G. O. N° 5.453 Extraordinario, 36.860 (extraordinario) diciembre 30, de fecha 24 de marzo de 2000, y reformas aprobadas por Enmienda N°1, del 15 de febrero del 2009.

- De Forest, P. R. (2018). *Forensic science: An introduction*. McGraw-Hill Education.
- Fisher, B. A. J. (2016). *Techniques of crime scene investigation*. CRC Press.
- González, M. (2018). La prueba digital en el proceso penal venezolano: desafíos y perspectivas. *Revista Venezolana de Ciencias Penales*, 5 (10), 120-144.
- Hanzlick, R. (1999). *Firearms and ballistics investigations*. CRC Press
- Jackson, J., & DeHaan, D. (2015). *Forensic science*. New York: Pearson.
- Kirk, P. L. (1974). *Crime investigation*. Wiley.
- Ley Orgánica de Reforma del Código Orgánico Procesal Penal, (2021). Publicado en Gaceta Oficial N° 6.644 Extraordinaria, del viernes 17 de septiembre de 2021
- Ley para el Desarme y Control de Armas y Municiones (2013). Publicado en Gaceta Oficial N° 40.190. Caracas Venezuela.
- Locard, E. (1910). *L'enquête criminelle*. Paris: Flammarion.
- Maldonado Y. (2014). *La experticia de trayectoria balística como medio probatorio en el delito de homicidio*. Trabajo de grado en línea. Universidad de Carabobo.
- Martorelli (2009). *La prueba Pericial. Consideraciones sobre la prueba pericial y su valoración en la decisión judicial*. Documento en línea. Disponible en: <http://revistas.Unlp.edu.ar/ReDeA/article/download/3913/3725/>.
- Mayaudón, J. (2004). *El Debate Judicial en el Proceso Penal. Principios y Técnicas*. Caracas.: Vadell Hermanos Editores, C.A.
- Montiel, J (1995). *Manual de Criminalística*. Primera reimpresión. Editorial Limusa-Grupo Noriega, México.
- Noboa Orozco, G. del P., & Olivo Cerda, F. P. (2023). Impacto de las pruebas balísticas en la investigación de muertes violentas. *Revista Imaginario Social*, 6(2). <https://doi.org/10.59155/is.v6i2.109>
- Piñero, K. (2019). *El Valor probatorio de la experticia de trayectoria balística aplicada en el Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y*



Criminalísticas (CICPC) en los delitos de Homicidios. Trabajo de Grado.
Universidad de Yacambù

Ruiz, W. D. J. (2010). *Balística forense e investigación probatoria*. Documento
no publicado. Universidad Central de Venezuela

Saferstein, R. (2009). *Criminalistics: An introduction to forensic science*.
Prentice

Zambrano, J. (2015). *El valor de la prueba en el proceso penal venezolano*.
Caracas: Editorial Jurídica Venezolana.



CIENCIAS BASICA, INGENIERIA Y TERRITORIAL





BLACK SOLDIER FLY LARVAE FLOUR (*Hermetia illucens*) PRODUCED BY BIOCONVERSION OF ORGANIC WASTE

Oscar Santiago Pérez Aguirre^{1,3} Abrahán Graterol^{1,4} Lièsser González^{1,2,5} y Belkys Dariana Ortega Arguello^{1,2,6}

¹, Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³santiago16perez.82@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0002-6003-2672>) ⁴ Abrahangraterol16@gmail.com, (<http://orcid.org/0009-0008-0241-5409>) ⁵ liessserj67@gmail.com ⁶belkysortega@unellez.edu.ve (<http://orcid.org/0009-0008-6836-3146>)

ABSTRACT

The objective of the research was to produce black soldier fly flour using a waste bioconversion process and also to determine, through bromatological analysis, the nutritional contributions that this flour can provide to the nutritional requirements of animals. Aspects that represent novel topics in the field of national agricultural research are emphasized due to their possible impact on cost reduction in the agri-food industry. The stages of the methodological procedure followed for the bioconversion of organic waste are described, in order to systematize them for future experiences ranging from the capture of the insect to the bromatological analysis of pupae and flour. Among the results are the design and construction of a laboratory, identification of equipment, processes and dosage of inputs for the reproduction of the insect. Currently, the ACAV laboratory produces approximately 437 grams of fly larvae per week with certified bromatological characteristics that corroborate their food potential for birds and fish. The bromatology results on dehydrated fly pupae indicated a crude protein content of 40.71% Fat 31.86%, ash 14.28%, and moisture 4.84%, while the flour reported 30.56%, 35.40%, 9.04% and 5.71%, respectively. It is concluded that pupae and flour are rich in proteins, fats and minerals, comparable to fish or soy, but with a smaller environmental footprint. Its use in the preparation of diets for farm animals can reduce the dependence on more expensive and less sustainable protein sources.

Keywords

Soldier fly, bioconversion, alternative feeding, biological development, captive reproduction.

Received: 2024-11-09 / Revised: 2024-11-28/ Accepted: 2024-12-12/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 625-646



INTRODUCCIÓN

Los sistemas de producción animal constituyen uno de los sectores de mayor importancia en la alimentación humana, de allí que su crecimiento gira en torno al crecimiento de la población mundial. En estos, el manejo nutricional constituye uno de los principales factores que afectan los parámetros productivos, reproductivos y económicos de los mismos, por ello la optimización de raciones y su utilización eficiente de acuerdo a los requerimientos nutricionales de los animales, es clave para el logro de su máxima eficiencia. Dentro de la nutrición animal, la proteína juega un papel importante para la formulación de raciones, debido a que ella no solo forma la base del código genético y del sistema inmunitario del animal, sino porque una ración alimenticia equilibrada en proteínas permite el logro de una buena salud y una mayor productividad, mientras que un desequilibrio nutricional induce a una disminución del consumo de ración y una baja en la producción (Mejía y Mejía, 2007).

De acuerdo a lo anterior, uno de los mayores retos a los que se enfrenta la producción animal en los últimos años, es la disponibilidad de fuentes de proteína para la formulación de raciones, y ello obedece a que la demanda de fuentes tradicionales se ha elevado como consecuencia del incremento en la producción animal, lo que ha traído como consecuencia el aumento de su precio y su baja disponibilidad. Al mismo tiempo, la dinámica mundial actual ha demostrado que depender de fuentes de proteína tradicionales producidas por un reducido número de países y que son, posteriormente, exportadas al resto del mundo, deja desprotegidos a los productores ante esta situación de marcada dependencia, lo que hace necesario la gestión de fuentes de proteínas alternativas que puedan ser producidas a nivel local (Verde, 2014).

Por otro lado, la alimentación animal en Venezuela, especialmente en lo relacionado a los actuales sistemas de producción de aves, peces y cerdos, giran en un gran porcentaje, alrededor del sistema soya y maíz, con



gran dependencia de las importaciones para el abastecimiento de otras materias primas utilizadas en la elaboración de alimentos balanceados, por esta razón se han planteado alternativas para la reducción de esa dependencia (Verde, 2014). De igual manera, en el caso venezolano, aparte de la dependencia de materias primas importadas, está lo relacionado al acceso y elevados costos de estos alimentos, lo cual hace insostenible los sistemas de producción animal, especialmente los estabulados. En lo referente a los pequeños productores esta situación se ha agravado durante los últimos cinco años. Tal problemática ha conducido al cierre de pequeñas y medianas empresas nacionales dedicadas a producción de estas y otras especies.

Dentro de las alternativas consideradas, se encuentra la harina de insectos como un posible nuevo ingrediente para alimentos de consumo animal que está en camino a una adopción generalizada en la industria. En este sentido, la FAO (2013), sostiene que los insectos podrían suplir la falta de recursos ricos en compuestos nutritivos. La harina de insectos tiene un perfil nutricional altamente cualitativo que puede satisfacer las necesidades nutricionales de los animales, su alto índice de proteínas y su completo perfil de aminoácidos esenciales la convierten en una alternativa viable en la alimentación animal (Jackson 2023). Al respecto, entre las alternativas existentes de insectos criados para la producción de proteínas, la Mosca Soldado Negro (MSN), aparece como una alternativa sostenible particularmente prometedora para abordar la escasez de proteínas en la nutrición animal y los altos costos de materias primas importadas para la fabricación de alimentos balanceados (Marcanti, 2018).

La MSN, es un díptero perteneciente a la familia *Stratiomyidae*, esta especie es nativa de regiones tropicales, subtropicales y templadas del continente americano, con temperaturas óptimas de 25 a 30 °C, no pudiendo sobrevivir a menos de 5 °C. En su forma adulta, el insecto es negro y alargado, con tres segmentos (cabeza, tórax y abdomen). Tiene alas de color marrón y antenas que se proyectan desde la cabeza. En el



abdomen cuenta con cinco segmentos con manchas blancas. Los machos son más largos que las hembras, pero tienen alas y genitales finales más pequeños. Las hembras tienen longitudes corporales entre 12 y 20 mm y alas entre 8 y 14,8 mm. Su ciclo de vida consta de cuatro fases principales: huevo, larva, pupa y adulto y se inicia cuando la hembra pone los huevos en restos orgánicos húmedos y ricos en nitrógeno. La incubación de los huevos dura de 3 a 4 días, luego pasan a larvas durante un período de aproximadamente 2 semanas. Después, se transforman en pupas, donde ocurre la metamorfosis y, finalmente, emergen como moscas adultas. En general, el ciclo de vida completo de la MSN dura alrededor de 3 semanas (Guerrero, 2021).

Uno de los aspectos de mayor importancia de la MSN, es su capacidad para convertir desechos orgánicos de diferentes orígenes en proteína animal, al respecto, Bermúdez y Sánchez (2023), señalan que ella es capaz de alimentarse de sustratos bajos en proteína formados por desperdicios, restos de alimentos y desechos de predios agrícolas y de la agroindustria, entre otros, y transformarlos en proteínas accesibles y de alta calidad relativa para alimentar y nutrir animales. En este sentido, la mosca es conocida por su capacidad para bioconvertir residuos orgánicos en proteína, lo que la ubica como un recurso potencial para la producción sostenible de proteínas a partir de residuos orgánicos. Así mismo, Hernández, et al. (2024), señalan la capacidad que tienen para la bioconversión de residuos orgánicos como estiércol de animales, residuos de frutas y vegetales, incluso carroña, al mismo tiempo que de sus larvas, se pueden obtener abonos orgánicos con una cantidad variada de nutrientes, lo que la convierte en una tecnología sustentable e innovadora y de menor impacto ambiental (Gómez-García, 2018).

Con respecto a las larvas, objeto de estudio de este trabajo, son utilizadas para la bioconversión de desechos orgánicos y la producción de harina rica en proteínas. Durante su fase larval, se alimentan de residuos orgánicos, generando una biomasa rica en nutrientes que puede ser



procesada para obtener harina con un alto contenido proteico y de minerales (Calvo-López, 2022). Esta harina de larvas de MSN se ha demostrado que tiene un perfil nutricional altamente cualitativo, con un elevado índice de proteínas y un completo perfil de aminoácidos esenciales, lo que la hace adecuada para la nutrición animal.

En el caso de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), dentro de sus competencias más importantes se encuentra el impulso, articulación y evaluación de líneas y proyectos de investigación e innovación científico-tecnológica previstos en el Plan Nacional de Formación, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agrícola que constituyan aportes y soluciones a los problemas locales, municipales, regionales y nacionales en el marco del desarrollo de la estructura agraria en forma integral y sostenible.

Al respecto, durante el año 2023, se llevó a cabo un proyecto que incluyó la producción de la MSN, cuyo propósito se centró no solo en la obtención del pie de cría del insecto, sino también en la producción de harina de larvas deshidratadas del mismo con el objetivo de ser utilizada como alimento para peces, aves y cerdos. De esta manera, desde la Academia y atendiendo a su misión institucional, se ofrece una alternativa evaluada a la problemática presentada por los productores avícolas, piscícolas y porcícolas de la región y el país con respecto al déficit y alto costo de los alimentos balanceados en sus unidades de producción.

De allí que, el presente trabajo tiene como objetivo presentar los resultados de la producción de harina de larvas deshidratadas de MSN, producida por bioconversión de residuos orgánicos y, además, conocer mediante análisis bromatológicos los aportes nutricionales que esta harina logra brindar a los requerimientos alimenticios de los animales. Para tales efectos, se sistematizan y describen cómo fueron ejecutados los procesos de reproducción, cría y procesamiento de estas larvas para obtener harina.



FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La MSN, es conocida por su importancia en el ámbito del compostaje y la digestión de residuos. Sus larvas son excelentes descomponedores de materia orgánica, lo que las convierte en agentes eficientes para procesos de reciclaje y transformación de desechos. Lo que desempeña un papel valioso en el equilibrio ecológico al contribuir al ciclo de destrucción y ser una fuente sostenible de alimentos (Zumbado y Azofeifa, 2018).

Durante el ciclo de vida de este insecto sufre una metamorfosis completa; la hembra pone alrededor de 600 huevos, los cuales requieren de 3 a 4 días para pasar al estado larvario. La larva madura en un período entre 13 y 18 días, haciendo de 6 a 7 mudas, para convertirse en pupa. El estado de pupa dura aproximada 10 días. Los adultos sólo tienen de 5 a 8 días para aparearse y desovar (Segura, 2014). No obstante, el ciclo de vida realmente va a depender del manejo dado y de las variables edafoclimáticas de la zona donde se desarrolle y puede durar entre 22 y 50 días (Guerrero, 2021).

Referente a su localización y hábitat, se encuentra distribuida a nivel global por todo el mundo y su hábitat son aquellos lugares donde se encuentre materia vegetal en descomposición y otros subproductos, ya que las larvas son descomponedores de materia orgánica (estiércol, desechos vegetales, subproductos agroindustriales y despojos de pescado), y en estado adulto la MSN se alimenta del néctar de las flores, es importante destacar que ellas no comen plantas ni vegetales vivos (Zumbado y Azofeifa, (2018), y para su desarrollo, el rango óptimo de temperatura está entre 29 y 31°C y de humedad relativa entre 50 y 70%.

Desde el punto de vista de su producción y usos, la MSN es conocida como una de las especies de insectos más prometedoras para la nutrición animal, debido a su contenido de proteína cruda relativamente alto con un perfil de aminoácidos esenciales bien equilibrado, de allí que implementar una estrategia con el uso de la mosca en la alimentación animal, constituye



una buena alternativa en la reducción de costos y mayor eficiencia en los indicadores productivos y reproductivos (Aliaga, 2019). Por otra parte, debido a que uno de los grandes desafíos ecológicos del presente es buscar una solución al manejo de los residuos orgánicos que contaminan el ambiente, en especial los que se producen en las ciudades y la agroindustria, pues aquí está una contribución que puede aportar con el uso de este insecto, ya que el mismo se alimenta de una gran variedad de residuos orgánicos y los transforma en compost.

Uno de los productos más importantes de la MSN, lo constituye la harina de larvas. Esta harina es considerada como un ingrediente con buen aporte proteico, extracto etéreo y sales minerales para la nutrición animal que lo convierten en una fuente alternativa de proteína para su uso en remplazo de otras. Algunos estudios físico-químico hechos de la harina de larva de *Hermetia illucens* han reportado valores porcentuales constituidos por: Humedad 5.94%, Materia seca 94.21%, Proteína cruda 42.16%, Extracto etéreo 19.38%, Cenizas 9.78%, Fibra cruda 6.64% y Extracto libre de nitrógeno 25.71% (Barriga, 2019); mientras que en otros presentan un contenido de proteína entre 37 y 57% y 35% de lípidos (Martínez et al. 2016); (Molina, 2021). Por otra parte, según Barragán et al. (2017), las diferencias entre los valores citados, pueden estar influenciados por el sustrato utilizado en su cultivo, su contenido energético y la densidad de siembra. De este modo, un mayor contenido energético en el sustrato genera mayor cantidad de grasa, mientras que un menor contenido energético genera mayor cantidad de proteína, por lo que se ha evaluado principalmente para sustituir fuentes de proteína en la engorda de cerdos, pollos y en la acuicultura.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en la sede de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), ubicada en el sector Quebrada Negra,



Parroquia Rodríguez Domínguez, Municipio Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas. Geográficamente ubicada, según datos georreferenciales, en coordenadas N 8°55'55" W 70° 05'05", altura sobre nivel del mar 305 msnm, con una temperatura promedio anual entre 30°-32° grados °C, precipitación anual 1800–2200 mm, latitud Sur 16° 20' 08,35"; Longitud Oeste 72° 09' 08,56" a una altitud de 1498 msnm (MAP, 805. Pampa de Majes).

La investigación se desarrolló en tres fases: en la primera, se establecieron las condiciones de reproducción y producción de la MSN en situación de cautiverio (edificaciones, equipamientos, insumos, etapas y procesos bajo bioconversión de desechos orgánicos). En la segunda fase, se llevaron a cabo los procesos de cosecha, pesaje, deshidratación de larvas y molienda para la obtención de harina y, en la tercera, se realizó un análisis bromatológico de las pupas y harina de MSN para corroborar sus potencialidades y riesgos como alimento para aves y peces. El proceso metodológico se cumplió siguiendo los siguientes procedimientos y parámetros:

1. Diseño y construcción de canteros o bandejas de alimentación:
 - Selección de áreas con sombra y buena ventilación.
 - Ubicación de terrenos altos y óptimos con textura de buen drenaje.
 - Construcción de canteros de madera o concreto con dimensiones adecuadas (1.5 m de ancho x 2 m de largo x 0.5 m de profundidad) según la necesidad.
2. Diseño y construcción de edificación para apareamiento y alimentación (Laboratorio):
 - Colocación de techos frescos según instalaciones a utilizar.
 - Uso de termo cuplas para registrar temperaturas.
 - Colocación de malla antiáfido o dopiovelo a la casa de apareamiento (Laboratorio) para evitar entrada y salida de moscas soldado negro adultos.
 - Colocación de bandejas de alimentación o canteros para alimentación de las larvas.

- Cubrimiento de las bandejas de alimentación con mallas.
- Colocación de una malla en la parte superior para evitar fugas.

3. Preparación del sustrato:

- Selección de material orgánico como estiércol, gallinaza, restos de cosecha o biomasa vegetal.
- Humedecimiento del sustrato y colocación en los canteros.
- Ajuste de la humedad y aireación del sustrato para condiciones óptimas.
- Suministro de alimento a la mosca soldado negro.
- Captura y selección de microorganismos eficientes.
- Preparación de microorganismos líquidos.

4. Captura de moscas:

- Colocación de atrayente en el centro del cantero (carne de pollo o productos cárnicos, pescado, melaza, desechos vegetales).
- Colocación de recipiente con microorganismos eficientes en campo en puntos estratégicos.
- Atracción de las moscas adultas al cantero y depósito de sus huevos en el sustrato.
- Preparación de microorganismos eficientes en envases de 20 litros.
- Colocación de trampas para que la hembra deposite sus huevos en sustratos de madera y material resistente con ranuras no mayor de 2 mm.
- Monitoreo a tempranas horas de la mañana a los cebos en bandejas o base líquida de microorganismos.

5.- Desarrollo larval:

- Monitoreo de eclosión y desarrollo larval.
- Suministro de alimentos a las larvas con sustrato durante 2-3 semanas.
- Ajuste periódico de temperatura y humedad.

6.- Cosecha de larvas:

- Colocación de larvas en bandejas, cuando alcanzan la madurez (aproximadamente 2 cm de longitud).
- Conteo de larvas.
- Peso y medida biométrica de las larvas.



- Distribución para nacimiento de MSN adultos y para deshidratar-moler.
 - Lavado, molienda y almacenamiento de las larvas.
7. Medidas y parámetros de edificación, equipos y suministros utilizados en la reproducción de la mosca:
- Bandeja de comida: de 1.35 m de largo x 77 cm de ancho.
 - Estructura metálica: de 94 cm de alto x 63 de ancho.
 - Bandeja de comer: de 28.50 cm de alto.
 - Estructura de casa de alimentación: de 4.07 m de largo x 2.66 m de ancho y 2.50 m de altura.
 - Casa de apareamiento: de 3.06 m de ancho x 2.70 m largo x 2.50 m de alto.
 - Cuarto oscuro: de 1.02 m de ancho x 1.04 m alto y de largo 48 cm.
 - Trampas para huevos: de MSN 29 cm de largo x 4. cm.
 - Insumos: 4 kilos de desechos vegetales.

Para la cría de la mosca se construyó una casa de apareamiento y alimentación (laboratorio); para tal finalidad se empleó madera proveniente de podas controladas en la Academia, tablas, tubos de metal de 1 pulgada, malla antiáfidos, lonas de plástico, tacos de madera, malla polisombra y cemento. Se dividió en dos secciones o salas, la de apareamiento y la de alimentación. La sala de apareamiento consta de 3 m de ancho x 2,70 m de largo y 2,50 m de alto, forrada con malla antiáfidos para evitar la salida y entrada de insectos no deseados y de los adultos de la MSN. En su interior se cuenta con un cuarto oscuro diseñado en madera, especie de cajón con medidas de 1 m de ancho x 50 cm de largo y 1 m de alto, donde se resguardan pupas que dan nacimiento a individuos adultos del insecto

La sala de alimentación consta de estructuras de hierro, de medidas de 4 m de largo x 2,50 m de ancho y una altura de 2,50 m.

Con respecto a la captura del pie de cría de la mosca, se utilizaron trampas en ambiente natural con tres tipos de materiales: una relacionada a un envase plástico donde se colocaron 20 litros de micro organismos eficientes, una cesta con 5 kilos de desechos orgánicos vegetales, y otra



con desechos cárnicos de aves (pollo). La captura se logró en el envase de micro organismos eficientes, allí la hembra identificada colocó sus huevos y luego fueron llevados a las bandejas con alimentos para su desarrollo larval.

En el caso de la alimentación de las larvas, se utilizaron bandejas plásticas de 1,35 m de largo x 77 cm de ancho y una altura de 28 cm, colocadas sobre estructuras metálicas de 94 cm de alto x 63 cm de ancho. La alimentación se basó en el uso de dos componentes, uno con residuos orgánicos provenientes de los desechos vegetales del comedor de la Academia y otro de una mezcla de harina de maíz. Tal mezcla se utilizó como iniciador de las larvas que emergen al cuarto día, para ello se colocaron un 1gr de huevos del insecto en un papel seco evitando el contacto con la misma. Una vez que emergieron las larvas, lo cual ocurrió al cuarto día, estas se alimentaron con este iniciador durante al menos dos días consecutivos. Al concluir este periodo pasaron a la siguiente etapa de levante y engorde, donde fueron alimentadas con una mezcla de desechos vegetales donde se produce el proceso de bioconversión, en sí mismo.

Los residuos vegetales fueron seleccionados de los desechos de la cocina de la Academia; para ello se escogieron aquellos relacionados a raíces, cucurbitáceas y tubérculos, evitando la incorporación de material proveniente de la familia de las solanáceas y liliáceas, ya que no son apetecibles para las larvas. Este material fue pesado y agregado a las bandejas de alimentación, junto con las larvas de mosca durante un periodo aproximado de 15 a 20 días, hasta que las mismas alcanzaron un desarrollo propio para su transformación natural. De ahí pasan al estado denominado de pre pupas donde el nivel de alimentación baja, debido a que obtienen su máximo potencial proteico y de lípidos, en esta etapa de crecimiento cambia a un color marrón oscuro, volviéndose más lentas. Durante esta fase de desarrollo fueron recolectadas para su distribución en dos lotes, uno para ser convertidas en harina y otro para la reproducción de la especie en la casa de apareamiento.



Las que fueron asignadas para la casa de apareamiento permanecieron 15 días en estado de pupas, hasta que eclosionaron los individuos adultos del insecto que inmediatamente pasan a la etapa apareamiento; durante este tiempo, el insecto es privado de alimentación y se mantiene sólo bajo hidratación con agua y azúcar, a razón de 1 gramo de azúcar por cada litro de agua. Para optimizar este proceso, se construyó un cuarto oscuro con madera reciclada, así como los bebederos de agua para su hidratación. Luego del apareamiento, las hembras proceden naturalmente a depositar sus huevos en las trampas de madera destinadas a tal fin, con medidas de 29 cm de largo x 4 cm de ancho, para tal efecto se colocaron en ellas 3 kilos de sustrato de residuos orgánicos como atrayentes para estimular la oviposición. Posteriormente, la colecta de huevos se realizó desarmando las trampas colocadas en la casa de apareamiento para proceder con su extracción, mediante un minucioso raspado con bisturí, disponiéndolos cuidadosamente en una Placa de Petri y pesados en balanza electrónica.

A continuación, fueron llevados bajo resguardo para el proceso de alimentación de inicio, según el proceso anteriormente descrito. No obstante, durante la etapa de juveniles, donde las larvas se alimentan hasta obtener su máximo desarrollo de crecimiento y engorde, las mismas naturalmente emigran a la parte más seca de la bandeja. Al llegar a esta etapa las larvas son colectadas y distribuidas en dos lotes; El lote destinado a la cría son trasladadas a unas bandejas con fibras de coco secas y resguardadas en un cuarto oscuro, ubicado en la casa de apareamiento, se identifican con fecha y son monitoreadas diariamente. El segundo lote, es el destinado a la producción de harina de mosca, las cuales son trasladadas al laboratorio, pesadas, deshidratadas y luego a través de molienda se convierte en harina.

Una vez trasladado el lote al laboratorio, se procedió a su pesaje en balanza analítica, se colocó en bandejas de aluminio y se inició el proceso de deshidratación en una estufa de laboratorio a 100° de temperatura por



15 minutos, posteriormente, se bajó la temperatura a 60° grados para su secado final, durante un periodo de 4 horas, de manera que en ese tiempo no se afecte la proteína que contienen. Luego las larvas fueron enfriadas a temperatura ambiente durante un tiempo de 1 hora, y se llevaron a la balanza para determinar el peso post-deshidratación y el porcentaje de humedad. Finalmente, el producto es molido y convertido en harina, terminando el proceso de bioconversión. La molienda se llevó a cabo utilizando una licuadora industrial durante 10 minutos, luego es pesada nuevamente, empaquetada en bolsas ziploc, asegurándose que no contengan aire y debidamente registrada la información del producto. Ya empaquetadas se trasladaron a un almacén seco a temperatura ambiente, permaneciendo allí hasta darle el uso requerido.

Para el análisis físico-químico de los productos bases del proyecto, se tomó una muestra de 200 gramos de larva de MSN, en su estado de pupa y se envió a la Fundación Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (CIEPE), para su análisis bromatológico. El Informe FQ-0154/2023, arrojó que la muestra incluye proteínas (factor: 6,25), fibra cruda, grasa total, cenizas, humedad y mercurio. El mismo informe expone que hasta la fecha, la pupa de MSN (*Hermetia illucens*). Para analizar los datos de la harina de larvas de la mosca se utilizó la estadística descriptiva con base a estadígrafos promedio $\pm$ desviación estándar. Estos análisis fueron realizados con el programa Excel de Microsoft. Para el análisis físico-químico de la harina de larvas deshidratadas de MSN, se tomó una muestra de 200 gramos del producto y se envió al Laboratorio de Nutrición “Israel García M”, del Decanato de Ciencias Veterinarias de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, para su análisis bromatológico.



PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación sistematiza la experiencia del establecimiento de composteros e infraestructura de laboratorio para la captura y reproducción en cautiverio de la MSN para la producción de harina de larvas deshidratadas del insecto, bajo bioconversión de residuos orgánicos como alternativa alimenticia o suplementaria para aves o peces. A tal efecto, se logró desarrollar un método óptimo de captura, desarrollo y reproducción sostenible del insecto, bajo parámetros bioéticos estándar en investigación agrícola.

De acuerdo al proceso ejecutado, el ciclo de vida de la MSN se llevó a cabo en 44 días, tiempo durante el cual se produjo la metamorfosis completa del insecto, este periodo de tiempo coincide con lo señalado por Acosta y Guzmán (2022), quien establece que el ciclo de vida de la MSN se encuentra en el rango de 27 a 56 días, así mismo, es ligeramente inferior a lo reportado por Segura (2014), quien indica un ciclo entre 31 y 40 días.

El resultado es inferior al valor presentado por Lu et al. (2022), citado por Bermúdez y Sánchez (2023), quien lo ubica entre 20 y 22 días. Al respecto, diversos autores destacan que el ciclo de vida de la MSN está altamente influenciado por las condiciones ambientales y puede variar en función al manejo, alimentación y variables edafoclimáticas donde se desarrolle (Tomberlin y Cammack, 2018).

El Cuadro 1, muestra los resultados de las mediciones efectuadas según los criterios de longitud, grosor y masa, lo que permitió calcular valores promedio de cada una de las variables medidas. La longitud promedio de las larvas en fase de pupa de 26 días, resultó de 1,79 cm de largo, 0,46 cm de ancho y una masa promedio de 0,1518 g con sus respectivas desviaciones que se reportan en el cuadro. Estas mediciones se realizaron con una muestra de 100 larvas, resaltando la compatibilidad con resultados de las investigaciones anteriormente citadas.

En el Cuadro 2., se muestra el valor de humedad de las larvas, con un promedio de 4,24% con una desviación estándar de 0,03%. Los resultados de la humedad indican que las larvas y pupas deshidratadas en la Academia están en un rango óptimo ya que se encuentra por debajo del 5%, siendo que, hasta un 10% se considera normal, lo que demuestra un perfil adecuado de humedad para la alimentación animal, tal como lo señala Martínez et al. (2016).

Cuadro 1. Mediciones morfométricas de la muestra de larvas de Moscas Soldado Negra, establecida en la ACAV

Número	Largo (cm)	Ancho (cm)	Masa (g)	Número	Largo (cm)	Ancho (cm)	Masa (g)	Número	Largo (cm)	Ancho (cm)	Masa (g)
1	1,5	0,5	0,1751	35	1,6	0,4	0,1188	69	1,5	0,4	0,1465
2	1,5	0,4	0,111	36	1,5	0,4	0,1196	70	1,9	0,5	0,1574
3	2	0,4	0,2114	37	2	0,5	0,1182	72	1,7	0,5	0,1492
4	1,7	0,5	0,1432	38	1,6	0,4	0,1027	73	1,9	0,4	0,1887
5	2	0,5	0,2765	39	1,8	0,5	0,1425	74	2	0,5	0,179
6	1,8	0,4	0,1566	40	1,9	0,5	0,1061	75	1,8	0,5	0,1677
7	2	0,5	0,1948	41	1,6	0,4	0,1171	76	1,7	0,5	0,1151
8	2	0,5	0,177	42	1,7	0,4	0,136	77	1,5	0,4	0,118
9	2	0,5	0,2224	43	1,8	0,4	0,1114	78	1,7	0,4	0,1563
10	2,2	0,5	0,1959	44	1,9	0,5	0,1207	79	1,8	0,4	0,1377
11	2,1	0,5	0,141	45	1,8	0,5	0,1163	80	1,9	0,5	0,125
12	2	0,5	0,1955	46	1,9	0,4	0,1305	81	1,8	0,5	0,1365
13	1,5	0,4	0,0948	47	1,6	0,4	0,1207	82	1,6	0,4	0,1212
14	2	0,5	0,1947	48	1,9	0,4	0,1584	83	1,5	0,4	0,1155
15	1,9	0,5	0,1837	49	1,7	0,5	0,1259	84	1,7	0,5	0,1141
16	2,1	0,5	0,1948	50	1,7	0,5	0,1551	85	1,7	0,5	0,122
17	1,8	0,5	0,1628	51	1,7	0,4	0,1337	86	1,6	0,4	0,1239
18	1,5	0,4	0,1013	52	1,8	0,5	0,1174	87	1,5	0,4	0,1344
19	2,2	0,5	0,2472	53	1,7	0,3	0,1133	88	2	0,5	0,214
20	1,8	0,5	0,1778	54	1,5	0,4	0,113	89	1,9	0,5	0,1942
21	1,9	0,5	0,1034	55	1,7	0,4	0,137	90	2	0,5	0,2007
22	1,9	0,5	0,1498	56	2	0,5	0,2168	91	1,9	0,5	0,1935
23	2	0,5	0,1724	57	1,8	0,5	0,1475	92	2,1	0,5	0,1888
24	1,6	0,4	0,1382	58	1,9	0,5	0,213	93	1,7	0,5	0,1616
25	1,8	0,5	0,1736	59	1,9	0,5	0,1163	94	1,8	0,5	0,1668
26	1,9	0,5	0,1505	60	1,8	0,5	0,1986	95	1,9	0,5	0,2021
27	1,7	0,4	0,139	61	1,7	0,5	0,1521	96	1,8	0,5	0,1361
28	1,8	0,5	0,1729	62	2	0,5	0,1312	97	1,8	0,5	0,1628
29	1,8	0,4	0,1233	63	1,7	0,5	0,1362	98	1,5	0,4	0,1123
30	1,9	0,5	0,1134	64	1,6	0,4	0,1645	99	1,7	0,5	0,1602
31	1,5	0,4	0,1021	65	1,8	0,4	0,1795	Promedio	1,79	0,46	0,1518
32	1,7	0,4	0,1351	66	1,8	0,5	0,1439	Min	1,5	0,3	0,0948
33	1,9	0,5	0,1802	67	1,8	0,5	0,164	Max	2,2	0,5	0,2765
34	1,8	0,4	0,1445	68	1,6	0,5	0,1427	Desvest	0,17	0,05	0,0358

Fuente: Elaboración propia. Instalaciones del Laboratorio de la ACAV



Cuadro 2. Humedad de larvas es su fase de pre-pupa en diferentes muestras

	Cápsula vacía	Cápsula con muestra seca	Masa de muestra (g)	Masa seca (g)	%Humedad
1	38,7624	43,1256	5,1238	4,3632	4,27
2	37,6019	41,8427	5,0671	4,2408	4,23
3	39,8021	44,0991	5,0662	4,297	4,22
				Promedio	4,24
				Desvest	0,03

Fuente: Elaboración propia. Instalaciones del laboratorio de la ACAV.

Los resultados del análisis físico-químico de las pupas deshidratadas de la Mosca Soldado Negro, *Hermetia illucens*, reproducidas en cautiverio en la ACAV, que se muestran en el cuadro 3, presentaron un promedio de 40,71% de proteínas, 7,48% de fibra cruda, 31,86% de grasa total, 14,28% de cenizas y 4,84% de humedad. Estos resultados son similares a los presentados por Barriga (2019), citada por Guerrero (2021), en un ensayo sobre los efectos de la inclusión de harina de MSN en la alimentación en cerdos de levante, donde se reportó un 42,1% de proteína cruda, 7% de fibra cruda, 14,6% de cenizas y 7,9% de humedad. Los resultados demuestran que las larvas y pupas de MSN son ricas en proteínas, exhiben un buen perfil de fibras, humedad y cenizas lo que las hace una alternativa viable en la alimentación animal, tal como lo indican distintos autores (Arango et al. (2004).

Con respecto al cuadro 4, allí se exponen los resultados del análisis físico-químico realizado a la harina de larvas y pupas de la MSN producida en la ACAV, esta presentó un 30,56% de proteína cruda, 94,29% de materia seca, 5,71% de humedad, 35,40% de grasa y 9,04% de cenizas. Referente a la proteína cruda, el valor obtenido en esta investigación se encuentra por debajo de los mostrados por Reategui et al. (2020) quienes obtuvieron un 42,16%; así mismo, está ligeramente por debajo de los reportados por otros autores que han utilizado Harina de Mosca Soldado Negro en distintos ensayos (Barriga, 2019); Guerrero, (2021); Martínez et al. (2016); Chalermliamthong et al. (2023). No obstante, se ha evidenciado que este parámetro puede presentar variaciones dependiendo del sustrato

sobre el cual se desarrolla el cultivo de la mosca, lo que permite abrir perspectivas de investigaciones futuras sobre el efecto de diferentes tipos y calidad de sustratos orgánicos en la composición físico-química de la harina de MSN (Salas, 2019).

Por otra parte, los contenidos de materia seca, cenizas, humedad y grasa son similares al de otros alimentos de origen vegetal y animal y coinciden con los reportados por los autores señalados anteriormente. De igual manera son similares a los valores mostrados por Pérez et al. (2017); Hu et al. (2020); Renna et al. (2017); Li et al. (2016) y Makkar et al. (2014), citados por Reategui et al. (2020).

En términos generales, la HMSN producida en la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela presenta un alto contenido en proteínas, siendo superior a otras alternativas con materias primas locales, lo que la convierte en una alternativa favorable para la alimentación animal con respecto a lo tradicional.

Cuadro 3. Resultados del análisis físico-químico en laboratorio de pupas de Mosca Soldado Negro (*Hermetia illucens*), producidas en la ACAV.

Análisis	Unidad	Resultados	Método
Proteínas (Factor: 6,25)	%m/m	40,71	Covenin 1195-8
Fibra Cruda	%m/m	7,48	Covenin 1194:2019
Grasa Total	%m/m	31,86	Covenin 1162:2019
Cenizas	%m/m	14,28	Covenin 1155:2017
Humedad	%m/m	4,84	Covenin 1156-79

Fuente: Laboratorio CIEPE, San Felipe, Yaracuy, 2023.

Tabla 4. Resultados del análisis físico-químico en laboratorio de Harina de Mosca Soldado Negro (*Hermetia illucens*), producida en la ACAV.

Análisis	Resultados
Materia Seca (%)	94,29
Humedad (%)	5,71
Proteína Cruda (%)	30,56
Grasa (%)	35,40
Cenizas (%)	9,04
FND (%)	43,43

Fuente: Laboratorio de Nutrición, UCLA, Barquisimeto, Lara, 2024



CONCLUSIONES

El proceso de producción de pupas deshidratadas y harina de MSN bajo bioconversión de desechos orgánicos en cautiverio, desarrollado en las instalaciones de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), durante el año 2023, demostraron su eficiencia, bajo nivel de inversión en infraestructura, materiales e insumos sostenibilidad ambiental, bioética en el tratamiento de animales en cautiverio y efectividad en la captura, desarrollo, reproducción y aprovechamiento del insecto. De igual manera, su replicabilidad científica está garantizada en futuros procesos experimentales que busquen la verificación de los hallazgos y la evaluación de la fiabilidad de los resultados, siguiendo los procedimientos, materiales empleados y simulando variables climáticas parecidas a los propuestos en el presente estudio.

Los resultados presentados corroboran la potencialidad de las pupas y larvas deshidratadas y de la harina de MSN como fuente de alimento alternativo para animales. En efecto, los análisis bromatológicos realizados revelaron que estas poseen un alto contenido de proteínas y grasas, con un contenido promedio de proteína cruda de alrededor del 42% y hasta un 49% de grasa cruda, predominando ácidos grasos saturados. Estos resultados indican que, efectivamente, los productos con base a MSN son una fuente nutricional rica en proteínas y grasas, lo que los convierte en un recurso atractivo para la producción de alimentos para animales de alta calidad, principalmente, cuando su producción y tratamiento está fundamentado en procedimientos y métodos agroecológicos, garantizando su bajo grado de impacto ambiental.

En definitiva, la mosca soldado negro es una fuente rica en proteínas, grasas y minerales. Su uso en la elaboración de dietas para animales de granja, aves de corral, peces y mascotas puede reducir significativamente la dependencia de fuentes proteicas tradicionales a menor costo y su cría puede generar ingresos adicionales a los

productores, además es una alternativa para el manejo de residuos agrícolas. Adicionalmente, la grasa presente en las larvas es rica y aprovechable por sus propiedades antiinflamatorias y antibióticas naturales. Las larvas y el producto final, la harina, tienen un mercado en crecimiento, especialmente en la industria avícola y piscícola. Esta práctica tiene el potencial de contribuir a la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la economía rural.

REFERENCIAS

- Acosta-Hernández, M., y Guzmán-Muñetón, V. (2022). *Evaluación del contenido proteico de las larvas de mosca soldado negro (Hermetia illucens sp.) durante el proceso de degradación de biorresiduos*. Trabajo de pregrado. Fundación Universidad de América.
- Aliaga Campos, L. M. (2019). *Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta de producción de larvas de mosca soldado negra (Hermetia illucens)*. Trabajo de Pregrado. Universidad Antonio Ruiz de Montoya.
- Arango-Gutiérrez, G., Vergara Ruiz, R., y Mejía-Vélez, H. (2004). Análisis composicional, microbiológico y digestibilidad de la proteína de la harina de larvas de *Hermetia illucens* I (díptera: stratiomyidae) en Angelópolis-Antioquia, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Agron*, 57 (29),1-8.
- Barragán-Fonseca, K., Dicke, M., y van Loon, J. (2017). Valor nutricional de la mosca soldado negra (*Hermetia illucens* L.) y su idoneidad como alimento para animales: una revisión. *Journal of Insects as Food and Feed*, 3(2), 105-120. <https://doi.org/10.3920/JIFF2016.0055>
- Barriga, X. (2019). *Efecto del uso de diferentes concentraciones de harina de larva de mosca soldado negra (Hermetia illucens) sobre el comportamiento productivo de cuyes (Cavia porcellus) en crecimiento-engorde alimentados con raciones mixtas*. Tesis de Maestría. Universidad Católica de Santa María Escuela]. Repositorio TESIS UCSM. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8477b0a7-9ad0-4052-882e-f0ef0dc6133c/content>
- Bermúdez-Serrano, I. M., y Sánchez-Velázquez, O. A. (2023). Aprovechamiento integral de la Mosca Soldado Negra: Bioconversión,



- sostenibilidad y desafíos emergentes. *Scientia Agropecuaria*, 14(4), 571-590.
- Calvo-López, C. (2022). *Análisis de sistemas de aprovechamiento de residuos orgánicos mediante la utilización de la mosca soldado negra (Hermetia illucens)*. Trabajo de Especialización. Fundación Universidad de América.
- Chalermliamthong, S., Trail, P., Walle, R. y Motis, T. (2023). Black Soldier Fly Larvae Production. *Technical Note*, 9, 1-16.
- Guerrero G., John G. (2021). *Efectos de la inclusión de harina de larvas de mosca soldado negro (Hermetia illucens) en la alimentación en cerdos de levante (Landrace) en Ocaña*. Universidad Francisco De Paula Santander.
- Gómez-García, W. (2018). *Evaluación de un sistema de vermicultura utilizando larvas de Hermetia Illucens y tenebrio molitor para el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en la plaza de mercado La Rosita*. Trabajo de grado para optar al título de ingeniero ambiental. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Hernández-Trejo, D.A., Aquino, E., Islas-Pelcastre, M., Saucedo-García, M., Madariaga-Navarrete, A., y Pacheco-Trejo, J. (2024). Aprovechamiento potencial de la mosca soldado negra *Hermetia illucens* L. para la bioconversión de residuos orgánicos y su uso en la agricultura. *Boletín de Ciencias Agropecuarias del ICAP*, 10(19), 7-10.
- Jackson, L. (2023). *Los productores de harina de larvas de mosca soldado negra se vuelven innovadores y colaborativos*. Global Seafood Alliance. lobalseafood.org/advocate/los-productores-de-harina-de-larvas-de-mosca-soldado-negra-se-vuelven-innovadores-y-colaborativos/
- Marcanti, G. (2018). *La mosca soldado negra (Hermetia illucens) en avicultura, una realidad que trasciende*. Ergomix. https://www.engormix.com/avicultura/nutricion-pollos-engorde/mosca-soldado-negra-hermetia_a41703/
- Martínez, A., Marín, C., Rodrigo, D., Fernández, P.S. y Rosell, C.M. (2016). *Los insectos alimentan al mundo*. Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC). <https://www.acnv.es/news/los-insectos-alimentan-al-mundo/>
- Mejía, J., y Mejía H. (2007). Nutrición Proteica de Bovinos Productores de Carne en Pastoreo. *Acta Universitaria*, (17) 2, pp. 45-54. <https://www.redalyc.org/pdf/416/41617206.pdf>

Molina, C. (2021). *Uso de Harina de larva de mosca soldado negra en alimentación animal*. Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2013). *Edible Insects. Future prospects for food and feed security*. Forestry Paper 171.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c7851ad8-1b4b-4917-b1a1-104f07ab830d/content>

Pérez-Velázquez, M., Cañedo-Orihuela, H., Félix-Berumen, R., y González-Félix, M. (2023). Harina de larva de mosca soldado negro y de organismos unicelulares como alternativas proteicas para alimentos acuícolas. *Epistemos*, (34),17, 77-84.

Reátegui, J., Barriga, X., Obando, A., Moscoso, G., Manrique, P., y Salazar, I. (2020). Harina de larva de *Hermetia illucens* (Díptera: Stratiomyidae) como ingrediente proteico de reemplazo parcial de harina de soja en la alimentación de *Cavia porcellus* (Cuy): efecto en el consumo, ganancia de peso y conversión alimenticia. *Scientia Agropecuaria*, 11 (4), 513-519.

Salas-Alfaro, J. (2019). *Evaluación de cuatro sustratos orgánicos para la producción de larvas de Hermetia illucens (díptera Stratiomyidae) en condiciones controladas de la irrigación Majes – Pedregal, Caylloma Arequipa*. Trabajo de grado para optar el título profesional de Ingeniera Agrónoma. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Segura, M. (2014). *Composición bromatológica Hermetia illucens*. Tesis de grado. Universidad de Almería.

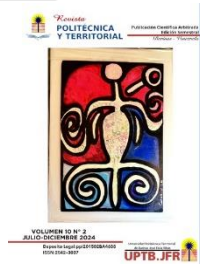
Tomberlin, J.K & Cammack, J.A. (2018). Black soldier fly: biology and mass production. In: van Huis, A. & Tomberlin, J.K (eds.). *Insects as Food and Feed: from production to consumption*. 231-246 pp. Wageningen Academic Publishers.

Verde Omar, 2014. *Producción y Alimentación Animal Alternativa en Venezuela. Unidad territorial Yaracuy del ministerio del poder popular para ciencia, tecnología e innovación*. Fundacite Yaracuy. San Felipe, Venezuela

Zumbado, M., y Azofeifa, D. (2018). *Insectos de importancia agrícola – Guía Básica de entomología*. Programa Nacional de Agricultura Orgánica. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/H10-10951.pdf>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



PARÁMETROS PRODUCTIVOS, CALIDAD Y COMPOSICIÓN DE HUEVOS DE CODORNICES ALIMENTADAS CON INCLUSION DE HARINA DE FOLLAJES DE *TRICHANTHERA GIGANTEA* FERMENTADA

PRODUCTION PARAMETERS, QUALITY AND COMPOSITION OF QUAIL EGGS FED WITH INCLUSION OF FERMENTED *TRICHANTHERA GIGANTEA* FOLIAGE FLOUR

José Gregorio Rosario Quintero^{1,2,3}, MSc. Laura María Perozo Rodríguez^{1,2,4}

¹Universidad de los Andes, ²Investigador de la Estación Andina de investigaciones Agroecológicas Fundación la Salle; Boconó-Venezuela; ³rosario23@gmail.com <https://orcid.org/0009-0006-33794590>; ⁴lauraperozo1625@gmail.com

RESUMEN

Se realizó un ensayo para evaluar los parámetros productivos, calidad y composición de huevos de codornices alimentadas con inclusión de harina de follajes de *Trichanthera gigantea* fermentada, en la unidad avícola de Fundación la Salle de Ciencias Naturales, campus Boconó, durante un período de 67 días, la investigación es experimental y se utilizaron 100 codornices japónica distribuidas según el diseño completamente aleatorizado con cinco repeticiones de cuatro animales cada una. Se evaluaron las variables; consumo de alimento y sus fracciones, % de postura, composición y calidad de los huevos. La inclusión hasta 10% de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada en la alimentación de codornices en postura, no muestra diferencia entre los tratamientos razón por la cual permite hacer uso de la misma sin comprometer los rendimientos productivos.

Palabras Clave

Trichanthera gigantea, Alimentación estratégica, Codornices, Fermentación.

Recibido: 2024-10-28 /Revisado: 2024-11-28/ Aceptado: 2024-12-10/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 647-661



PRODUCTION PARAMETERS, QUALITY AND COMPOSITION OF QUAIL EGGS FED WITH INCLUSION OF FERMENTED TRICHANTHERA GIGANTEA FOLIAGE FLOUR

José Gregorio Rosario Quintero^{1,2,3}, MSc. Laura María Perozo Rodríguez^{1,2,4}

¹Universidad de los Andes, ²Investigador de la Estación Andina de investigaciones Agroecológicas Fundación la Salle; Boconó-Venezuela; ³nrosario23@gmail.com <https://orcid.org/0009-0006-33794590>; ⁴lauraperozo1625@gmail.com

ABSTRACT

A trial was conducted to evaluate the productive parameters, quality and composition of quail eggs fed with the inclusion of fermented *Trichanthera gigantea* foliage flour, in the poultry unit of the La Salle Foundation of Natural Sciences, Boconó campus, for a period of 67 days, with an experimental investigation, where 100 Japanese quails were used, distributed according to a completely randomized design with five repetitions of four animals each. The variables evaluated were; feed consumption and its fractions, % of laying, composition and quality of the eggs. The inclusion of up to 10% of fermented *Trichanthera gigantea* flour in the diet of laying quails does not show differences between the treatments, which is why it allows us to use it without compromising productive yields.

Keywords

Trichanthera gigantea, Strategic feeding, Quails, Fermentation.



INTRODUCCION

El crecimiento de la población humana es paralelo a la demanda de alimentos; esto requiere la intensificación de los sistemas de producción pecuarios, razón que obliga la búsqueda de alternativas alimenticias para satisfacer las necesidades nutritivas de origen animal para los humanos, en este sentido las codornices es un ave que podría ser una solución para producir alimento económico y de calidad nutricional.

Vale mencionar que, las aves son fuente abundante y económica de proteína para el consumo humano en especial la codorniz, desde el punto de vista nutricional corresponde a una especie altamente aprovechable, ya que es una eficiente convertidora de alimento en carne y huevos. Posee la habilidad de producir proteína de origen animal de alta calidad, comparable con la mejor producción de pollos de engorde (Rosario y Nieves, 2015).

En el mismo orden de ideas, cuando se analizan los costos de producción de huevos de consumo y carne de codornices, el 70% de los gastos de producción son por alimentación (Mateos, *et al.*, 2006), es acá un factor que limita la avicultura debido a la importación de materias primas para fabricar alimentos balanceados con base en modelos cereales y soya (León y Vilariño, 1996). Dificultad que se acentúa en los países tropicales como Venezuela, debido a que la producción de estos insumos es costosa y compite con la alimentación de humana, lo que motiva a los medianos y pequeños productores pecuarios a sustituir al máximo posible la inclusión de estos insumos.

En Venezuela hay una amplia variedad de recursos disponibles que se pueden utilizar en la alimentación animal, entre los que se incluyen fuentes con altos contenidos de fibra; de los cuales en algunos casos se desconoce su valor nutritivo y la caracterización de estos alimentos que son fundamentales para poder utilizar la fibra eficientemente (origen, composición química, morfológica y estructural, propiedad físico-químicas), así como el contenido de factores anti nutricionales (Rosales, 1997).



Se ha planteado que la fibra dietética, a través de las propiedades fisicoquímicas de sus componentes solubles e insolubles, pueden ejercer varios efectos fisiológicos en el tracto gastrointestinal (TGI) de las especies no rumiantes, especialmente en las aves por su condición digestiva que no permite degradar altas cantidades de fibras (Gonzalvo, *et al.*, 2001).

La magnitud de estos efectos depende de la forma física, naturaleza química (fuente y procedencia), tipo de fibra, y procesamiento a que fue sometida, adaptación y características del animal (edad y peso vivo). Y también se han observado efectos fisiológicos en la morfología intestinal, fermentación y microbiota del TGI.

Una alternativa factible para optimizar el uso de la fibra en aves, es el empleo de microorganismos que se encargan de la degradación de la celulosa y hemicelulosa, principal componente de la pared celular de las plantas, incluyen bacterias, hongos y levaduras, aerobios, anaerobios, mesofílicos y termófilos, los cuales cuentan con la maquinaria enzimática necesaria para el mencionado propósito.

Durante la FES de subproductos agroindustriales ricos en azúcares y celulósicos, la energía de esos carbohidratos y la urea como fuente de nitrógeno (N) son utilizados para el crecimiento de la microflora epifita de los subproductos, duplicando la biomasa en poco tiempo, lo que hace posible obtener un incremento en la población de levaduras y bacterias principalmente, aún en la fase de secado, sin la utilización de inóculo en el sistema (Valiño *et al.*, 1994).

Por lo antes expuesto, es importante destacar que el empleo de las FES representa una importante herramienta biotecnológica para lograr la generación de un sustrato con mejor calidad de proteína y digestibilidad de la fibra de follajes de *Trichanthera gigantea*, para ser incluidos en la dietas para codornices con el fin de disminuir los costos de producción de huevos y carne de esta especie; es por ello que la presente investigación tiene como objetivo evaluar los parámetros productivos, calidad y composición



de huevos de codornices alimentadas con inclusión de harina de follajes de *Trichanthera gigantea* fermentada.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó durante 67 días en la estación de Investigaciones Andinas y agroecológicas de Fundación la Sallé Boconó, estado Trujillo, Venezuela, (09° 15' 13'' latitud norte y 70° 16' 38'' longitud oeste). La zona se encuentra a una altitud de 1200 msnm, exhibe temperaturas que fluctúan desde de 18° C hasta 26° C, con precipitación promedio anual de 1992,3 mm y humedad relativa de promedio 70%.

Se utilizaron 100 codornices, hembras (*Coturnix coturnix japonica*) con 10 semanas de edad, con peso promedio de 132,5 +/- 2,5g. Se distribuyeron según diseño completamente aleatorizado, con cinco tratamientos, unidades experimentales de 4 animales y 5 repeticiones.

Los tratamientos (variable dependiente) se describen a continuación:

T₁= Alimento Balanceado comercial (ABA)

T₂= ABA con inclusión de 5% de harina de naranjillo sin fermentar (HNSF)

T₃= ABA con inclusión de 10% HNSF

T₄= ABA con inclusión de 5% de harina de naranjillo fermentadas (HNF)

T₅= ABA con inclusión de 10% HNF

Cuadro 1. Composición nutricional del alimento balanceado comercial

Nutriente	%
Materia seca	88,9
Proteína cruda	18,3
Extracto etéreo	5,2
Fibra cruda	6,1
E.L.N	46,1
Ceniza	13,2



Manejo del ensayo

Los animales se alojaron en jaulas de alambre (0,75 x 0,38 x 0,35 m), provistas de comederos tipo canal y bebederos automáticos, con 4 horas adicionales de luz artificial. La duración del ensayo fue de 47 días; 7 de acostumbramiento, 40 días de evaluación de las variables asociadas al consumo, composición y calidad del huevo, comportamiento productivo. Se suministrarán 28 g/ave/día de alimento en dos suministros diarios. (08:00 y 16:00 h)

Elaboración de la harina de hojas de naranjillo fermentada

Se recolectaron 30 kg del follaje de naranjillo en etapa de pre-floración, se picó, luego se extendió en el piso de cemento, se le adiciono 300gr de urea, 300gr de melaza, 12,5gr de Pecutrin y 1,5lts de agua para nuevamente ser extendido en capa de 8 cm y dejo a temperatura ambiente, se mezcló cada 6 horas por lapso de tiempo 48 horas y se obtuvo el producto de follajes fermentados. Posteriormente, se sometió a un proceso de secado en una secadora artesanal con capacidad máxima y mínima 1000-2000 kg a una temperatura de 60 ° C durante 24 horas. Como siguiente paso, estuvo en reposo media hora, por ultimo se convirtió en harina en molino eléctrico marca corona.

Elaboración de la harina de hojas de naranjillo no fermentada

Se recolectó 30 kg del follaje de naranjillo en etapa de pre-floración, el cual se picó, luego se sometió a un proceso de secado en una secadora artesanal con capacidad máxima y mínima 1000-2000 kg a una temperatura de 60 ° C durante 24 horas. Como siguiente paso estuvo en reposo media hora, por ultimo se convirtió en harina en molino eléctrico marca corona.

Variables de estudio

Para establecer el consumo de alimento concentrado con la inclusión de harina de hojas de naranjillo *Trichantea gigantea* y ABA, las fracciones expresadas en g/ave/día, se recolectó la pérdida más el rechazo y se le restó al suministro. Para el pesaje se utilizó una balanza marca OHAS, serie TS 1205 con capacidad máxima y mínima de 0.001-120 g y precisión estándar. Para los cálculos se emplearon las siguientes ecuaciones:

$$CA = ACS - (REC + PER)$$

Donde:

CA= Consumo del alimento (g/ave/día)

ACS= Alimento consumido (g/ave/día)

REC= Rechazo del alimento dentro de los comederos (g/ave/día)

PER= Pérdida del alimento en las estircoleras (g/ave/día)

Para estimar el porcentaje de postura se realizará un conteo diario de los huevos, la cantidad resultante de los mismos se multiplica por cien, entre el número de animales de la unidad experimental, durante todo el período del ensayo. Para los cálculos se emplearon las siguientes ecuaciones:

$$\% \text{ POST} = (\# \text{ de H} \times 100) / \# \text{ de animales.}$$

Donde:

%POST = Porcentaje de postura.

De H = Número de huevos puestos/día.

De animales = Número de codornices de la unidad experimental.

El peso de los huevos de codornices se determinó diariamente durante todo el período del ensayo en una balanza marca OHAS, serie TS 1205 con capacidad máxima y mínima de 0.001-120 g y precisión estándar, posteriormente se estimará el peso de las estructuras básicas (cáscara, albumina y yema) por método de (Closa, *et al.* 1999).

Para establecer los % de huevos rotos y fáfara, se contabilizaron diariamente y se usaron las ecuaciones siguientes:

$$\% \text{ h rotos/fáfara} = (\# \text{ de H} \times 100) / \# \text{ de animales.}$$



Donde:

%h rotos/fárfara = Porcentaje de huevos rotos o fárfara.

De H = Números de huevos puestos/día.

De animales = número de codornices de la unidad experimental

El peso de la cáscara, yema, albúmina y total de los huevos de codornices japónica, se estimó con una balanza marca OHAS, serie TS 1205 con capacidad máxima y mínima de 0.001-120 g y precisión estándar, los huevos se pesaron enteros, posteriormente se rompieron y separaron, para pesar la yema, cáscara (limpia sin albúmina) y la albúmina se estimó por diferencia. Para los cálculos se emplearon las siguientes ecuaciones:

$$Palb = (Pcas. + Pyema) - Ptotal$$

Donde:

Palb= Peso de la albúmina.

Pcas= Peso de la cáscara.

Pyema= Peso de la yema.

PTotal= Peso total.

El grosor de la cáscara se midió con un tornillo micrómetro marca Baxlo (0-15mm), mientras que la altura de la yema y albumina se colocó en una superficie plana y se usó para su estimación un vernier Ohaus 1350-50 (0-160mm).

El coeficiente de cáscara se valora al dividir el peso de la cáscara entre el peso del huevo multiplicado por 100, para este cálculo se usa la siguiente expresión matemática:

$$\text{Coef cas} = (pcas/Ptotal) * 100$$

Donde:

Pcas= Peso de la cáscara.

PTotal= Peso total.

Las unidades de Haugh (UH) de los huevos de codornices japónica, se estimaron multiplicando 100 del log por la altura de la clara en mm menos la constante 1,7 por el peso elevado a la potencia 0,37 mas 7,57, el rango de valores HU, que va desde números de un dígito, los cuales



representaron los huevos de baja calidad hasta números sobre 100 que representaran a huevos con la mejor calidad.

$$UH = 100 * \log (h - 1.7 * P^{0,37} + 7,57)$$

Donde:

h = altura de la clara en mm.

p = peso del huevo en g.

Análisis estadístico

Se realizó análisis de varianza según diseño completamente aleatorizado y los promedios se compararán con la prueba de Tukey ($P < 0,05$), para las variables consumo, comportamiento productivo, calidad del huevo, Se usó el paquete estadístico Statistix 10.1, con el siguiente modelo estadístico.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Donde:

Y_{ij} = Consumo, comportamiento productivo, calidad del huevo y composición del huevo en el i-ésimo de los tratamientos.

μ = Media poblacional.

τ_i = Efecto del i-ésimo del comportamiento productivo, calidad del huevo y composición del huevo.

ε_{ij} = Error experimental.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se muestran las tablas de resultados de las variables dependientes, consumo de alimento concentrado y harina de hoja de naranjillo fermentada, comportamiento productivo, composición y calidad del huevo.

En el cuadro 2 se muestran los datos de la composición de la harina de *Trichantera gigantea* fermentada (HNF) y sin fermentar (HNSF). Los valores de la HNF reportan que las fracciones; Humedad, Proteína Cruda, Nitrógeno, Estrato Etéreo, Fibra Digerible Neutra, Fibra Digerible Ácida, son

superiores a los de la harina no fermentada, mientras, la ceniza, fibra cruda y extracto libre de nitrógeno, arrojaron valores superiores en la harina no fermentada, lo cual indica que el proceso de la fermentación mejora algunas las propiedades de la *Trichanthera gigantea*, lo que probablemente se debe al crecimiento microbiano de la flora epifítica.

Es notorio destacar que el aumento del valor de los tipos de fibra en el proceso fermentativo, se debe a la digestión que realiza la flora epifítica del resto de las fracciones, cambiando las proporciones de las mismas, como también los microorganismos rompen la fibra dejándola expuesta a una mejor digestión.

Cuadro 2. Composición de las harinas de *Trichanthera gigantea* fermentada y sin fermentar

IDENT.	CZA	HUM.	P C	N	FC	EE	ELN	FDN	FDA
HNSF	15,05	12,50	22,86	3,65	10,28	1,97	37,34	47,21	32,82
HNF	14,54	13,80	23,53	3,76	9,58	3,27	35,28	49,04	41,30

IDENT= Identificación; CZA= Ceniza; HUM= Humedad; PC= Proteína cruda; N= Nitrógeno; FC= Fibra cruda; EE= Extrato etéreo; ELN= Extracto libre de nitrógeno; FDN= Fibra detergente neutra; FDA= Fibra detergente ácido; HNSF= Follaje sin fermentar; HNF= Follaje fermentado

El consumo de dietas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada se muestra en el cuadro 3. En la cual no se reportan diferencias estadísticas entre tratamientos. La inclusión de 0 % tuvo consumo en total de alimento 26,02 g/animal/día el cual contiene 4,68 g de proteína y 1,55 g de fibra; la inclusión de 5 % de HNSF reportó un consumo total de alimento de 26,25 g/animal/día, este estaba compuesto de 24,83 g de concentrado y 1,30 g de HNSF, de lo que se deduce que consumieron 4,77 g de proteína y 1,62 g de fibra; la inclusión de 10% de HNSF muestra un consumo de 24,86 g/animal/día, integrado 22,21 de concentrado y 2,45 g de HNSF, de estos 4,55 g eran de proteína y 1,72 g fibra; el tratamiento con inclusión de 5% de HNF, reportan consumo de 25,66 g/animal/día, de los cuales correspondió 24,38 g de concentrado y 1,28 de HNF, de los cuales consumieron 4,7 g de proteína y 1,58 g de fibra; la inclusión de 10% de HNF, muestran consumo de 25,68 g/animal/día, de los que están 23,24

g concentrado y 2,54 g de HNF obteniendo 4,78 g de proteína y 1,65 de fibra. En tal sentido. La no variabilidad en el consumo se deba a que las inclusiones son bajas (0; 5; 10 %)

Cuadro 3. Consumo de dietas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada en la alimentación de codornices en postura

Consumo gr/lave/día	T1 0%	T2 5% Sin f.	T3 10% Sin f.	T4 5% Fer	T5 10% Fer
Dieta	26,02	26,25	24,86	25,66	25,68
ABA	26,02	24,83	22,21	24,38	23,24
HNF	-	-	-	1,28	2,54
HNSF	-	1,30	2,45	-	-
Proteína bruta	4,68	4,77	4,55	4,7	4,78
Fibra cruda	1,55	1,62	1,72	1,58	1,65

En el cuadro 4 se presentan los porcentajes de postura y huevos rotos de las codornices alimentadas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada y sin fermentar, en la cual no se reportan diferencias significativas ($P>0,05$,) entre los tratamientos. Resultados inferiores a los reportados por Pinto *et al.*, (2002) y Rosario y Nieves (2015), pudiendo estos ser atribuibles a la consanguinidad de los animales y al tipo de manejo.

Cuadro 4. Comportamiento productivo de las codornices en postura alimentadas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada y sin fermentar

Tratamiento	T1 0%	T2 5% Sin f.	T3 10% Sin f.	T4 5% Fer	T5 10% Fer	EEM
Postura	64,05	64,43	60,78	77,77	79,08	8,56ns



Huevos	0,20	0,00	0,06	0,00	0,13	0,08ns
Rotos						

SIN F= Harina sin fermentar; Fer= Harina fermentada; EEM= Error estándar de la media.

La composición de los huevos de codornices alimentadas con raciones balanceadas de inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* con diferentes porcentajes 5%, 10% sin f y 5%, 10% fer. Se muestra en el cuadro 5, la cual indica que no existe diferencias significativas ($P>0,05$) entre tratamientos. Al comparar los datos de la estructura de los huevos, supera los obtenidos por Belo, *et al.* (2000). Utilizando fuentes de alimentación alternativas.

Cuadro 5. Composición del huevo de codornices alimentadas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada

Estructura	T1	T2	T3	T4	T5	EEM
	0%	5% sin f.	10% sin f.	5% fer	10% fer	
P. albúmina	5,89	6,13	6,22	6,31	6,24	0,20ns
P. yema	3,46	3,53	3,76	3,73	3,70	0,13ns
P. cáscara	1,13	1,15	1,45	1,16	1,14	0,12ns
P. total	10,49	10,79	11,14	11,21	11,09	0,33ns

P= Peso; Sin F= Harina sin fermentar; Fer= Harina fermentada; EEM= Error estándar de la media.

En relación a la calidad del huevo de codornices alimentadas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* con diferentes porcentajes de inclusión 5%, 10% sin f y 5%, 10% fer, mostrado en el cuadro 6, se evidencia que los resultados de la altura de la yema son significativos ($P<0,05$), la ración con inclusión de 5 y 10% f (11,27 y 11,16mm) indican superioridad con respecto (10,52, 10,97 y 11,10mm) con 5 y 10% sin f. esto coincide con lo reportado por Ribeiro *et al.*, (2003) y Rosario y Nieves (2015); lo cual indica que aumenta los niveles de PB de 20 a 23%, el peso del huevo y la relación porcentaje yema.



Por el contrario, en las variables grosor de la cáscara, altura de la albúmina, unidades de Haugh y coeficiente de la cáscara no existen diferencias significativas ($P>0,05$), sin embargo, los resultados indican que los huevos son de excelente calidad.

Cuadro 6. Calidad del huevo de codornices alimentadas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada

Estructura	T1 0%	T2 5% sin f.	T3 10% sin f.	T4 5% fer	T5 10% fer	EEM
G. cáscara	22,16	22,50	20,33	22,50	22,33	0,65ns
A. Albúmina	4,38	4,55	4,71	4,80	4,74	0,09ns
A. Yema	10,52b	10,97b	11,10b	11,27a	11,16a	0,13*
Cof. Cáscara	12,42	10,70	13,27	10,39	10,35	1,50ns
U. Haugh	87,08	90,42	91,05	91,44	91,24	1,52ns

G= Grosor; A= Altura; Cof= coeficiente; U= Unidad; Sin F= Harina sin fermentar; Fer= Harina fermentada; EEM= Error estándar de la media.

CONCLUSIONES

La inclusión de harina de *Trichanthera gigantea* fermentada no muestra diferencia entre los tratamientos. Las raciones balanceadas de inclusión de harina de *Trichanthera gigantea*, no afecta la composición de los huevos entre los tratamientos.

La calidad de los huevos de codornices alimentadas con inclusión de harina de *Trichanthera gigantea*, muestran resultados significativos en cuanto a la yema, indicado que los procesos fermentativos son una buena opción, aumenta el peso del huevo y la relación porcentaje yema. Por el contrario, en las variables grosor de la cáscara, altura de la albúmina, unidades de Haugh y coeficiente de la cáscara no se muestran diferencias. Manteniéndose en altos porcentajes. Razones permite hacer uso de inclusiones hasta un 10% HNF sin comprometer los rendimientos productivos.

REFERENCIAS

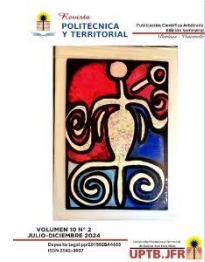
- Belo, M., Cotta, J. y Oliveira, A. (2000). Níveis de energia metabolizável em rações de codornas japonesas (*coturnix coturnix japonica*) na fase inicial de postura. *Ciênc. agrotec., Lavras*, 24(3), 782-793. *Ciênc. Agrotec.* 24: 782-793.
- Closa, S., Marchesich, C., Cabrera, M. y Morales, J. (1999). Composición de huevos de gallina y codorniz. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 49 (2), 181-185.
- Gonzalvo, S., Nieves, D., Macías, M., Carón, M. y Martínez, V. (2001). Algunos aspectos del valor nutritivo de alimentos venezolanos destinados a animales monogástricos. *Liuvesspock Res. Rural Devel*, 13, 66-74.
- Mateos, G., Lázaro, R., González-Alvarado, J., Jiménez, E. y Vicente, B. (2006). *Efectos en la fibra dietética en piensos de iniciación para pollitos y lechones*. XXII Curso de especialización FEDNA. Barcelona, 16 y 17 de octubre de 2006.
- Rosario, J. y Nieves, D. (2015). Producción y calidad de huevos de codornices alimentadas con dietas con harinas de residuos aserrados de carnicería. *Revista Científica, FCV-LUZ* / Vol. XXV, N°
- León, A., Angulo, I. y Vilariño, M. (1996). *Estrategias alimenticias para las aves en Venezuela*. VI Congreso Nacional de Avicultura. Editores: Colina de Portal, 183-208p.
- Pinto, R., Ferreira, A., Albino, L., Gomes, P. y Vargas, J. (2002). Níveis de Proteína e Energia para Codornas Japonesas em Postura. *R. Bras. Zootec.* 31: 1761-1770.
- Rosales, M. (1997). *Trichanthera gigantea* (Humboldt & Bonpland.) Nees: A review. *Livestock Research for Rural Development*, 9(4), 46-53.



- Ribeiro, M., Silva, J. y Dantas, M. (2003). Exigencias nutricionais de lisina para codornas durante la fase de postura, em funcao do nivel de protein da racao. *Monogásticos R. Bras. Zootec*, 32 (1).
<https://doi.org/10.1590/S1516-359820030001000>
- Valiño, E., Elías, A., Álvarez, E., Quintana, M. y Montes de Oca, N. (1994). Composición de especies de bacterias aisladas del proceso de obtención de la Saccharina. II. Bacterias gram positivas. *Rev. Cubana Cienc. Agríc*, 28(1), 75-80



Nº 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



LA AGRICULTURA FAMILIAR EN EL PIEDEMONT DE BARINAS: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

FAMILY AGRICULTURE IN THE PIEDMONT OF BARINAS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Patricia Novoa^{1,2,3}, Yeincer David Nimer^{1,2,4}, José Farreras^{1,2,5}, Efraín Ortega^{1,6},
María Bencomo^{1,2,7} y Oscar Rodríguez^{1,8}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³pachalibre@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>),

⁴yeincer29@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-9496-6401>),

⁵farreras3022@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-0503-080X>)

⁶efrainhortega@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-4397-9687>),

⁷bencomomaria@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>) y ⁸

tesis25@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-4558-8509>)

RESUMEN

Con el objetivo de determinar las potencialidades y limitaciones de la producción campesina en el eje llano alto de la región piedemonte barines, que corresponde al punto y círculo de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), conformado por las comunidades campesinas de Balconcito, Quebrada Negra, La Arenosa y Llano Alto, municipio Alberto Arvelo Torrealba, parroquia Rodríguez Domínguez, se realizó el siguiente abordaje territorial. Bajo el enfoque metodológico cuantitativo, a través de cuestionarios, se develaron las condiciones productivas de las 23 unidades de producción evaluadas, y la situación social de las familias. Se resaltan los hallazgos más importantes: alta dependencia de la ganadería de leche; alta vulnerabilidad a los efectos de la crisis climática, amenaza de la oferta y demanda debido a las fluctuaciones de los precios determinado por el tipo de cambio diferencial monetario; carencia de acceso a recursos financieros, tecnología, infraestructura y asistencia técnica; limitaciones para adoptar prácticas agrícolas sostenibles. Se evidenció significativa resiliencia y un conocimiento profundo de los ecosistemas locales. Se aportan recomendaciones para enfrentar estos desafíos como fortalecimiento de las organizaciones de productores, promoción de prácticas agroecológicas, inversión en infraestructura rural, diversificación de la producción y fortalecimiento de capacidades a través programas de formación.

Palabras clave

Producción campesina, resiliencia, sostenibilidad

Recibido: 2024-11-09 / Revisado: 2024-11-25/ Aceptado: 2024-12-14/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 662-680



FAMILY AGRICULTURE IN THE PIEDMONT OF BARINAS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Patricia Novoa^{1,2,3}, Yeincer David Nimer^{1,2,4}, José Farreras^{1,2,5}, Efraín Ortega^{1,6},
María Bencomo^{1,2,7} y Oscar Rodríguez^{1,8}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional
Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³pachalibre@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>),

⁴yeincer29@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-9496-6401>),

⁵farreras3022@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-0503-080X>)

⁶efrainhortegag@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-4397-9687>),

⁷bencomomaria@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>) y ⁸

tesis25@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0003-4558-8509>)

ABSTRACT

In order to determine the potential and limitations of peasant production in the high plain axis of the Barinas piedmont region, which corresponds to the point and circle of the Academy of Agricultural Sciences of Venezuela (ACAV), made up of the peasant communities of Balconcito, Quebrada Negra, La Arenosa and Llano Alto, Alberto Arvelo Torrealba municipality, Rodríguez Domínguez parish, the following territorial approach was carried out. Under the quantitative methodological approach, through questionnaires, the productive conditions of the 23 production units evaluated were revealed, as well as the social situation of the families. The most important findings are highlighted: high dependence on dairy farming; high vulnerability to the effects of the climate crisis, threat of supply and demand due to price fluctuations determined by the monetary differential exchange rate; lack of access to financial resources, technology, infrastructure and technical assistance; limitations to adopt sustainable agricultural practices. Significant resilience and in-depth knowledge of local ecosystems were evident. Recommendations are provided to address these challenges, such as strengthening producer organizations, promoting agroecological practices, investing in rural infrastructure, diversifying production, and strengthening capacities through training programs.

Keywords

Peasant production, resilience, sustainability.

Received: 2024-11-09 / Revised: 2024-11-25/ Accepted: 2024-12-14/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 662-680



INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar constituye un pilar fundamental en la economía y la seguridad alimentaria de muchas regiones, incluyendo el piedemonte de Barinas, Venezuela. Sin embargo, estos sistemas productivos enfrentan una serie de desafíos que comprometen su sostenibilidad a largo plazo. Factores como el cambio climático, la volatilidad de los mercados, el acceso limitado a recursos y tecnologías, y la falta de políticas públicas adecuadas, han generado presiones sobre estas unidades productivas.

De acuerdo con Rosset et al. (2006), la agricultura mundial pasa por una crisis sin precedentes caracterizada por niveles récord de pobreza rural, hambre, migración, degradación ambiental, intensificada por los cambios climáticos y la crisis energética y financiera. El modelo agrícola industrial exportador, la expansión de monocultivos transgénicos y de agrocombustibles y el uso intensivo de agrotóxicos están directamente ligados a esta crisis. La agricultura es sólo una de las prácticas humanas que ha desvirtuado la relación del hombre con el ambiente. La deforestación, contaminación de aguas y suelos, son ejemplos del daño ambiental producido por éste.

Bajo este contexto, Barbera (2002, 2010), señala en su trabajo de investigación, que la agricultura migratoria, el monocultivo, así como los potreros para la ganadería extensiva, son causas de la disminución de la cobertura boscosa protectora en las cuencas de montañas de los principales ríos de los estados Portuguesa y Barinas, lo cual influye en la fragmentación de hábitats para las especies, la alteración del régimen de los caudales, incremento de procesos erosivos y el decrecimiento de la productividad agrícola, sobre todo afectando el sistemas de embalses localizado en esta región.



En este mismo orden, Farreras (2020), plantea que las condiciones de las cuencas de montaña como fuentes productoras de agua están en progresivo deterioro debido al cambio de uso productivo que le han dado las familias campesinas para garantizar su subsistencia en medio de la crisis económica actual, indica que es necesario un cambio radical en promover los sistemas agroforestales productivos con para garantizar la adaptación a la crisis climática, la sostenibilidad de los sistemas productivos, la protección de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de vida de las familias productoras campesinas.

No obstante, en algunos sectores del piedemonte de Portuguesa y Barinas, las condiciones edafoclimáticas favorecen los sistemas productivos extensivos, sin embargo la condición legal de las tierras y sus usos potenciales apuntan a la conservación de estas áreas como fuentes de producción de agua.

Mediante el presente estudio se aborda la situación actual de la agricultura familiar en el piedemonte de Barinas, específicamente en las localidades campesinas de Balconcito, Quebrada Negra, La Arenosa y Llano Alto, municipio Alberto Arvelo Torrealba, parroquia Rodríguez Domínguez del estado Barinas, con el objetivo de identificar sus principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. A través de una encuesta aplicada a 23 productores, se busca comprender las características de estos sistemas productivos, evaluar la adopción de prácticas agroecológicas sostenibles y analizar su contribución a la seguridad alimentaria local.

Los resultados de esta investigación contribuirán a generar conocimiento sobre la realidad de la agricultura familiar en la región, a informar la toma de decisiones políticas y a diseñar programas de desarrollo rural que promuevan la sostenibilidad y la resiliencia de estos sistemas productivos. Además, la relevancia de este estudio radica en la



necesidad de comprender las dinámicas de la agricultura familiar en el piedemonte de Barinas, específicamente en el punto y círculo de la ACAV, que coadyuven al diseño estratégico de políticas públicas y programas de desarrollo rural que respondan a las necesidades específicas de estos productores y en donde la ACAV tiene un rol principal. Los resultados obtenidos permitirán identificar las áreas de intervención prioritarias en lo social, económico productivo, ambiental, cultural y político para así proponer estrategias para fortalecer la agricultura familiar, contribuyendo así a la seguridad alimentaria, la conservación de los recursos naturales y el desarrollo rural sostenible.

En este contexto se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo pueden fortalecerse los sistemas de producción familiar en el piedemonte de Barinas para garantizar su sostenibilidad y contribuir al desarrollo rural de la región?

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La importancia de la agricultura familiar en América Latina ha sido ampliamente reconocida. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, citada por Pérez & López (2014). La agricultura familiar ha sido un componente fundamental de la estructura agraria en América Latina. Históricamente, este modelo agrario ha sido la base para el sustento de millones de familias y ha contribuido significativamente a la seguridad alimentaria de la región'. Esta afirmación resalta el papel central de las familias campesinas en la producción de alimentos y en la economía rural de la región". La definición de agricultura familiar proporcionada por Schejtman (2008) enfatiza el carácter familiar de la producción y su contribución significativa a la producción agrícola. Esta definición es útil para diferenciar la agricultura familiar de otros tipos de producción agrícola y para comprender las particularidades de este modelo productivo."



A pesar de los avances en el reconocimiento de la importancia de la agricultura familiar, los pequeños productores siguen enfrentando numerosos obstáculos. Altieri y Toledo (2010) identifican varios desafíos clave, entre ellos el acceso limitado a recursos productivos, la falta de infraestructura adecuada y la creciente vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos. Estos factores limitan significativamente la capacidad de los agricultores familiares para mejorar sus ingresos y garantizar la seguridad alimentaria de sus familias y comunidades.

A continuación, se exponen algunos conceptos fundamentales para poner en contexto de la presente investigación, así como enfoques relacionados con la producción agrícola sostenible:

Sostenibilidad agrícola: es un concepto multifacético que busca armonizar la producción de alimentos con la preservación del medio ambiente, ha sido ampliamente discutida por diversos autores como Altieri, Gliessman, Pretty, Foley, Ramankutty y Foley. Por su parte, Altieri (2019) defiende la agroecología como un camino hacia sistemas alimentarios más sostenibles y resilientes, enfatizando la importancia de la diversidad biológica y los ciclos naturales. En su sentido, Gliessman (2017) ofrece una visión integral de la agroecología, subrayando la necesidad de integrar conocimientos ecológicos y sociales para diseñar sistemas agrícolas más equitativos y justos. Pretty (2008) complementa esta perspectiva al analizar las múltiples dimensiones de la sostenibilidad agrícola, destacando la importancia de la eficiencia en el uso de recursos y la equidad social, mientras que Foley, Ramankutty y Foley (2005) nos alertan sobre la urgencia de transformar los sistemas alimentarios actuales, dado el creciente impacto ambiental de la agricultura industrial y los desafíos globales en materia de seguridad alimentaria.

Agroecología: La agroecología es una disciplina que combina conocimientos agronómicos, ecológicos y sociales para promover sistemas agrícolas sostenibles y resilientes. Altieri y Nicholls (2020) exploran cómo la agroecología integra conocimientos agronómicos, ecológicos y sociales



para fomentar sistemas agrícolas sostenibles y resilientes. Destacan la importancia de la diversidad a nivel de campo y paisaje para mejorar la resiliencia frente a plagas, enfermedades y cambios climáticos. Las prácticas agroecológicas mencionadas incluyen la rotación de cultivos, la asociación de cultivos y la incorporación de árboles en sistemas agroforestales.

Acciones de mitigación y adaptación a la crisis climática: las regiones secas y semiáridas se encuentran en la primera línea de los impactos del cambio climático. Según la FAO (2023), se estima que el cambio climático ha reducido la producción agrícola en un 10% en regiones secas y semiáridas de África subsahariana, lo que ha exacerbado la inseguridad alimentaria y ha generado pérdidas económicas significativas. Ante este escenario, es imperativo desarrollar e implementar estrategias de mitigación y adaptación que permitan reducir la vulnerabilidad de estos sistemas agrícolas y garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones locales, ya que el piedemonte barines se localiza en un área sensible del Bosque seco tropical.

Desarrollo rural: El desarrollo rural se enfoca en mejorar la calidad de vida y las oportunidades económicas en las áreas rurales. Los enfoques participativos y territoriales son esenciales para asegurar que las iniciativas de desarrollo sean inclusivas y sostenibles. El enfoque territorial considera el territorio como un todo, integrando las dimensiones económicas, sociales, ambientales y culturales. Este enfoque reconoce la interdependencia entre los diferentes componentes del territorio y busca un desarrollo equilibrado y sostenible.

Agricultura familiar: Se define como aquella en la que la familia es la unidad de producción y consumo, donde la mano de obra familiar es predominante y los productos agrícolas se destinan tanto al autoconsumo como al mercado.

Seguridad alimentaria: Se refiere a la disponibilidad suficiente y estable de alimentos seguros y nutritivos para satisfacer las necesidades



alimentarias y las preferencias de todos los miembros de una población en todo momento.

ABORDAJE METODOLOGICO

Esta investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, de campo y explicativo (Hernández et al., 2014; Arias, 2012). La población son familias campesinas productoras de la zona objeto de estudio. Se seleccionó una muestra aleatoria de 23 unidades de producción considerando criterios o indicadores de orden social, económico y ambiental, la muestra fue intencional u opinática según lo planteado por Arias (ob. cit.). Para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios tipo encuestas (Hernández, et al., ob. cit.), también fue fundamental la observación participante para comprender las actividades diarias en las unidades de producción y su dinámica social. Se midió la actitud y se valoraron las respuestas a las preguntas con una escala tipo Likert (Sierra, 1994), se aplicaron criterios de validez del instrumento (Hernández, et. al., ob. cit.), el cual fue validado con el uso de la técnica del juicio de tres (3) expertos y de confiabilidad con la aplicación del coeficiente de Alpha de Cronbach que se expresa mediante un coeficiente de correlación cuyo significado es correlación del test consigo mismo, que origina un valor que oscila entre cero (0) y uno (1) (Celina y Campo, 2005; Hernández-Sampieri et al., ob. cit.), una vez realizado este proceso los expertos emitieron consideraciones a los fines de mejorar el instrumento en cuanto a la redacción de algunos ítems, sin modificación del número total. El conjunto de datos obtenidos de esta investigación, se analizaron a través del uso de la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Los resultados reflejan la realidad socio-productiva de los datos obtenidos en campo y que resaltan las condiciones para dar respuesta a los objetivos planteados, de tal manera que los resultados, luego de



sistematizados, se presentan de la manera siguiente en función de los indicadores sociales, productivos y ambientales.

1. Diagnostico socio-productivo y ambiental de las unidades de producción familiares.

Para los efectos de este objetivo los resultados arrojados para la variable superficie analizada se presentan en el grafico 1, el cual muestra la localización de las unidades de producción evaluadas, así como las superficie ocupada o tamaño del predio, de acuerdo al diseño muestral y de acuerdo con los territorios incorporados, así que en el sector Quebrada Negra representa el sector con más unidades de producción presentes con un total de 44%, es decir aproximadamente 10 unidades, el resto lo representan las comunidades de Balconcito, Llano Alto y La Arenosa, con 7 (30%), 3 (13%) y 3 (13%), respectivamente. En cuanto a la superficie ocupada por la unidad de producción, es decir el tamaño del predio, están conformadas por áreas que van desde 1 a 20 hectáreas (ha), lo que representa el 55% de las unidades, pocas (10%) alcanzan áreas superiores 40 ha, de acuerdo con Barbera (ob. cit.), el tamaño de unidad productiva predominante por debajo de 20 ha es la más representativa en áreas del piedemonte de los estados Barinas y Portuguesa. Con respecto a la variable tenencia de la tierra, el 70% de los productores encuestados presentaron un instrumento del Instituto Nacional de Tierras (INTi).

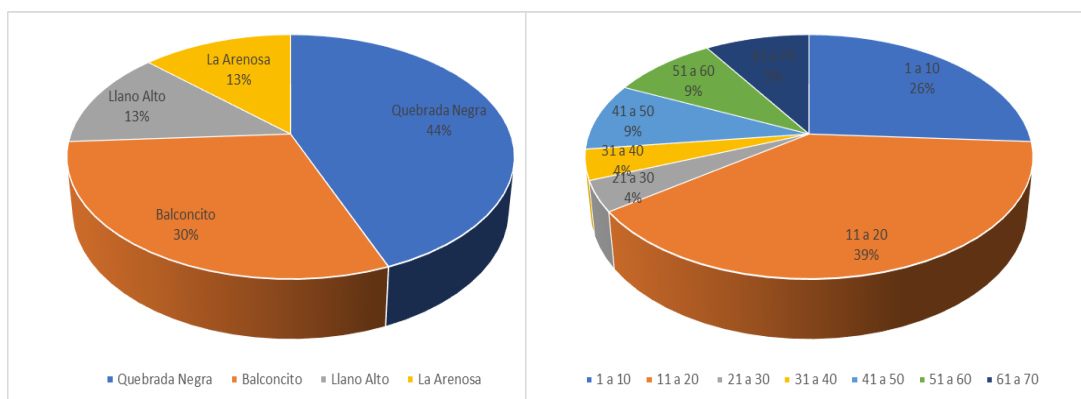


Gráfico 1. Localización y superficie de las unidades de producción en el territorio.

Fuente: Instrumento del Observatorio de la ACAV.

Otro de los indicadores sociales importantes para determinar las condiciones de vida y que orienta acerca de la tendencia de la evolución local en cuanto a productividad y proyección social son las variables de género y grupos etarios, esto se relaciona con la fuerza de trabajo y el crecimiento demográfico. Además, el nivel educativo también es una referencia importante para la definición de estrategias de desarrollo local.

Estas variables de género y grupos etarios se reflejan en el gráfico 2, donde se evidencia que hay un balance entre los géneros con una leve dominancia de la presencia de la mujer (51%) como referente importante en la producción campesina, la variable actualmente es un elemento muy importante dentro de las organizaciones campesinas y donde la misma cumple un papel relevante en el desarrollo local y productivo, muchos son los documentos donde se destaca el enfoque de género como un factor primordial en las organizaciones de base, en la conformación de programas sociales y productivos y en acciones de mitigación y adaptación ante la crisis climática (Miranda, et. al. 2022, ONU, 2005, 2022; Ranaboldo et. al., 2013).

Con relación a grupos de edades, se puede distinguir que las edades más predominantes están de 21 a 40 años (35%) y entre 41 y 60 años (36%), lo que constituye una población relativamente joven; y menores de 21 años un 25%; esta estructura etaria define a que la población productiva

está en pleno apogeo, lo que representa una potencialidad para el futuro productivo de las localidades abordadas.

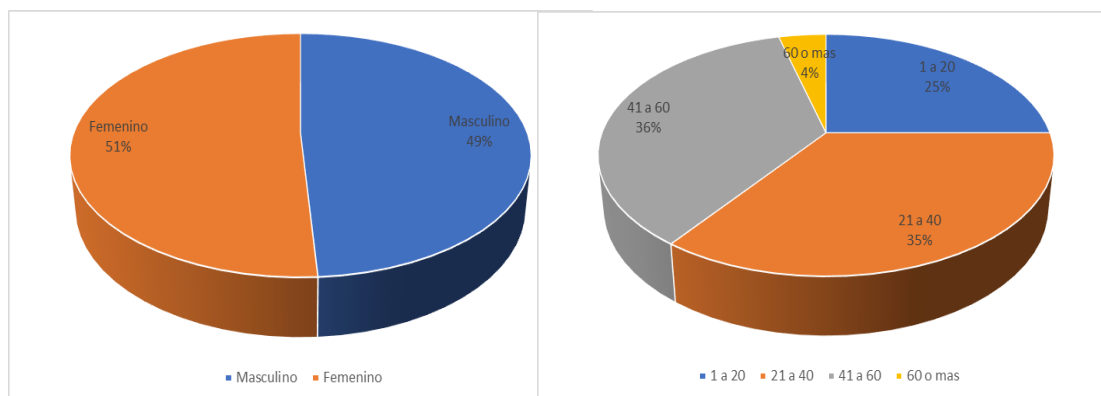


Gráfico 2. Estructura etaria y de género en el área de estudio

Fuente: Instrumento del Observatorio de la ACAV.

Es importante mencionar las variables de corte educativo para la población joven que abarca el 25% de la población muestreada, para el caso los resultados arrojaron que existe un balance o equilibrio en el nivel educativo de los pobladores donde destaca que el 40% son bachilleres, un 32% está en la educación básica, un 19% en educación primaria y en universidades un 9%, de tal manera que se evidencia un buen nivel educativo respaldado por la infraestructura educativa, sobre otro a nivel medio, presente en el área, específicamente la localizada en la ACAV, la cual da respuesta a las necesidades educativas de los pobladores.

Con relación a los indicadores productivos, se determinó que la producción bovina es el modo de producción predominante en el área objeto de estudio con un 70% de las unidades de producción dedicadas a la producción de ganado doble propósito (50%) seguido de ganado de leche y el rubro donde en correspondencia la superficie cubierta por pastos es del 86%, seguidos de otros rubros como apícola, maíz, musáceas y cacao (Gráfico 3). El rubro ganadería este concentrado en la producción de leche y queso, predominando el ordeno manual. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Barbera (ob. cit).

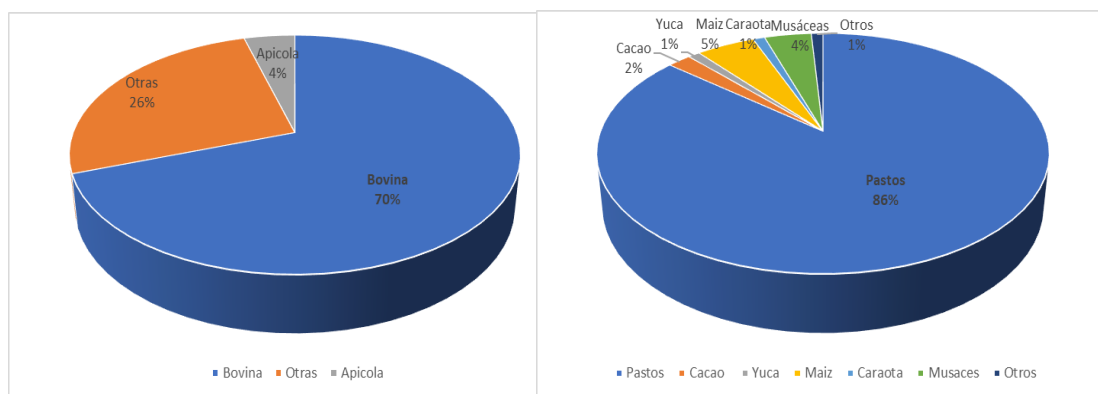


Gráfico 3. Rubros de producción agropecuario predominantes en la zona
Fuente: Instrumento del Observatorio de la ACAV.

Ahora, en cuanto a las variables ambientales evaluadas se tienen las fuentes de agua presentes, lo que indica la potencialidad del sector para la producción agropecuaria, ya que se trata de un elemento importante en el desarrollo de las actividades productivas, tanto animal como vegetal, además, está relacionado con las variables hidroclimáticas que afectan en buena proporción debido a los cambios ambientales producto del fenómeno de crisis climática establecida a nivel mundial. En este sentido, se determinaron las fuentes de agua superficiales y subterráneas, reflejadas en el grafico 4, donde indica que el 78% de las unidades productivas cuentan con fuente de agua superficial (quebradas), mientras que el resto (22%) presentan fuentes de agua subterránea como pozos artesanales o perforados; habrá que evaluar su calidad y disponibilidad, sin embargo, esto representa un plus importante para la sostenibilidad de la producción.

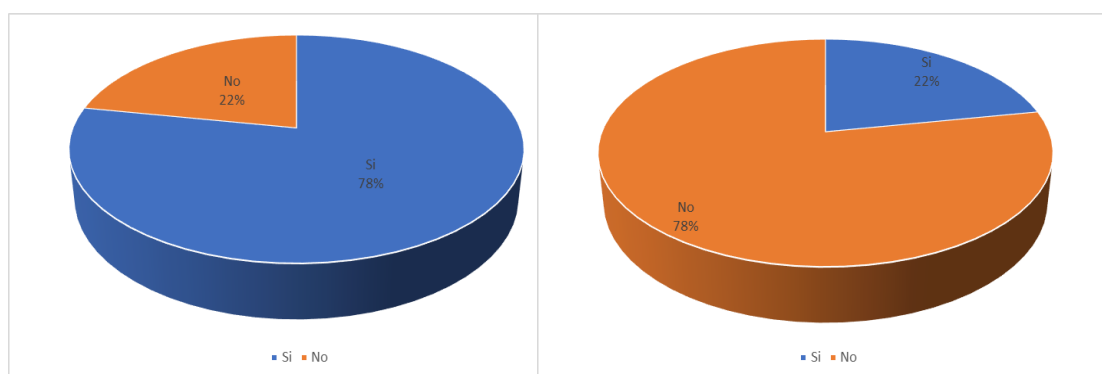


Gráfico 4. Disponibilidad de fuentes de agua.
Fuente: Instrumento del Observatorio de la ACAV.



La crisis climática representa un factor importante a tomar en cuenta para garantizar la sostenibilidad de la producción sobre todo en época de sequía o de estiaje, ya que la misma crisis obedece a la falta de agua en este periodo y las familias deben de tener medidas de adaptación para garantizar el suministro, de esta manera a través de proyectos de captación y almacenamiento de agua pueden compensar esta situación de escasez, nuestro país es uno con más vulnerabilidad ante la crisis climática por lo ello que las acciones que se tomen deben estar dirigidas a aumentar la resiliencia ante eventos extremos (CEPAL, 2023)

Entre otras variables o indicadores evaluados fueron: infraestructura de vivienda y producción donde predominan las viviendas tipos casa de bloque y techo de acerolit (74%) el resto son ranchos de tabla y zinc o bahareque; procesamiento de materia prima como leche para queso y miel, donde predomina la producción de queso para venta y consumo y producción de miel complementaria, a nivel artesanal, pero que va en proceso de crecimiento debido a los beneficios que aportan; también se evaluaron la presencia de otros rubros de producción animal diversificada como porcinos y aves en menor proporción y sobre todo para autoconsumo.

2. Evaluación de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades

Para poder dar respuesta con respecto a las acciones estratégicas como mecanismo de fortalecer la resiliencia ante los cambios, de manera que, para evaluar las fortalezas, debilidades, amenazas, y oportunidades se aplicó la matriz FODA, la cual consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas (Ponce Talancón, 2007).



En este contexto, en la tabla 1 se presenta la lista de factores relacionados con el diagnóstico socio-productivo y ambiental aplicado a las familias productoras campesinas

Tabla 1. Matriz FODA de factores relacionados

Fortalezas	Debilidades
• Alta resiliencia y conocimiento del entorno • Buen nivel educativo • Presencia de organizaciones sociales de base • Presencia de buena cantidad de mujeres asociadas a los procesos productivos	• Carencia de infraestructura de apoyo a la producción. • Necesidades de fortalecimiento de capacidades. • Malas condiciones de acceso • Falta de participación en las organizaciones sociales de base • Presencia de plagas y enfermedades de origen agrícola • Ausencia de transporte colectivo • Reactivo al cambio
Oportunidades	Amenazas
• Presencia de la ACAV • Diversificación de la producción	• Efectos de la crisis climática. • Fluctuación de precios motivado al tipo de cambio monetario. • Carencia de financiamiento • Falta de asistencia técnica • Ausencia de Programas de sanidad animal • Falta de tecnologías de información y comunicación

Fuente: Elaboración propia

La triangulación de los factores permitió determinar las estrategias manifestadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Matriz estratégica FODA

Estrategias defensivas (FO)	Estrategias ofensivas (FA)
• Aprovechar los programas de formación, producción e innovación agrícola de la ACAV. • Desarrollar mecanismos para la diversificación de la producción agrícola sostenible con apoyo de la ACAV • Incorporar al trabajo productivo a mujeres, jóvenes, adultos mayores, niños y a personas discapacitadas	• Promover y desarrollar proyectos con acompañamiento técnico para el fortalecimiento de la infraestructura de apoyo a la producción (vialidad) • Buscar asesoría técnica con investigadores de la ACAV
Estrategias de reorientación (DO)	Estrategias de supervivencia(DA)



• Motivar a los productores a formar parte activa de las organizaciones sociales de base • Promover el uso de cultivos diversificados para el aumento de la producción agropecuaria. • Implementar la agroecología como medio alternativo de producción	• Generar acciones o medidas de adaptación ante la crisis climática. • Aprovechar los recursos ambientales existentes en el entorno para una buena planificación predial

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 2, se pudieron definir algunas estrategias que se pueden aplicar para reducir las amenazas y debilidades y aumentar la resiliencia y la sostenibilidad de las unidades productivas de las familias campesinas localizadas en el área bajo estudio.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista social las familias encuestadas presentan fortalezas en la parte educativa, amplio conocimiento del entorno lo que le genera y una alta resiliencia a las condiciones adversas de la región producto de las debilidades y amenazas a las cuales están expuestas constantemente,

Las comunidades cuentan con una buena base social organizativa a pesar de que muchos no participan en las mismas, presentan un enfoque de género equilibrado, donde la mujer representa una de las fortalezas para enfrentar los retos productivos.

Existe una población relativamente joven lo que contribuye a la fuerza productiva del trabajo.

Desde lo productivo, la fortaleza se refleja en la producción de ganado bovino doble propósito de manera extensiva en potros con pastos naturales e introducidos y de subproductos como queso, rubro que corresponde al principal ingreso de las familias del sector, en menor porcentaje esta la producción apícola, aves y porcinos para consumo local.

La dependencia del ordeño manual y la escasez de vaqueras reflejan un bajo nivel de tecnificación. Sin embargo, la alta proporción de



productores que procesan su propia leche indica un interés en agregar valor a su producción.

Las condiciones desfavorables de la infraestructura de apoyo a la producción sobre todo la vialidad, transporte y telecomunicaciones limitan el movimiento y comercialización de la producción, favoreciendo la intermediación y disminuyendo la capacidad del ingreso familiar.

Desde lo ambiental, aunque la mayoría de los productores tiene acceso a fuentes de agua, la gestión eficiente del recurso es crucial, especialmente en épocas de sequía, y sobre todo en crisis climática.

La distribución del tamaño de las unidades indican una diversidad de productores, desde pequeños hasta medianos, la predominancia de la tenencia informal (INTi) podría generar inseguridad jurídica y limitar el acceso a créditos y programas de desarrollo, así como la diversidad en el tamaño de las unidades ofrece oportunidades para diferentes enfoques productivos, ingreso.

Existe la oportunidad de tener al alcance los programas de formación, investigación e innovación agrícola de la Academia de Ciencias agrícolas de Venezuela, de manera de disminuir las amenazas, fortalecer las debilidades, aprovechar las oportunidades y sostener las fortalezas, todo dirigido a alcanzar la sostenibilidad de sus unidades productivas familiares, como: promoción de producción diversificada, fortalecimiento de capacidades, adopción de formas de producción agroecológicas, acciones y medidas de adaptación para enfrentar la crisis climática, promover el enfoque de género y darle participación protagónica a las mujeres y a las personas con cierta discapacidad, fomentar la participación en las organizaciones sociales de base.

REFERENCIAS

Altieri, M. A. (2019). Agroecología y el futuro de los sistemas alimentarios. *Nature Plants*, 5(10), 947-950.



- Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2020). Agroecología: Desafíos y oportunidades para la agricultura en el Antropoceno. *Ciencia e Investigación Agraria*, 47(3), 204-215.
- Altieri, M. A., & Toledo, V. M. (2010). La revolución agroecológica en América Latina: rescatando la naturaleza, asegurando la soberanía alimentaria y empoderando al campesino. En ILSA (Ed.), *Agroecología; Agricultura campesina; Soberanía alimentaria; Campesinos* (pp. 1-26). Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. 6ª ed. Caracas: Editorial Episteme.
- Barbera, O. (2002). *El desarrollo rural como estrategia de gestión ambiental en la zona de montaña del estado portuguesa*. Trabajo de grado para optar al título de magister scientiarum en Planificación de RNR. UNELLEZ, Guanare. 151 p.
- Barbera, O. (2010). *Estrategias para el desarrollo sostenible en cuencas de montañas asociadas a los Municipios Sucre y Unda del Estado Portuguesa*. Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora".
- Celina, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, XXXIV (004), 572 – 580. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/806/80634409.pdf>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)(2023). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe, 2023: necesidades de financiamiento y herramientas de política para la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono y resilientes al cambio climático*. Santiago de Chile: autor
- FAO. (2023). *El estado de la alimentación y la agricultura en el mundo 2023*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

- Farreras Pinto, J. (2020). *Gestión sustentable del café bajo sombra como sistema agroforestal en el distrito motor agua, vida y café, estado Portuguesa, Venezuela*. Tesis doctoral para optar al título de PhD. en ambiente y desarrollo. UNELLEZ Guanare, 220 p.
- Foley, J. A., Ramankutty, N., & Foley, J. H. (2005). La crisis alimentaria global. *Scientific American*, 292(5), 54-63.
- Gliessman, S. R. (2017). *Agroecología: La ecología de los sistemas alimentarios sostenibles*. CRC Press.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición). México: Mc Graw Hill. 705 p.
- Miranda, Francisca, Castañeda, Itzá, Román, Pilar y Velázquez, Margarita (2022). *Acción climática con igualdad de género: hacia una recuperación transformadora para la sostenibilidad y la igualdad de género en América Latina y el Caribe*, Documentos de Proyectos. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- ONU-Organización de las Naciones Unidas (2005). *Autonomía de las mujeres e igualdad de género. Capítulo IV. En: Objetivos de Desarrollo del Milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: autor
- ONU-Organización de las Naciones Unidas (2022). *Los objetivos de Desarrollo sustentable (ODS)*. Disponible en:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pérez, J., & López, M. (2014). *La agricultura familiar: motor de la seguridad alimentaria en América Latina*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura..
- Ponce Talancón, H. (2007). La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12(1), 113-130.



- Ranaboldo, Claudia, Serrano, Claudia y Gilles Cliche (2013). *Enfoque territorial para el empoderamiento de las mujeres rurales en américa latina y el caribe*. Informe final – consultoría. Santiago, Chile: Centro Latinoamericano para el Desarrollo rural-ONU-CEPAL.
- Rosset, P., Patel R. y Courvill, M. (2006). *Promised Land: Competing Visions of Agrarian Reform*. Oakland CA: Food First Books.
- Pretty, J. N. (2008). Sostenibilidad agrícola: Conceptos, principios y evidencia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 495-505.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>

UN SISTEMA DE DATOS PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA: CASO ESTADO BARINAS, VENEZUELA

A DATA SYSTEM TO PROMOTE RESEARCH IN THE AGRICULTURAL SECTOR: CASE STATE OF BARINAS, VENEZUELA

Efraín Ortega^{1,3}, Wilfredo Oramas^{1,4} y Leonardo Campos^{1,2,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³efrainhortegag@gmail.com (<https://orcid.org/0009000843979687>), ⁴
wilfredooramas@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0001-6040-6035>) ⁵

ljosecmontes@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0001-4358-8292>)

RESUMEN

El Observatorio Nacional de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) se propone como una herramienta clave para el monitoreo y análisis del sector agrícola, enfrentando desafíos como el cambio climático y la escasez de recursos. Este sistema integral de datos busca recopilar información sobre formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico, permitiendo identificar debilidades y fortalezas en el sector. A través de subsistemas de recopilación y una base de datos centralizada, se establecerán indicadores que medirán el avance en estas áreas, facilitando decisiones informadas. La metodología se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, de campo y explicativo utilizando encuestas a investigadores y complementando los datos con información del Observatorio de Ciencia y Tecnología. Los resultados para el estado Barinas, revelan una concentración de investigadores con formación en ingeniería agronómica y producción animal, así como un envejecimiento de la masa investigadora. La mayoría de las investigaciones se financian con recursos propios, lo que limita su alcance y visibilidad internacional. Se identifican obstáculos significativos, como la falta de financiamiento y la escasa protección de la propiedad intelectual, lo que impide el desarrollo de patentes. A pesar de que se reporta transferencia de tecnología, esta es limitada y se centra en áreas específicas. Como recomendaciones para fortalecer la investigación agrícola, se proponen: promover la formación de nuevos investigadores, incrementar la participación en redes internacionales y diversificar las fuentes de financiamiento. Además, se sugiere fomentar la publicación en revistas de alto impacto y mejorar la transferencia de tecnología al sector productivo, estableciendo alianzas estratégicas que potencien la innovación y el desarrollo en la agricultura venezolana.

Palabras clave

Observatorio, investigación, innovación, agrícola

Recibido: 2024-09-31 /Revisado: 2024-10-08/ Aceptado: 2024-11-22/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas:681-703



A DATA SYSTEM TO PROMOTE RESEARCH IN THE AGRICULTURAL SECTOR: CASE STATE OF BARINAS, VENEZUELA

Efraín Ortega^{1,3}, Wilfredo Oramas^{1,4} y Leonardo Campos^{1,2,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³efrainhortegag@gmail.com (<https://orcid.org/00090000843979687>), ⁴

wilfredooramas@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0001-6040-6035>) ⁵

ljosecmontes@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0001-4358-8292>)

ABSTRACT

The Venezuelan National Observatory of Agricultural Sciences (ACAV) positions itself as a key tool for monitoring and analyzing the agricultural sector, addressing challenges such as climate change and resource scarcity. This comprehensive data system aims to gather information on training, research, innovation, and technological development, allowing for the identification of weaknesses and strengths within the sector. Through data collection subsystems and a centralized database, indicators will be established to measure progress in these areas, facilitating informed decision-making. The methodology was developed under a quantitative approach, with a descriptive, field, and explanatory design, utilizing surveys of researchers and complementing data with information from the Science and Technology Observatory. Results for Barinas state reveal a concentration of researchers with training in agricultural engineering and animal production, as well as an aging research workforce. Most research is financed with internal resources, limiting its scope and international visibility. Significant obstacles are identified, such as a lack of funding and inadequate intellectual property protection, hindering the development of patents. Although technology transfer is reported, it is limited and focused on specific areas. To strengthen agricultural research, the following recommendations are proposed: promote the training of new researchers, increase participation in international networks, and diversify funding sources. Additionally, it is suggested to foster publication in high-impact journals and improve technology transfer to the productive sector, establishing strategic alliances that enhance innovation and development in Venezuelan agriculture.

Key words

Observatory, research, innovation, agricultural

Received: 2024-09-31 / Revised: 2024-10-08/ Accepted: 2024-11-22/ Published: 2024-12-28 /
Pages:681-703



INTRODUCCIÓN

Los observatorios en ciencias agrícolas emergen en Latinoamérica como herramientas estratégicas para monitorear, analizar y comprender las dinámicas complejas del sector agrícola en la región. Estos sistemas de información permiten identificar tendencias, desafíos y oportunidades, contribuyendo a la toma de decisiones informadas y a la formulación de políticas públicas más efectivas. Existen numerosos ejemplos de observatorios agrícolas en Latinoamérica, cada uno con características y enfoques particulares. A continuación, se presentan algunos ejemplos destacados:

- Observatorio de Agricultura Digital de CEPAL: Se enfoca en el análisis de las tecnologías digitales aplicadas al sector agrícola en la región.
- Observatorio de Políticas Públicas para los Sistemas Agroalimentarios del IICA: Analiza las políticas públicas que impactan los sistemas agroalimentarios en la región.
- Observatorio de Gestión del Riesgo y Seguros Agropecuarios de las Américas: Monitorea y analiza información sobre la gestión de riesgos en la agricultura, especialmente aquellos relacionados con el cambio climático.

La agricultura, pilar fundamental de la economía venezolana, se encuentra en un momento crucial marcado por el cambio climático y la escasez de recursos. Ante este panorama, la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) ha asumido el compromiso de fortalecer el sector a través de la creación de un Observatorio Nacional, una herramienta estratégica para monitorear y analizar los avances en formación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Este estudio se centra en la implementación de un sistema de datos agrícolas para el Observatorio, con el objetivo de generar información confiable y actualizada sobre la situación actual de la investigación agrícola



en el estado Barinas. La elección de Barinas se justifica por razones logísticas y geográficas. Actualmente el Observatorio ONCTI (2024), en su página web, señala que en el estado Barinas existen 190 investigadores registrados, que de ellos el 75% pertenece al sector público y de ellos solo el 25% pertenece a las universidades. A través de este sistema, se busca identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades del sector, así como diseñar estrategias para mejorar la productividad, la sostenibilidad y la competitividad de la agricultura venezolana.

El sistema de datos agrícolas de la ACAV estará compuesto por los siguientes componentes:

- Subsistemas de recopilación de datos: Estos subsistemas recopilarán datos de diversas fuentes, pero específicamente se enfocara en la búsqueda de datos en los niveles de formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
- Base de datos: La base de datos almacenará los datos recopilados de forma segura y accesible.
- Herramientas de análisis de datos: Se utilizarán herramientas de análisis de datos para extraer información valiosa de los datos recopilados, en este caso en particular se tomara como base la estructuración de un cuestionario, el cual toma en cuenta indicadores previamente consolidados por el observatorio ONCA, para ser aplicado a las diferentes bases de datos de investigadores, productores, innovadores y egresados universitarios. El sistema será una herramienta valiosa para apoyar la formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el sector agrícola. El sistema permitirá a la ACAV recopilar, almacenar, analizar y utilizar datos relevantes para mejorar y tomar decisiones referentes a formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico. El diseño e implementación del sistema es una necesidad crítica para abordar los desafíos del sector agrícola en la región. Esto permitirá a la ACAV recopilar, almacenar, analizar y



utilizar información relevante para mejorar la productividad agrícola, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de los agricultores.

Para alcanzar este objetivo, se formularon las siguientes preguntas de investigación:

¿Quiénes serán los actores a los cuales se les aplicará el instrumento en formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico?

¿Cuáles serán los indicadores más apropiados para conocer las limitantes en formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el sector agrícola de la región?

¿Cómo será la realidad actual de los investigadores en ciencias agrícolas (Matriz FODA)?

El alcance de este proyecto se centrará en la implementación de un sistema de datos agrícolas para la ACAV, que permita el buen funcionamiento del Observatorio ONCA. El sistema se diseñará para ser escalable y modular, de modo que pueda ampliarse para incluir nuevos tipos de datos y funcionalidades en el futuro. Su objetivo general es implementar un sistema de datos que integre la información dispersa sobre investigación. Los objetivos específicos son: implementar una base de datos centralizada que almacene la información de manera organizada y estandarizada; generar indicadores viables que permitan medir los avances en formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico de los distintos actores en ciencias agrícolas como lo son: egresados, productores, investigadores, e innovadores; concebir análisis FODA y visualizaciones que permitan a la ACAV tomar decisiones informadas sobre la realidad de los investigadores en el estado Barinas.

TEORÍA Y MÉTODOS

Entre tanto, Alzate y otros (2016) desarrollaron un sistema de información geográfica (SIG) web para optimizar la gestión agrícola en cinco municipios colombianos. Este SIG, basado en una robusta base de



datos georreferenciada, proporciona información detallada sobre cultivos, propiedades y productores, facilitando la toma de decisiones y la planificación agrícola.

Por otro lado, Quiroga y otros (2017) exploran el potencial de la Internet de las Cosas (IoT) y la arquitectura Lambda para la agricultura de precisión. Su propuesta permite recolectar y analizar datos en tiempo real provenientes de sensores ubicados en los cultivos, generando predicciones y recomendaciones para optimizar la producción. La integración de IoT y SIG ofrece un gran potencial para la agricultura, al combinar la información espacial con datos detallados sobre las condiciones del cultivo.

Para Kenneth, Laudon y Laudon (2016) los sistemas de información son conjuntos interrelacionados de componentes que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones en organizaciones. Estos sistemas pueden ser tan simples como una hoja de cálculo o tan complejos como un sistema de gestión empresarial. Los principales tipos incluyen los sistemas transaccionales (por ejemplo, sistemas de punto de venta), los sistemas de apoyo a la decisión (como herramientas de análisis financiero) y los sistemas de información ejecutiva (diseñados para ofrecer resúmenes ejecutivos).

El ciclo de vida de un sistema de información abarca desde la planificación inicial hasta el mantenimiento continuo. Incluye etapas como el análisis de requisitos, el diseño, la implementación y la evaluación. La gestión de datos es fundamental en estos sistemas, involucrando la recopilación, organización y almacenamiento de información en bases de datos relacionales, NoSQL o almacenes de datos. Técnicas como la clasificación, indexación y minería de datos permiten extraer conocimiento valioso de grandes volúmenes de información.

En la actualidad, las tendencias en sistemas de información incluyen la adopción de la nube, la inteligencia artificial y el big data, lo que permite a las organizaciones tomar decisiones más informadas y basadas en datos. Además, tecnologías emergentes como el blockchain y el IoT están



revolucionando la forma en que las empresas gestionan sus operaciones y se relacionan con sus clientes.

Según Turban (2018) business Intelligence (BI) es un conjunto de estrategias, procesos, tecnologías y herramientas que permiten a las organizaciones transformar datos en información accionable. Al convertir datos crudos en insights valiosos, el BI facilita la toma de decisiones estratégicas y mejora la eficiencia operativa.

Las herramientas de BI, como los cuadros de mando integral, los sistemas de apoyo a la decisión y las herramientas de minería de datos, proporcionan visualizaciones interactivas y análisis avanzados que permiten a los usuarios explorar grandes volúmenes de datos. Por ejemplo, los cuadros de mando integral ofrecen una visión general de los indicadores clave de rendimiento (KPIs) de una organización, mientras que la minería de datos permite descubrir patrones ocultos y tendencias en los datos.

Las aplicaciones del BI son vastas y abarcan desde la planificación financiera y la optimización de procesos hasta el marketing digital y la gestión de la cadena de suministro. Al proporcionar información en tiempo real y análisis predictivos, el BI ayuda a las organizaciones a identificar nuevas oportunidades de negocio, mejorar la satisfacción del cliente y reducir costos.

En la actualidad, el BI se está transformando gracias a avances en inteligencia artificial y aprendizaje automático, lo que permite realizar análisis más sofisticados y automatizar tareas. Sin embargo, la implementación exitosa de soluciones BI requiere una buena calidad de datos y una comprensión clara de las necesidades de la organización.

Técnicas y herramientas para la visualización efectiva de datos. La visualización de datos se refiere a la representación gráfica de información y datos con el fin de facilitar la comprensión y el análisis (Ware, 2012). Las técnicas de visualización incluyen gráficos de barras, gráficos de líneas, gráficos de dispersión, mapas de calor, diagramas de árbol, entre otros (Yau, 2013). Las herramientas de visualización de datos más comunes son



Power BI, Tableau, QlikView, D3.js y Matplotlib (Knaflit, 2015). Estas herramientas permiten a los usuarios crear visualizaciones interactivas y personalizadas que ayudan a revelar patrones, tendencias y relaciones en los datos.

Los autores que se mencionan coinciden en la importancia de los indicadores para el seguimiento y evaluación de diversos fenómenos, especialmente en el ámbito agrícola. Barrios (2006) afirma que los observatorios deben utilizar indicadores para medir y analizar los fenómenos que estudian. Define los indicadores como variables específicas que permiten identificar tendencias a lo largo del tiempo. Albicette y otros (2009) destacan la utilidad de los indicadores para tomar decisiones informadas sobre la adopción de nuevas tecnologías o cultivos, y para evaluar los riesgos asociados.

Indicadores de Formación

Estos indicadores se centran en medir tanto la cantidad como la calidad de la formación, así como su impacto en el desempeño de los agricultores y en el desarrollo del sector agrícola en general.

Los indicadores se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Participación: Miden el número de personas que participan en los programas de formación y su nivel de satisfacción.
- Adquisición de conocimientos: Evalúan el aumento de conocimientos y habilidades de los participantes.
- Aplicación de conocimientos: Miden el grado en que los participantes aplican lo aprendido en sus actividades agrícolas.
- Resultados: Miden el impacto de la formación en términos de creación de nuevos emprendimientos, mejora de la productividad y el bienestar socioeconómico.

Estos indicadores sirven para medir si los programas de capacitación agrícola están funcionando y si los agricultores están aprendiendo y aplicando lo que aprenden.



Indicadores de investigación

Estos indicadores cubren diversos aspectos, desde la producción científica (publicaciones, citas) hasta el impacto socioeconómico (transferencia de tecnología).

Los indicadores se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Producción científica: Miden la cantidad y calidad de las publicaciones científicas, así como el reconocimiento que reciben estas investigaciones a nivel nacional e internacional.
- Financiamiento: Evalúan la capacidad de los investigadores para obtener financiamiento y el nivel de inversión en investigación agrícola.
- Colaboración: Miden el grado de cooperación entre investigadores a nivel nacional e internacional.
- Impacto: Evalúan el impacto de la investigación en la práctica agrícola, incluyendo la transferencia de tecnología y la generación de innovación.
- Capacidades institucionales: Miden la capacidad de las instituciones de investigación para llevar a cabo investigaciones de calidad y generar conocimiento.

Estos indicadores sirven para medir la cantidad y calidad de la investigación en agricultura, así como su impacto en la sociedad y en el desarrollo del sector.

Indicadores de desarrollo tecnológico e innovación agrícola

Estos indicadores abarcan desde la generación de nuevas tecnologías hasta su adopción y el impacto que tienen en la productividad, la eficiencia y la sostenibilidad del sector.

Los indicadores se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Generación de tecnología: Miden la capacidad de generar nuevas tecnologías y proteger la propiedad intelectual.



- Adopción de tecnología: Evalúan el grado en que los agricultores adoptan y utilizan las nuevas tecnologías.
- Impacto: Miden el impacto de las tecnologías en la productividad, eficiencia, sostenibilidad y el desarrollo socioeconómico del sector.
- Colaboración: Evalúa el nivel de colaboración entre diferentes actores del sistema de innovación agrícola.

Estos indicadores sirven para medir qué tan innovadora es la agricultura, si los agricultores están usando nuevas tecnologías y si estas tecnologías están mejorando la producción y el ambiente.

Definición de variables y eventos

Variables dependientes

Nivel de formación de los investigadores. Producción científica. Adopción de tecnologías. Impacto socioeconómico de la investigación. Financiamiento de la investigación. Colaboración entre instituciones. Nivel de innovación.

Variables independientes

Experiencia de los investigadores. Disciplina de estudio. Institución de pertenencia. Acceso a recursos. Políticas públicas. Contexto socioeconómico.

Eventos

- ✓ Publicación de artículos científicos: Un evento que indica producción científica y visibilidad.
- ✓ Otorgamiento de financiamiento: Un evento que refleja la capacidad de los investigadores para obtener recursos.
- ✓ Desarrollo de nuevas tecnologías: Un evento que marca la generación de innovación.
- ✓ Implementación de proyectos de investigación: Un evento que indica la puesta en marcha de iniciativas de investigación.



- ✓ Participación en eventos académicos: Un evento que refleja la interacción de los investigadores con la comunidad científica.
- ✓ Transferencia de tecnología: Un evento que indica la aplicación práctica de los resultados de investigación.

Tipo, diseño y muestra

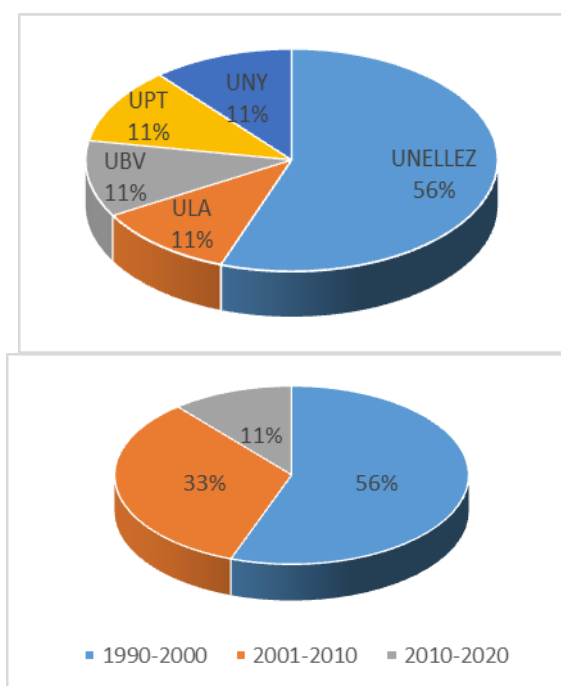
El proyecto de investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, de campo y explicativo (Hernández et al., 2014; Arias, 2012). La población es de 153 investigadores en ciencias agrícolas para el estado Barinas, los datos se complementaron con información proveniente del sistema informático del Observatorio de ciencia y tecnología ONCTI.

Se tomó una muestra aleatoria de 9 investigadores, para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios tipo encuestas (Hernández, ob. cit.), utilizando un cuestionario diseñado específicamente para el grupo de investigadores, se recolectaron datos mediante entrevistas estructuradas. se aplicaron criterios de validez del instrumento (Hernández, et.al. ob. cit.), el cual fue validado con el uso de la técnica del juicio de tres (3) expertos y de confiabilidad con la aplicación del coeficiente de Alpha de Cronbach que se expresa mediante un coeficiente de correlación cuyo significado es correlación del test consigo mismo, que origina un valor que oscila entre cero (0) y uno (1) (Hernández-Sampieri et al., ob. cit.), una vez realizado este proceso los expertos emitieron consideraciones a los fines de mejorar el instrumento en cuanto a la redacción de algunos ítems, sin modificación del número total. El conjunto de datos obtenidos de esta investigación, se sometieron a un análisis estadístico representado por distribuciones de frecuencia, promedios y porcentajes (barras y tortas porcentuales

RESULTADOS

Nivel de formación de los investigadores

Gráfico 1. Universidad de egreso y año de los investigadores en ciencias agrícolas estado Barinas



Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

La UNELLEZ representa el mayor porcentaje (56%) de egresados en pregrado en ciencias agrícolas para el estado Barinas, esto se debe principalmente a la cantidad de ofertas de carreras en esa área. El mayor porcentaje de los investigadores (56%) egreso en la década del noventa al dos mil, seguido por el 33% que egreso del año 2001 al 2010, solo un 11% egreso en la década del 2010 al 2020. iantil, como los es proporcionar transporte y comedor a los estudiantes.

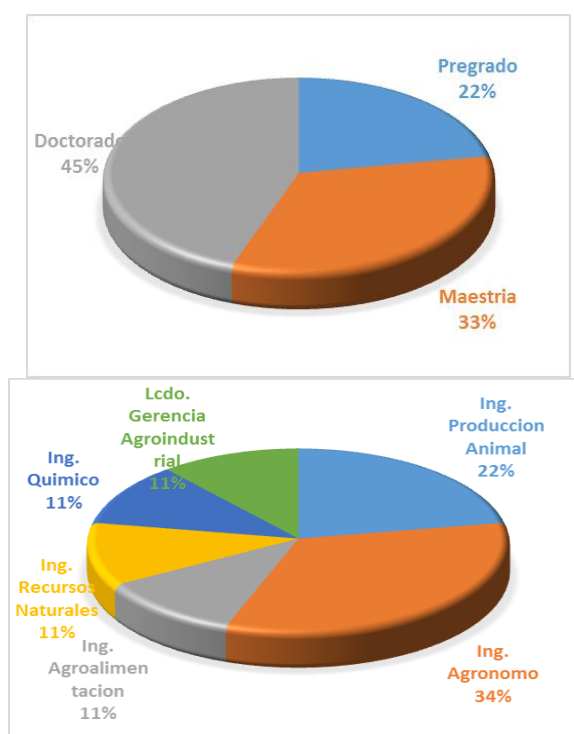


Gráfico 2. Carreras más comunes de pregrado y estudios de postgrado.

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

La carrera más común de pregrado para los investigadores en ciencias agrícolas estudiados, siendo ingeniería agronómica con un 34% seguida de ingeniería en producción animal con un 22%, lo que significa que más de la mitad (56%) de los entrevistados están en este parámetro. El (78%) de los investigadores manifiesta estudios de cuarto nivel, solo un (22%), no manifiesta este tipo de estudios.

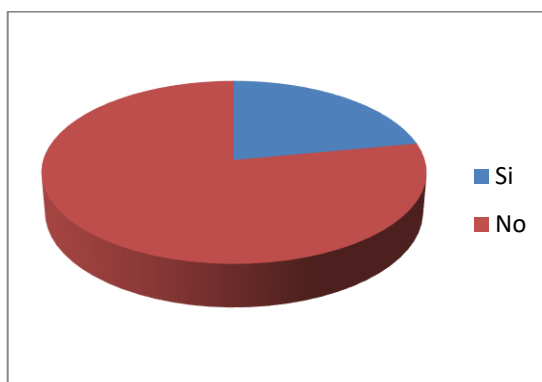


Gráfico 3. Registro de investigador ORCID y publicación en revistas de alto impacto.

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV

El (78%) de los entrevistados manifestaron no tener registro ORCID, solo un (22%) de los entrevistados lo tiene esto es contraproducente debido que al registrarse en ORCID se adquiere una iD que permite distinguirnos de cualquier otro investigador. Este identificador es un código de 16 dígitos que permanece con el investigador a lo largo de su carrera. Además, la no publicación en revistas de alto impacto significa que los hallazgos no se publican en revistas que son consideradas muy influyentes en sus campos, que miden la calidad y el reconocimiento de lo que se publica a nivel global.

El (67%) de los entrevistados manifestaron no haber participado en proyectos financiados durante sus investigaciones, solo un (33%) de los entrevistados lo ha hecho. El (78%) de los entrevistados manifestaron no haber participado en proyectos internacionales durante sus investigaciones, solo un (22%) de los entrevistados lo ha hecho.

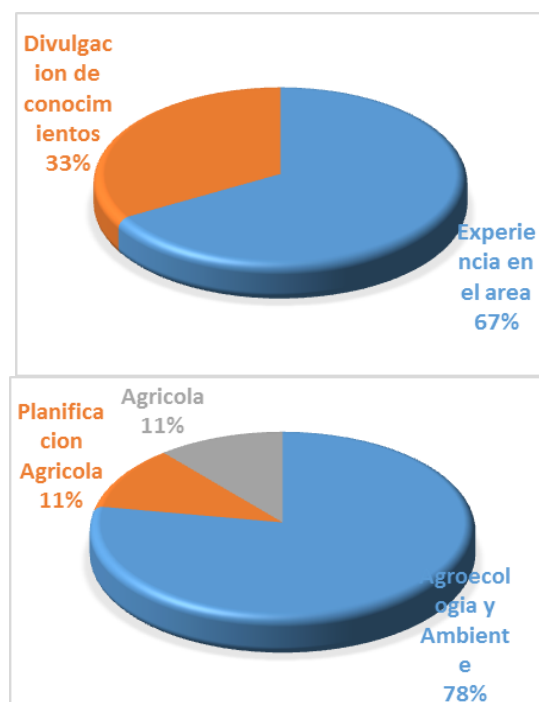


Gráfico 4. Beneficios obtenidos en la investigación y área de investigación de los investigadores entrevistados.

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

El (67%) de los entrevistados señalan que el mayor beneficio de la investigación, fue adquirir mayor experiencia en el área. El (33%) señalo que el mayor beneficio fue que se divulgara su investigación. El área de agroecología y ambiente con (78%), es la que genera mayor investigación, seguida del área agrícola con un (11%) y del área de planificación con (11%).

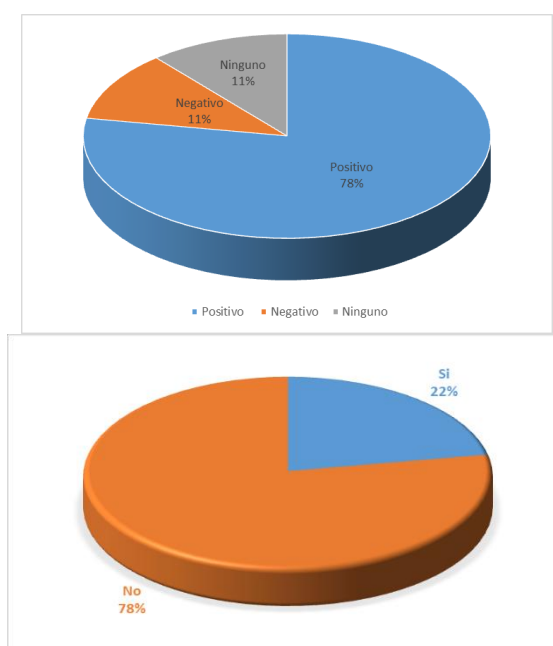


Gráfico 5. Impacto de la investigación e índice de citas de la investigación.
Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

El (78%) de los entrevistados señalan que la investigación les proporciono un impacto positivo, solo un (11%) manifiesta un impacto negativo y un (11%) no manifiesta ningún tipo de impacto. Solo el (22%) de los investigadores señalan que son citados en posteriores trabajos de investigación, el (78%) de los investigadores señalan que sus investigaciones no son citadas.

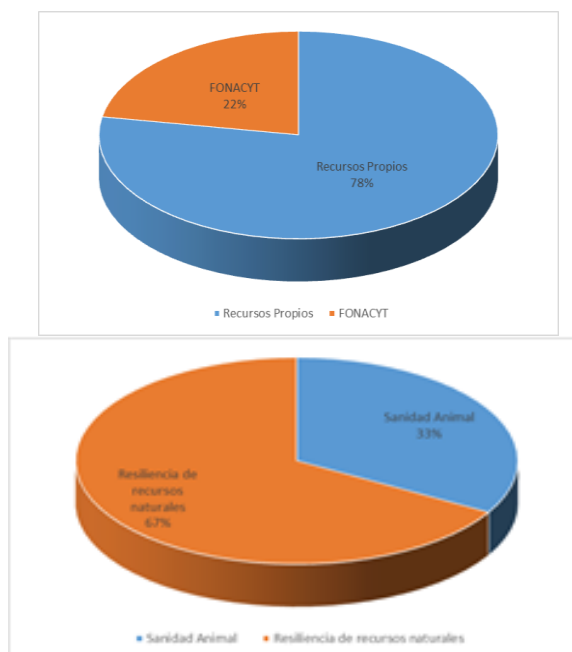


Gráfico 6. *Financiamiento y área de financiamiento externo de la investigación.*

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

Solo el (22%) de los investigadores señalan que fueron financiados por FONACYT como ente gubernamental, el (78%) de los investigadores señalan que sus investigaciones fueron hechas con recursos propios. El área de mayor financiamiento externo es la de resiliencia de recursos naturales con un (67%) de financiamiento, seguido por el área de sanidad animal con (33%) de financiamiento.

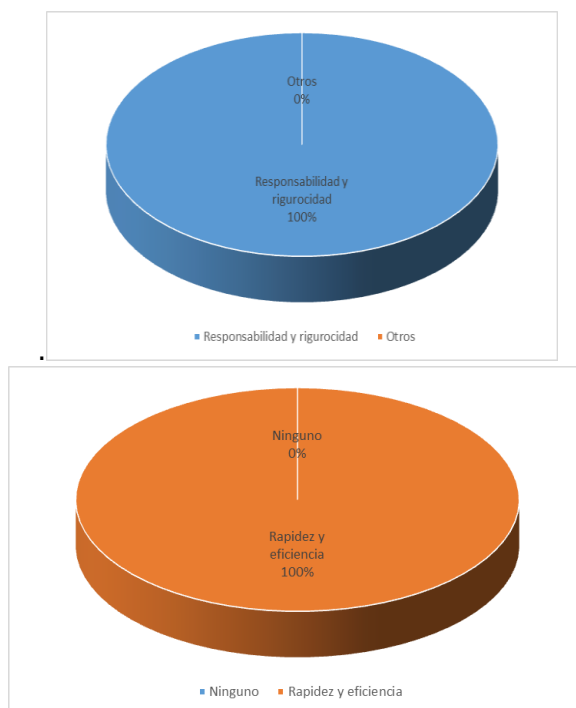


Gráfico 7. Impacto y beneficios en la investigación del financiamiento externo.

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

El (100%) de los investigadores financiados señalan que el impacto de la investigación fue positivo para mejorar la responsabilidad de la investigación, así como su rigurosidad. El (100%) de los investigadores financiados señalan que el beneficio tangible de la investigación se observó en la rapidez y eficiencia para culminar la investigación sin obstáculos.

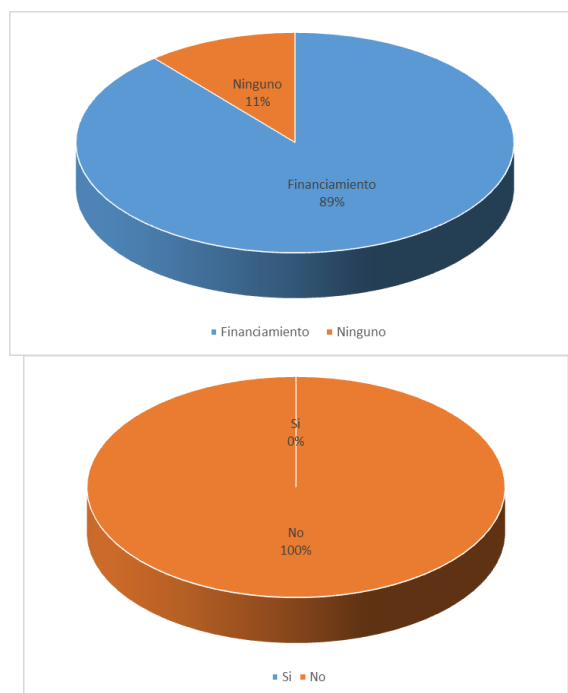


Gráfico 8. *Obstáculos en las investigaciones y patentes registradas por las investigaciones*

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

El (89%) de los investigadores entrevistados señala al financiamiento como el principal obstáculo para culminar con buen éxito una investigación, solo un (11%) de los investigadores señala que no existen obstáculos para culminar una investigación. El (100%) de los investigadores entrevistados señalan que no tienen patentes registradas por sus investigaciones.

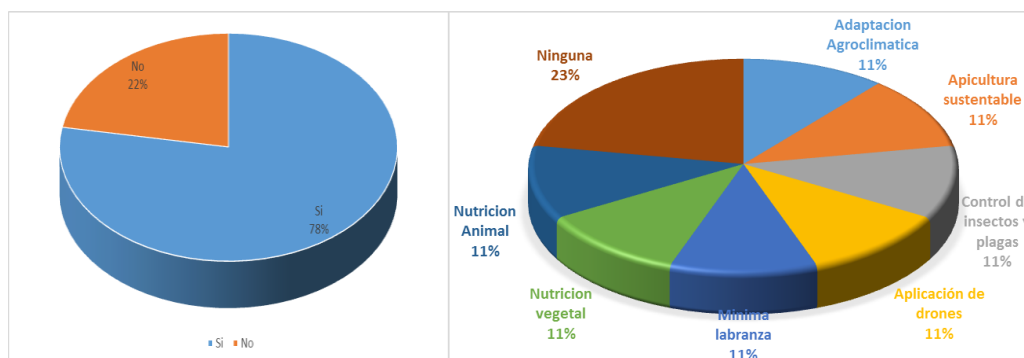


Gráfico 9. Transferencia de tecnología y áreas de transferencia de tecnología en las investigaciones.

Fuente: Instrumento aplicado a investigadores a través del formulario ONCA ACAV.

El (78%) de los investigadores señalan que hubo transferencia de tecnología, el (22%) de los investigadores señalan que no hubo transferencia de tecnología. Las áreas de transferencia de tecnología son muy variadas y están prácticamente equiparadas siendo las mismas: adaptación agroclimática, apicultura sustentable, control de insectos y plagas, aplicación de drones, mínima labranza, nutrición vegetal, nutrición animal.

Matriz FODA Investigadores en ciencias agrícolas estado Barinas

Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
1.-Gran cantidad de egresados en ciencias agrícolas. 2.- Experiencia en investigación en agroecología y ambiente. 3.- Formación en áreas estratégicas como ingeniería agronómica y producción animal.	1.- Posibilidad de incrementar la colaboración con instituciones internacionales. 2.- Oportunidad de desarrollar proyectos de investigación interdisciplinarios. 3.- Potencial para generar conocimiento científico relevante para el sector agrícola.	1.- Bajo porcentaje de investigadores con estudios de postgrado. 2.- Baja publicación en revistas de alto impacto. 3.- Débil registro de patentes. 4.- Falta de infraestructura adecuada para la investigación.	1.- Falta de financiamiento sostenido para la investigación. 2.- Escasa transferencia de tecnología a los productores. 3.- Competencia de otras instituciones de educación superior en la región. 4.- Cambios en las políticas



4.-Impacto positivo de la investigación en la comunidad científica.	4.- Posibilidad de fortalecer la vinculación con el sector productivo.		públicas que desfavorezcan la investigación.

CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos decir que La Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) es el principal formador de profesionales en ciencias agrícolas en el estado Barinas, así mismo cuando hablamos del año de egreso de los profesionales investigadores en ciencias agrícolas, observamos un envejecimiento de la masa investigadora, la mayoría de los investigadores se graduaron en las décadas de los 90 y 2000, lo que sugiere una brecha generacional en la investigación. Como contrapartida a esta brecha, destaca que la gran mayoría de los investigadores en ciencias agrícolas tienen estudios de cuarto nivel, lo que mejora la calidad y la pertinencia de las investigaciones.

También se observa una concentración en pocas carreras (ingeniería agronómica y producción animal) son las que reúnen la mayor parte de las profesiones de los investigadores, se percibe una baja participación en redes internacionales existe un bajo nivel de participación en proyectos internacionales y registró en bases de datos como ORCID, la mayoría de las investigaciones se realizan con recursos propios, y el financiamiento externo es escaso y concentrado en pocas áreas, por lo que podemos decir que el financiamiento a investigaciones en ciencias agrícolas es limitado.

Los investigadores se limitan a publicar en revistas nacionales, lo que reduce la visibilidad de sus trabajos a nivel internacional, por lo que el impacto de la investigación solo se puede percibir a nivel nacional en algunos casos en otros solo a nivel regional o estatal, deduciendo que



faltan de publicaciones de alto impacto en revistas internacionales, esto puede percibirse en una baja tasa de citación, lo que indica un bajo impacto científico.

El principal obstáculo para la investigación es la falta de financiamiento, así como la poca protección intelectual, esto porque los investigadores no registran patentes, lo que limita la protección de sus desarrollos, aunado a una transferencia de tecnología limitada, a pesar de que existe transferencia de tecnología, esta es limitada y se concentra en diversas áreas como lo son: adaptación agroclimática, apicultura sustentable, control de insectos y plagas, aplicación de drones, mínima labranza, nutrición vegetal, nutrición animal.

RECOMENDACIONES.

- Fortalecer la formación de nuevos investigadores: Implementar programas desde la ACAV o en convenio con universidades, de maestría y doctorado para formar nuevas generaciones de investigadores en ciencias agrícolas.
- Promover la investigación interdisciplinaria: Fomentar en las investigaciones que lleva la ACAV, la colaboración entre investigadores de diferentes áreas para abordar problemas complejos, luego replicar esta experiencia en otros espacios.
- Incrementar la participación en redes internacionales: Desde la ACAV Incentivar la participación en proyectos internacionales y el registro en bases de datos como ORCID.
- Buscar fuentes de financiamiento: Diversificar las fuentes de financiamiento para la investigación, incluyendo fondos nacionales e internacionales. Algunos investigadores señalan a FONACYT como una fuente confiable a nivel nacional.
- Promover la publicación en revistas de alto impacto: Capacitar a los investigadores en la escritura de artículos científicos y fomentar la publicación en revistas indexadas internacionalmente.



- Proteger la propiedad intelectual: Sensibilizar a los investigadores sobre la importancia de proteger sus desarrollos mediante el registro de patentes.
- Fortalecer y establecer mecanismos para la transferencia de tecnología: Crear mecanismos para facilitar la transferencia de los resultados de la investigación al sector productivo, como oficinas de transferencia de tecnología y vincular a los investigadores con empresas y productores.
- Establecer alianzas estratégicas: Desde la ACAV se debe establecer alianzas con instituciones de investigación, empresas y organizaciones gubernamentales para fortalecer la investigación y la innovación en ciencias agrícolas.

Desde la ACAV, fortalecer la infraestructura de investigación: Invertir en equipamiento y laboratorios para mejorar las condiciones de trabajo de los investigadores de la ACAV como de investigadores externos. Con la ayuda del observatorio de ciencias agrícolas se desarrollarán las siguientes actividades:

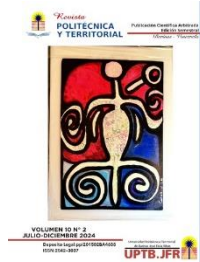
- Monitorear el estado de la ciencia y la tecnología en el estado Barinas para identificar oportunidades y desafíos.
- Evaluar el impacto de las políticas públicas en la promoción de la investigación y la innovación.
- Priorizar la investigación en problemáticas relevantes para el estado Barinas, como la adaptación al cambio climático, la seguridad alimentaria y la conservación de los recursos naturales.
- Fortalecer la vinculación entre la ACAV, la universidad y el sector productivo para generar conocimiento que sea útil para el desarrollo económico y social de la región.
- Fomentar la cultura científica en la sociedad a través de actividades de divulgación y educación.

REFERENCIAS

- Albicette, M., Brasesco, R., & Chiappe, M. (2009). Propuesta de indicadores para evaluar la sustentabilidad predial en agroecosistemas agrícola-ganaderos del litoral del Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, 13(1), 48-68.
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482009000100007&lng=es&tlng=es.
- Álzate, Y., Mazo, N., & Olivo, V. (2016). *Diseño e implementación de un sistema de información*. Trabajo de grado de especialista en información geográfica. Universidad de Manizales. Colombia.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. 6ª ed. Caracas: Editorial Episteme.
- Barrios, B., Torrelli, M., Castro, D., Piriz, M., Silva, N., Santibáñez, D., Morales, B., Bergonsi, S., Balhs, M., y Laskio, E. (2006). Matriz conceptual y operativa de un Observatorio. Mercosur Cooperativo. *Unircoop*, 4 (1), 52-78.
<http://www.unircoop.org/unircoop/files/revue/Release/03.Barrios.pdf>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. México: Mc Graw Hill. 705 p.
- Kenneth, C; Laudon, J. Laudon, P. (2016). *Sistemas de Información Gerencial*. (Tercera Edición). New York: Pearson.
- Knaflíc, Cole Nussbaumer. (2015). *Storytelling con datos: Una guía de visualización de datos para profesionales de negocios*. New Jersey: Hoboken.
- Observatorio nacional de Ciencia y Tecnología:
<https://observatorio.oncti.gob.ve/#/>
- Quiroga-Montoya, E.; Jaramillo, S. ; Campo Muñoz, W.; Chanchí , G. (2017). Propuesta de una Arquitectura para Agricultura de Precisión Soportada en IoT. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 24 (10), 39-56. DOI: 10.17013/risti.24.39–56
- Sharda, R, Delen, D. y Turban, E. (2018). *Inteligencia empresarial, análisis y ciencia de datos: una perspectiva gerencial*. Nueva York: Pearson.
- Ware, C. (2012). *Diseño de la visualización de la información y su importancia en el aprendizaje: Percepción para el diseño*. New York: Elsevier.
- Yau, Nathan. (2013). *Data points: Visualization that means something*. John Wiley & Sons.
<https://www.amazon.com/-/es/Nathan-Yau/dp/111846219X?asin=111846219X&revisionId=&format=4&depth=>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



IMPLEMENTACIÓN TRANSMODERNA DE LA CAFICULTURA VENEZOLANA COMO PALIATIVO DE UNA CRISIS MULTIFACTORIAL

TRANSMODERN IMPLEMENTATION OF VENEZUELAN COFFEE GROWING AS A PALLIATIVE FOR A MULTIFACTORIAL CRISIS

Alfredo Mendoza^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Guanare, Venezuela ²caficultor.sudaca@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0008-1998-5344>)

RESUMEN

El mundo atraviesa una crisis post-capitalista que obliga a cuestionar el paradigma de la modernidad eurocéntrica, causante del deterioro antropogénico de las condiciones de vida en el planeta (IPCC, 2022); todo lo cual conforma una crisis civilizatoria (Huntington, 1993). La faceta agro-alimentaria de dicha crisis se origina en la imposición del falso paradigma de la llamada “Revolución Verde” (uso exagerado de los agroquímicos y la biotecnología), la cual terminó siendo un agravante del problema que pretendía combatir (Nicholls y Altieri, 2018 y Horowitz, 1985). En Venezuela particularmente, la década más reciente nos ha mostrado una crisis multifactorial con muchos componentes exógenos destacando los efectos negativos del Decreto de Obama (Orden Ejecutiva 39.621) cuyas secuelas, además del gran componente político, tienen implicaciones económicas, tecnológicas y sociales, como la inflación inducida, el deterioro de los servicios públicos y la migración masiva de población. Lo sistémico de esa problemática, sugiere un abordaje también sistémico, por lo que se vislumbra la potencialidad de la producción sustentable de café, como atenuadora del deterioro en nuestra calidad de vida; basándonos en la presencia ubicua de su consumo en la población venezolana y en su presencia transversal a toda la vida económica del país. Considerando que el Estado venezolano tiene compromisos estructurales con el Desarrollo Sustentable (AN, 2019) y que numerosas investigaciones muestran evidencias favorables a la agroecología; creemos que un cambio radical de enfoque en el modo de producción cafetalera, nos conducirá hacia la disminución de la presión en varias facetas de la crisis actual. Concluimos que el nuevo esquema productivo debe aprovechar las virtudes de los Sistemas Agro-Forestales (Farreras, 2019) y valorar la conservación ambiental (cosecha de agua, captura de carbono y biodiversidad) con una magnitud comparable a la del rubro agrícola; para ello deben segmentarse los mercados, ampliarse la frontera de cafetales bajo sombra y fortalecer el nicho de los cafés especiales.

Palabras clave

Agroecología, caficultura de sombra, segmentación de mercados, Sistemas agroforestales, transmodernidad.

Recibido: 2024-07-02 /Revisado: 2024-08-08/ Aceptado: 2024-08-20/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 704-726



TRANSMODERN IMPLEMENTATION OF VENEZUELAN COFFEE GROWING AS A PALLIATIVE FOR A MULTIFACTORIAL CRISIS

Alfredo Mendoza^{1,2}

¹Universidad Nacional Experimental de los llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Guanare, Venezuela ²caficultor.sudaca@gmail.com
(<https://orcid.org/0009-0008-1998-5344>)

ABSTRACT

The world is going through a post-capitalist crisis that forces us to question the paradigm of Eurocentric modernity, causing the anthropogenic deterioration of living conditions on the planet (IPCC, 2022); all of which makes up a civilizational crisis (Huntington, 1993). The agro-food facet of this crisis originates from the imposition of the false paradigm of the so-called "Green Revolution" (exaggerated use of agrochemicals and biotechnology), which ended up being an aggravating factor of the problem it intended to combat (Nicholls and Altieri, 2018 and Horowitz, 1985). In Venezuela particularly, the most recent decade has shown us a multifactorial crisis with many exogenous components, highlighting the negative effects of the Obama's Decree (Executive Order 39,621) whose consequences, in addition to the large political component, have economic, technological and social implications, such as induced inflation, the deterioration of public services and the massive migration of the population. The systemic nature of this problem suggests a systemic approach, so the potential of sustainable coffee production is glimpsed, as an attenuator of the deterioration in our quality of life; based on the ubiquitous presence of its consumption in the Venezuelan population and its transversal presence throughout the country's economic life. Considering that the Venezuelan State has structural commitments to Sustainable Development (AN, 2019) and that numerous investigations show evidence favorable to agroecology; We believe that a radical change of approach in the mode of coffee production will lead us towards reducing pressure in several facets of the current crisis. We conclude that the new productive scheme must take advantage of the Agro-Forest Systems virtues (Farreras, 2019) and value environmental conservation (water harvesting, carbon capture and biodiversity) with a magnitude comparable to that of the agricultural sector; To do this, markets must be segmented, the frontier of shaded coffee plantations expanded and the specialty coffee niche strengthened.

Keywords

Agroecology, agroforestry systems, market segmentation, shade coffee growing, transmodernity

Received: 2024-07-02 / Revised: 2024-08-08/ Accepted: 2024-08-20/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 704-726



INTRODUCCION (El dilema ontológico)

La agricultura puede hacerse de muchas maneras, desde la tala y la quema itinerante que son halladas frecuentemente en algunas etnias aborígenes; hasta la agricultura de precisión y la hidroponía en casas de cultivo *ad hoc*, las cuales utilizan las más recientes innovaciones tecnológicas. Por otro lado, en su afán de rentabilidad y mediante la propaganda, los poderes fácticos planetarios han manipulado y alienado a una gran masa de seres humanos, dentro de un ámbito sospechosamente intencionado y claramente ajeno, en la búsqueda de la globalización (Davidov, 2016); la cual, en el ámbito agrícola, está representada por la “Revolución Verde”. Pero ese amplio espectro de posibilidades productivas, debe tomar en cuenta la necesidad de convivencia armónica con la naturaleza como lo expresa el economista Wim Dierckxzens (2006):

Es un hecho que la reproducción de la vida humana depende de la reproducción de la vida natural. Asimismo, es un hecho real que la salud pública de la especie humana depende de la salud del medio ambiente

El pragmatismo que caracteriza a la modernidad ha conducido a algunos errores conceptuales de nuestro proceso civilizatorio, logrando que la humanidad afecte al simbiote que le sirve de hábitat; hasta el punto de poner en peligro el equilibrio que garantiza la continuidad de los procesos vitales que discurren en nuestro planeta. El común de la gente vive un presente cada vez más virtual y actúa de una manera cada vez más inducida, obviando tanto el plano espiritual, como la condición de ser vivo que tiene el planeta azul; el cual realmente integra una simbiosis con la Humanidad, hasta el punto de ser llamado Pacha Mama o Madre Tierra por algunas culturas originarias (Huanacuni, 2010).

La desconexión entre el ser humano y la naturaleza se hace más evidente cada día, dejando el planeta de ser un ente familiar y respetado; para devenir en un bien utilitario, un mero “recurso” donde la manipulación



genética, la clonación de seres vivos, el uso y abuso de la energía atómica, la alteración del clima y algunas otras actividades altamente riesgosas; ignoran a menudo el aspecto ético, la cosmogonía de los eventos y otras variables importantes, que no deberían dejar de ser consideradas. La amenaza es general y la causa, tiene gran contenido antropogénico.

Surge entonces la noción ecologista del cultivo de café, el cual desde los inicios de su ingesta como infusión aromática, se cultivó alrededor del mundo en una forma artesanal; con la notable excepción de Brasil, donde mayoritariamente se produce como un monocultivo bastante mecanizado, incluyendo el uso masivo de riego artificial. Debemos dejar 50 países que hace poco más de un siglo, Venezuela vivía de dicho rubro aromático y su cultivo se hacía de manera tradicional (Ardao, 1984); llegando el país a ocupar el primer lugar mundial en la producción de arábigos suaves. Sin embargo, Colombia nos desplazó entonces, debido a nuestra desviación hacia la producción petrolera.

Progresivamente se han venido utilizando en muchos países, los postulados de la Revolución Verde y al igual que numerosos cafetales alrededor del Mundo, una parte del café cultivado en Venezuela sigue actualmente un patrón tecnológico inadecuado para la realidad del planeta. Muchas hectáreas han sido despojadas de su sombra, muchas toneladas de granos se obtienen utilizando fertilizantes químicos (agrotóxicos), algunas variedades híbridas han sido desarrolladas o introducidas y miles de litros de biocidas se usan hoy para combatir insectos (plagas) y plantas no deseadas (malezas).

Todo ello, forzando el metabolismo de la planta en busca de más dinero, a costa de la sostenibilidad del planeta y con él, de la Humanidad entera; sin embargo, en líneas generales, los caficultores no han recibido una compensación justa de sus costos, ni han recibido la atención privilegiada que amerita el rubro, existiendo ante la crisis ambiental, una



excelente oportunidad para solucionar esta problemática bajo un criterio de ganar-ganar.

Al analizar la caficultura venezolana, descubrimos una altísima correlación existente entre la frontera de siembra del rubro café y nuestras cuencas hidrológicas; ya que el café bajo sombra favorece el agua de casi toda la población ubicada al norte del Eje Orinoco-Apure, regando además al Eje Norte Llanero, hasta convertirlo en el granero del país. Dicha correlación también es alta en otros países cafetaleros, especialmente en los que cultivan la especie arábica bajo sombra, produciendo un impacto ambiental positivo y garantizando la soberanía alimentaria nacional, debido al rol de los bosques nublados en el aporte de agua para los cultivos en valles y llanuras.

Frente a esta situación, surge el café como una alternativa multifacética de solución, por su condición de rubro ecológico arraigado a la tradición venezolana. Sin embargo, a este cultivo no se le ha respetado su importante rol, ni su gran potencial como cultivo ecológico; hallándose poco atendido en el escenario económico nacional y los caficultores artesanales, permanecen marginados incluso en el ámbito mundial (ICO, 2021).

Para efectos de este ensayo, trataremos de discernir cómo puede una implementación transmoderna de la caficultura, servir como un paliativo de la crisis multifactorial que nos afecta. Bajo ese marco de referencia, surgen entonces grandes preguntas: ¿Estarán los caficultores dispuestos a un cambio de paradigma? ¿Honrarán las autoridades competentes, los compromisos reflejados en el estamento legal? Y... ¿Tendremos tiempo de esperar que el mundo comprenda la necesidad perentoria de actuar?



EPISTEMOLOGÍA TECNOCRÁTICA

En la tesis doctoral “La crisis ambiental como proceso” (Agoglia, 2010), Ofelia Agoglia nos explica que el proyecto moderno se sustenta en dos categorías fundamentales “vendidas” por la propaganda eurocéntrica: el poder de la razón, como instrumento para modelar un mundo positivista, acorde a las necesidades humanas a partir del desarrollo científico tecnológico, y el progreso como motor de toda acción; forjando todo ello una esperanza de prosperidad, indisolublemente asociada a la razón y al conocimiento.

Dicha propuesta llenó la mente del hombre moderno, alcanzando su plenitud entre mediados del siglo XVIII y comienzos del XX; periodo en el cual llega a ser la idea dominante de la “civilización occidental” (Europa y sus colonias alrededor del mundo). Ese conjunto de variables configura la legitimación del orden socioeconómico imperante, el cual arroja como su producto principal, un modelo de consumo descrito así por la autora de la tesis en cuestión:

Bajo el modelo consumista, las necesidades son creadas en el marco del proceso que las satisface, dependiendo del producto y no del consumidor. El marketing y la publicidad se imponen como instrumentos válidos con capacidad para crear un mundo simbólico en el cual el deseo sustituye a la necesidad.

Entonces, ya no se crean bienes y servicios para satisfacer necesidades, sino que se crean necesidades para satisfacerlas, favoreciendo la acumulación capitalista; mientras que la raíz de la superestructura de la sociedad moderna, se sustentaría en “la pretensión de una racionalidad iluminada que tendría a occidente como cuna y que justificaría el colonialismo, despreciando sustancialmente la importancia de las culturas y civilizaciones del oriente o de las comunidades indígenas pre-colombinas” (Brukman y Dos Santos, 2005 citados por Agoglia).



Como lo expresan Hinkelammert (1993), Bifani (1999) y Estévez (2001), entre otros citados por Agoglia; para satisfacer un artificioso y continuamente mayor nivel de necesidades, el sistema se sustenta en la complementariedad que le otorgan las categorías de progreso e innovación tecnológica, acortando la distancia entre las nociones de crecimiento y desarrollo. Un craso error que le puede costar la vida al planeta y que, de hecho, nos tiene con el clima alterado y enfrentando diariamente una polución creciente.

El desarrollo como categoría adquiere, a partir de 1949, una clara dimensión política; cuando al asumir Harry Truman la presidencia de los Estados Unidos ya hegemónicos, declara: “Hay que emprender un nuevo programa audaz para que los beneficios de nuestros avances científicos y nuestro progreso industrial sirvan para la mejoría y el crecimiento de las áreas subdesarrolladas”. Cuando sumamos esto a las propuestas del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas (al declararse la Década del Desarrollo), queda definida así la peligrosa propuesta tecnocrática de un crecimiento pretendidamente infinito.

Eso constituye una ilusión que nos ha hecho creer más en la tecnología que en los valores y además, perseguir esa quimera generó un flujo excesivo de materiales y energía que ha agravado la situación. La elevación quimérica del nivel de vida de la cual creen beneficiarse los ciudadanos del Norte, actúa cada vez más como un bumerang; ya que ellos gastan demasiado en términos de bienes y servicios, pero son consumidores inducidos que olvidan deducir algunos costos ocultos, como los daños ambientales y sociales, por ejemplo.

Esta secuencia de eventos pone en evidencia una realidad triste: La llamada Revolución Verde terminó siendo un truco de marketing para la dominación de la periferia; ya que dicha “Revolución” fue un constructo utilizado durante la Guerra Fría para alimentar las arcas del capitalismo neoliberal y crear más dependencia tecnológica. Los paquetes tecnológicos



modernos sacrificaron una tradición agrícola milenaria para vender agro-insumos, promoviendo los monocultivos extensivos que sólo benefician a los emporios agro-industriales y además, persiguen fines políticos. Desde entonces, en la agricultura mundial han privado los intereses económicos sobre los ambientales y sociales; todo lo cual contribuye a profundizar la crisis, haciendo necesaria y perentoria una corrección.

APROXIMACIÓN HERMENÉUTICA

Importancia mundial del café. El café dinamiza la economía de numerosos países pobres y ricos, y tiene un impacto ecológico positivo cuando se cultiva bajo sombra. Independientemente del modo de producción utilizado, el café constituye el cultivo de mayor relevancia en el mundo, ocupando el segundo lugar entre los *commodities* (producto básicos) internacionales. La frontera del cultivo ocupa 25 millones de hectáreas en más de 50 países productores pertenecientes al tercer Mundo (ICO, 2024), todos ubicados en la faja intertropical. Dicho cultivo da empleo a millones de personas en varios países tanto exportadores como importadores y mueve unos 70 mil millones de dólares al año en ventas en el sector secundario de la economía (50 veces más, después de ser colado y servido).

En la cosecha 2023/2024, se proyecta producir 178 millones de sacos de 60 kilogramos, distribuidos en 102.2 millones de sacos para Arábica y 75.8 millones para Robusta (ICO, 2024); pero su comercialización sigue siendo injusta con los 25 millones de caficultores que lo producen en los países del Tercer Mundo, ya que las ganancias de las trasnacionales del café (Nestlé, Sara Lee, Kraft Foods, Tchibo, Rothfos, etc.) son mayores, siendo la relación de 9:1. Venezuela no es una excepción y además, debido a la transversalidad del cultivo, la desaparición de la caficultura en nuestro país, pudiese traer consecuencias incalculables en perjuicio de nuestra soberanía alimentaria y el equilibrio ecológico al Norte del Eje Orinoco-Apure.

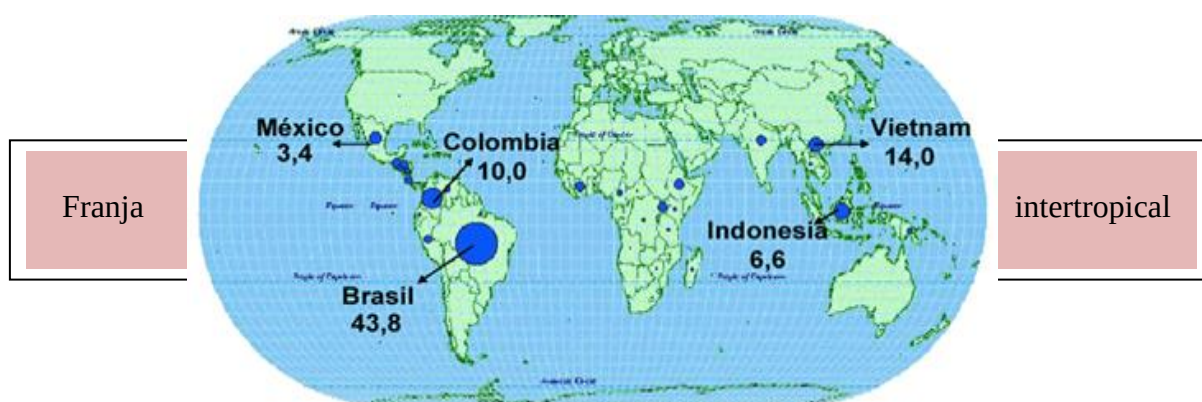


Figura 1. Ubicación de los países cafetaleros en la franja intertropical.

Venezuela participó en la 70ª Asamblea General de la ONU, realizada en Nueva York a finales de 2015 y donde se definieron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, siendo firmante de la llamada Agenda 2030. Por otro lado, en Venezuela existe afinidad con la Declaración Final de la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático, en la cual se proponen doce Acciones de los pueblos contra el cambio climático para defender la vida y constituyen una buena base epistemológica para plantear el cambio.

Entre dichas acciones climáticas queremos destacar las siguientes: fortalecer la no mercantilización de la naturaleza, luchar contra los intereses capitalistas en contra de la vida, acciones de los pueblos por la defensa de nuestro patrimonio común, acciones de los pueblos para construir una ciencia climática para la vida y fortalecer los caminos del Vivir Bien, alternativos al capitalismo.

A pesar de que los combustibles fósiles son la primera fuente de divisas de la República Bolivariana de Venezuela, el país ha mantenido una línea ecologista, suscribiendo el Protocolo de Kioto y luego el *Paris Accord*; teniendo además una Ley Nacional denominada “Plan de la Patria 2019-2025”, cuyo Quinto Objetivo Histórico considera el control de la emisión de gases tóxicos y del efecto invernadero.



ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Con respecto a este artículo, el autor propuso formalmente en 2018 a la Asamblea Nacional Constituyente, su complementación mediante el cultivo de todo el café venezolano obligatoriamente bajo sombra, honrando el Quinto Objetivo Histórico. Una solicitud similar se le hizo al entonces ministro del Poder Popular para el Ecosocialismo, Herick Ramírez (ver anexo).

Sub-región Agua, vida y Café. Es de hacer notar que bajo los criterios de la Nueva Geometría del Poder, en Venezuela se definió la Subregión Agua, Vida y Café como uno de los Distritos Motores de Desarrollo; el cual ocupa la parte superior de la región emergente del Eje Norte llanero y en la actualidad suple casi el 80% del café que se consume en Venezuela. La Subregión contiene un territorio caracterizado por poseer condiciones físico-naturales de montaña y piedemonte donde se ubican las nacientes de importantes ríos, presentando condiciones ecológicas que favorecen el desarrollo del cultivo de café. Una descripción completa de la misma fue editada por el Ministerio del Poder Popular para la Planificación, en diciembre de 2016. Allí podemos observar un dato preocupante:

Desde 1983 a 2016, la cobertura boscosa ha disminuido de 97,89 a 30% (67,89 %). Se destaca aquí que los cafetales conforman una cobertura de semibosque (...) una disminución dramática de los bosques de cafetos en la subregión que explica la disminución de los caudales de todos sus ríos, quebradas y manantiales.

Esa disminución dramática reportada en los bosques cafetaleros de tan importante subregión, principalmente se debe a la sustitución de las variedades clásicas que tanto han identificado a Venezuela en el mercado internacional; por variedades híbridas que persiguen la falacia de una Revolución Verde, la cual solo beneficia a las trasnacionales de agrotóxicos, en detrimento de los caficultores y la conservación de nuestros recursos



naturales. Existe otro grave indicador que es necesario analizar y combatir a la luz de la evidencia científica que nos muestra la afectación de los suelos por efecto del uso indiscriminado de agroquímicos tóxicos (González, 2019). El documento NR22445 del INIA Chileno, expresa:

Los fertilizantes químicos han contribuido al rendimiento de los cultivos, produciendo un aumento en la producción de alimentos en el mundo. El consumo de fertilizantes a nivel mundial fue de 181.9 toneladas (t) en el periodo 2014/2015... Pero la aplicación excesiva ha producido eutrofización, toxicidad de las aguas, contaminación de aguas subterráneas, contaminación del aire, degradación del suelo y de los ecosistemas, desequilibrios biológicos y reducción de la biodiversidad.

Finalmente, si tomamos en cuenta la variable Acidez del suelo y que, además, un pH superior a 4.5 es considerado extremadamente ácido; entonces es muy alarmante la situación que se presenta en la zona alta del Estado Portuguesa, la cual incluye algunos valores por debajo de 3, llegando hasta un valor mínimo de 2.8. Aunque nuestro diagnóstico no es exhaustivo, sólo las cifras mostradas en cuanto a deforestación masiva y grave deterioro de los suelos cafetaleros, debido al uso de agrotóxicos; deberían motivar un estudio profundo y la toma de medidas efectivas para el combate de ambos flagelos por parte del Estado venezolano.

LA RESPUESTA AXIOLÓGICA

Un uso ecológico de los bienes naturales que deriven en procesos productivos, requiere que estos sean factibles económicamente, ambientalmente sustentables, tecnológica y políticamente independientes, socialmente justos y culturalmente aceptables. Una advertencia preocupante fue publicada en enero de 2019, en el portal mexicano GQ, bajo la firma de Emma Sibaja, en un artículo sobre el calentamiento global (Sibaja, 2019), donde expresa:



El estudio llevado a cabo por la Unidad de Modelado Ecosistémico e Hidrológico del CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), revela que el calentamiento global podría poner en riesgo más del 88% de las áreas donde se siembra el café en Latinoamérica, dando un impacto de 50% a nivel mundial (...) Otro que también ha planteado el tema, es el Instituto de Tecnología de Massachusetts. Estos analistas afirman que en 2050 tanto en Brasil como en Centroamérica la producción de café Arábica será casi imposible de realizar, al no contar con las características de clima y temperatura que se necesitan para que se produzca el café.

Para salir de este círculo, requerimos un cambio de valores sobre el significado de riqueza, pobreza y bienestar; lo cual amerita el surgimiento de nuevos conceptos y una reestructuración global de la economía actual, que permita superar los daños y secuelas de la “Revolución Verde”. Daniele Giovanucci, consultor internacional del Banco Mundial y del *International Institute for Sustainable Development*, además de fundador y Director Ejecutivo de COSA (*Committee on Sustainability Assessment*), opina al respecto:

Una estrategia sostenible para el sector cafetalero debe proteger el ambiente. Eso contribuye a mejorar la calidad, la productividad, la viabilidad económica, la competitividad y la sostenibilidad. Ninguna estrategia para mejorar la calidad del café y fomentar la diversificación deberá tener efectos negativos en el ambiente, especialmente en cuanto a la biodiversidad y al uso del agua.

Numerosos autores han definido la conversión agroecológica como un proceso de transición que cuenta con tres fases diferentes (McRae et al. 1990; Gliessman 1998 citados por Altieri):

1. Eficiencia mejorada del uso de insumos mediante el manejo integrado de plagas (MIP) y/o manejo integrado de la fertilidad de los suelos.
2. Sustitución de los insumos tóxicos por insumos beneficiosos para el medio ambiente (pesticidas botánicos o microbianos, biofertilizantes, etc.).
3. Rediseño del sistema, diversificando con un ensamblaje óptimo cultivo/animal que facilite las sinergias para que el ecosistema pueda



auspiciar su propia fertilidad edáfica, una regulación natural de las plagas y la productividad de los cultivos.

Uno de los promotores de la permacultura nos dice que “el desafío de alinear los sistemas agrícolas comerciales a los principios ecológicos es inmenso, sobre todo en el contexto de la agricultura moderna, en la que priman la especialización, la productividad a corto plazo y la eficiencia económica” (Horowitz, 1985). Al hablar de mejoramiento del desempeño de agro-ecosistemas en los principios de la agroecología (Nicholls y Altieri, 2018), los autores nos dicen:

La diversificación de cultivos es por consiguiente una estrategia eficaz para introducir mayor biodiversidad en los agroecosistemas con el fin de fomentar los servicios proporcionados por el agroecosistema. Al contar con una mayor riqueza en especies de biodiversidad planificada y asociada, se mejora el ciclo de nutrientes y la fertilidad edáfica, se limitan las pérdidas de nutrientes por lixiviación, se reduce el impacto negativo de plagas, enfermedades y malezas y se fortalece la resistencia general del sistema de cultivo.

El siguiente texto, procedente de los ecologistas de relevancia mundial citados en el párrafo anterior, nos proporciona razones para ser optimistas:

Informes recientes sugieren que la transición a una agricultura basada en principios agroecológicos no solo proporcionaría a las familias rurales beneficios sociales, económicos y ambientales significativos, sino que también alimentaría al mundo, de manera equitativa y sostenible (IAASTD 2009, FAO 2015, IPES 2016) (... Al cultivar una gran diversidad de cultivos adaptados localmente, muchos pequeños agricultores familiares cubren una gama de necesidades nutricionales a nivel del hogar y de la comunidad, y reducen los riesgos de la variabilidad climática y la dependencia de insumos externos costosos. Además, la agroecología reduce los costos de producción y las deudas de los agricultores, aumentando su autonomía y control sobre sus territorios y medios de producción.

Si consideramos que todos los países productores de café, se verán afectados por el aumento global de temperatura en un plazo perentorio (op.



Cit.); las ventajas de la visión transmoderna son muchas, mientras que es muy grande el riesgo de no actuar. A la luz de los argumentos expuestos, el objeto principal del cafetal se hace entonces ecológico y su subjetivación, convierte al *commodity* café en un producto secundario, aunque muy apreciado, ahora con una connotación de “salvavidas” y siendo a la vez beneficiario del mismo proyecto.

Ventajas del uso de la sombra. El uso de sombra en los cafetales le agrega biomasa a las plantaciones, reduce la evaporación de la capa vegetal del suelo y los árboles utilizados sirven de refugio a numerosas especies de animales (aves, mamíferos e insectos), así como a bellas epifitas, habitualmente asociadas a la sombra del café (millones de orquídeas y otras hermosas plantas, se producen allí). Aunque a primera vista, el cultivo bajo árboles de sombra (*shade grown*) reduce la productividad con respecto a los cafetales a plena exposición solar; al hacer un análisis más exhaustivo, existen varias ventajas técnicas desde el punto de vista agronómico, ecológico y económico (Romero, 2019). Leamos:

- Las variedades clásicas (como *Typica* y *Bourbon*), duran mucho más tiempo en producción que las híbridas, por lo cual la renovación de cafetales prolonga sus períodos, con la consecuente disminución de costos (Anacafé, 2019).
- Dichas variedades clásicas, que son las preferidas en el ámbito de los cafés especiales, funcionan mejor bajo sombra y a alturas superiores a 800 msnm.
- La sombra permite que, al caer su follaje, contribuya con el abonamiento del cafetal, bajando los costos (Ferreira, 2012). Si son dicotiledóneas (como el guamo o samán), también aportan a los cafetos el nitrógeno y otros elementos fijados por su sistema radicular.
- La sombra atenúa el crecimiento de plantas arvenses por la disminución de la luz solar, favoreciendo la salud del cafetal, la calidad del grano y los costos.



- Al tener menos malezas, se reduce la labor y los costos de limpia del cafetal por debajo de la mitad; bajando de 4 o 5 limpiezas anuales, a sólo dos.
- El metabolismo del cafetal bajo sombra es más pausado, mejorando la calidad en la taza y ésta, a su vez, mejora los precios del producto final (Geissert, 2015).
- El 90% de las fincas de café es artesanal, por lo que tienen dificultades para adquirir fertilizantes químicos, así como biocidas para controlar insectos y plantas indeseados. Además del alto costo, perjudican la salud humana y la ambiental.

Aunque este conjunto enumera algunas ventajas técnicas relevantes, no es exhaustivo, y la baja productividad tampoco afecta demasiado los ingresos; ya que los costos de trabajar con sombra son menores y el café certificado, se vende más caro; adicionalmente al trabajar con policultivos, pueden generarse ingresos extras a partir de rubros como frutales, madera, miel y otros alimentos vegetales.

Usando sombra, se requiere una mayor superficie cultivada para suplir la disminución en peso y cubrir la demanda (creciente a escala mundial); pero esa mayor superficie respalda nuestro propósito y mejora los fines de esta propuesta, al tener mayor biomasa en un mayor bosque secundario, con las consiguientes ventajas ecológicas (Vasallo, 2019). El hecho de quitar la sombra, acelera el metabolismo de los cafetos, haciéndose intensivos los costos en capital, debido a requerimientos extra de agro-tóxicos para fertilización y control de arvenses, enfermedades e insectos no deseados; adicionalmente, las variedades híbridas tienen una vida útil menor que las clásicas.

Los cafés especiales. A pesar de haberse ejecutado en Venezuela el Plan Café, la productividad, medida en peso por unidad de superficie, ha permanecido por debajo de otros países más pobres, siendo la mitad o menos de la existente en Colombia, Centroamérica o Vietnam; sin embargo,



a pesar de las deficiencias y la poca atención a la caficultura nacional, el país sigue teniendo condiciones para ser un fuerte competidor en el mercado internacional; especialmente en el segmento de los cafés especiales.

Existen evidencias (Aguilar et al., 2013 y McCormack, 2004), que apuntan hacia un nicho de mercado muy favorable al café venezolano en el mercado mundial, el cual puede contribuir a paliar la crisis en el país (la inducida y la propia característica del capitalismo), reduciendo las migraciones tanto internas como hacia el exterior; así como creando la posibilidad de darle valor agregado al rubro por la vía del mejoramiento de la calidad, sobre todo al trabajar el tema de las certificaciones o con sistemas participativos de garantía de calidad. Desde 2022 se están realizando en el marco nacional, los Encuentros Internacionales de Cafés Especiales de Venezuela (EICEV). En dichos eventos anuales, numerosos catadores y otros especialistas han expresado grandes elogios a la calidad del café venezolano, abriendo un amplio abanico de oportunidades a los caficultores venezolanos.

CONCLUSIONES

- Se debe desarrollar integralmente el sector cafetalero, incorporando las instituciones públicas, las privadas y los productores organizados en el circuito cafetalero; asegurando los bienes y servicios necesarios para la producción, procesamiento, distribución y comercialización, así como el mejoramiento de la calidad de vida y la permanencia del caficultor y su familia en el espacio rural.
- El mejoramiento general se verá aumentado por favorecer tanto la cosecha de agua y oxígeno, como la biodiversidad vegetal, la fauna y la microfauna. Ello reduce tanto los daños actuales en suelos y aguas, como el deterioro del clima.



- Habrá repercusiones sobre toda la agricultura por la vía de la cosecha de agua en el bosque nublado, garantizando abundancia de productos y subproductos de buena calidad a la población venezolana.
- La propuesta tiene la potencialidad de mejorar la seguridad del caficultor, su familia y la sociedad en general. Al proveerles un nivel de vida adecuado sin que tengan la necesidad de migrar hacia el cultivo de otros rubros o hacia los cinturones de miseria de las ciudades y tampoco hacia otros países.
- Nuestras ventajas competitivas, residen en el segmento de los cafés especiales, y la lógica indica un desarrollo industrial aguas abajo, complementado con otros rubros adecuados (turismo, miel, madera, frutales).

REFLEXIONES/ RECOMENDACIONES (Enfoque teleológico)

La Patria que construimos es una que todos la
caminen, que todos la ríen, que la amanezcan todos

Sub-comandante Marcos

- Los diseños agroecológicos deben formularse para cada lugar específico; ya que no puede replicarse todo el conjunto de interacciones ecológicas asociadas a esas técnicas. Sin embargo, los principios agroecológicos básicos son similares en diferentes lugares, siendo necesario estudiar las diferentes relaciones ecológicas. Trataremos de constituir sistemas reales de producción exitosa dentro de la realidad cafetalera nacional, sin perder de vista la realidad mundial.
- La implementación de esta propuesta cuenta en Venezuela con varias ventajas, como la existencia de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, la cual tiene importantes competencias como ente asesor y garante de nuestra soberanía alimentaria. Se plantea un Convenio Institucional ACAV-CVC que incluya un jardín de variedades para el suministro de semillas certificadas, el análisis sistemático de suelos, la

corrección del PH de los suelos y la elaboración masiva de bio-fertilizantes.

- Existe una gran oportunidad de participación en la corrección de las omisiones que pudiesen subsistir en la Ley del Café (AN, 2024), actualmente en discusión previa a su promulgación por el Ejecutivo nacional. Dicha Ley debería estar estrictamente alineada con el Quinto Objetivo Histórico y el artículo 305º constitucional, pudiendo considerar además la posibilidad de establecer el uso obligatorio de sombra en todos los cafetales de la especie arábica.
- Siendo el café bajo sombra, transversal a los demás cultivos; la mejoría traída por el proyecto, aumentará la presencia y disponibilidad de otros cultivos (alimenticios o no).
- Nuestras recomendaciones (algunas de las cuales pueden constituir nuevos paradigmas, surgidos en la caficultura nacional), se agrupan en cinco ámbitos: agro-ambiental, social, económico, internacional y político. Ellas son:
 1. Agro-Ambientales:
 - Poner de relieve el factor ambiental (Pagar bonificaciones conservacionistas por: cultivo orgánico o BPA, reforestación adecuada, cuidado de fuentes de agua, cortafuegos, etc.)
 - Establecer buenas prácticas agrícolas y la sombra como obligatoria en todos los cafetales del país.
 - Integrar los cafetales en ABRAE, como parte del bosque nublado
 - Desarrollar medidas para combatir el pH bajo (menos de 4.5)
 - Formular fertilizantes ad hoc para quienes no se hayan reconvertido (Independencia del suministro a los ganaderos, cerealeros o verduleros)
 - Establecer Convenio con Inparques (Admisión de los caficultores como guarda-bosques, bajo la competencia del MPP Eco-socialismo)
 - Promover el Secado con cascarilla de café (pergamino) como combustible.
 2. Sociales:
 - Mejorar la vialidad y el suministro de combustibles (Usar helicópteros donde amerite)



- Establecer seguros para el cultivo (incendios, derrumbes, inundaciones, impagos) y para la familia (enfermedad, muerte, vejez, embarazo)
- Profesionalizar el circuito completo del café (investigación y desarrollo)
- Promover viveros de niños y esquejes (asociar Escuelas rurales).
- Crear mini-centrales cafetaleros para cada comunidad.
- Crear territorialidad para que el productor y su familia se fijen a su terruño

3. Económicas:

- Dar financiamiento oportuno (Créditos, anticipos y cajas de ahorro locales)
- Segmentar el mercado (consumo masivo, canéfora y especiales)
- Desarrollar industrias aguas bajo (cafeína, pectina, licores, caramelos, forraje con pulpa ensilada, vinagre, lombricultura, turismo de montaña).
- Establecer una política de precios que cubra los costos de producción y remunere el trabajo de los caficultores.
- Incluir los costos fijos en la estructura de costos (terreno, plantas de café productivas, troja, patio, vehículo, despulpadora).
- Establecer Fondo de Ecuilización en el Mercado Nacional (donde la industria comparta ganancias con los caficultores)
- Formalizar la preventa de la cosecha (la certificación Fairtra de anticipa el 60 % de su valor estimado).
- Fomentar el ecoturismo, la agroforestería y la apicultura en los cafetales.
- Fomentar y establecer franquicias de cafetería (tipo Café Venezuela, Amigo café y Barcafé) y alianzas estratégicas con los industriales.

4. Internacionales:

- Usar la diplomacia cafetalera para promover la multipolaridad en el marco del M-NOAL y el G-77.
- Crear nuevas relaciones comerciales que propendan a generar comercio internacional cooperativo (Alianza estratégica con torrefactoras)
- Efectuar exportaciones que generen remanentes para los productores.
- Propiciar la eliminación de la explotación y el colonialismo bursátil (en conjunto con otros países productores)



5. Políticas:

- Establecer el café como rubro estratégico, admitiendo la transversalidad del rubro a toda la producción agrícola (Ministerio de Eco-socialismo considerando la cosecha de agua por delante del grano)
- Modificar el Artículo 127º constitucional, instaurando la obligación de trabajar todo el café venezolano bajo sombra.
- Instituir una mayor inclusión de los caficultores en decisiones y dirección
- Incluir al café bajo sombra dentro de la Ley Penal del Ambiente

REFERENCIAS

- Agoglia, O. (2010). *La crisis ambiental como proceso*. Tesis Doctoral. Universidad de Girona. España.
- Aguilar, P., Ribeyre F., Berthiot L., Bastide P. y López, M. (2013). *Venezuelan Coffee from Biscucuy: the First Sensorial Evaluation of its Aroma Potential*. CIRAD/ Universidad de Montpellier, Francia.
- Anacafé / Asociación Nacional del Café. (2019). *Guía de variedades de café*. Segunda edición Guatemala. 48 páginas. (<https://www.anacafe.org/uploads/file/9a4f9434577a433aad6c123d321e25f9/Gu%C3%ADa-de-variedades-Anacaf%C3%A9.pdf> Consulta: 20 junio-2024)
- Ardao, A. (1984). *El café y las Ciudades en Los Andes Venezolanos (1870-1930)*. Caracas: Academia Nacional de la Historia. 309 p.
- Asamblea Nacional. (Lunes 8 de abril de 2019). *Plan de la Patria 2019-2025*. Gaceta Oficial N° 6.446 Extraordinario. Caracas.
- (2024). *Primera discusión de la Ley Nacional del Café*. Caracas
- Asamblea Nacional Constituyente (2000). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela 5453, marzo 03, 2000.

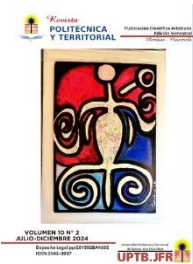
- Davidov, V. (2016). *Latinoamérica: Rutas del desarrollo y lazos con Rusia*. ILA Academia de Ciencias Rusa. Moscú.
- Dierkxsenz, W. (2006). *La Transición hacia el Post-Capitalismo/ El Socialismo del Siglo XXI*. Caracas: Monte Ávila Editores Latinoamericana
- Farreras, J. (2019). *Gestión sustentable para el café bajo sombra como Sistema Agroforestal en el Distrito Motor de Agua, Vida y Café, Venezuela*. Tesis doctoral. UNELLEZ-VPA, Guanare, Venezuela.
- Ferreira, A. (2012). *Sistemas agroforestales en cafetales: una propuesta de transición agroecológica de la caficultura en Espíritu Santo*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba, Córdoba, España
- Geissert, D. (2015). *Manual para el manejo sustentable del suelo en cafetales de sombra*. México: CIR
- Giovanucci, D. & Potts, J. (2008). *Seeking Sustainability: COSA Preliminary Analysis of Sustainability Initiatives in the Coffee Sector*. Committee on Sustainability Assessment: Winnipeg, Canada. (En línea https://thecosa.org/wp-content/uploads/2013/07/COSA_Seeking_Sustainability.pdf Consulta: 20jun24)
- González Ulibarri, P. (marzo 2019). *Consecuencias ambientales de la aplicación de fertilizantes*. Asesoría técnica parlamentaria. Biblioteca nacional de Chile [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27059/1/consecuencias_ambientales_de_la aplicación_de_fertilizantes.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27059/1/consecuencias_ambientales_de_la_aplicación_de_fertilizantes.pdf) (Consulta: 20-jun-2024)
- Horowitz, B. (1985). A role for intercropping in modern agriculture. *Bioscience*, 35, 286–291.
- Huanacuni, F. (2010) *Vivir Bien/ Buen Vivir*. III-CAB. La Paz, Bolivia:
- Huntington, S. (1993). The clash of civilizations? *Foreign Affairs*, 72 (3), 22-49



- International Coffee Organization. (2021). *Panorama general del informe de la OIC sobre desarrollo cafetalero*. Londres: Organización Internacional del Café. (En <http://www.ico.org> Consulta: 25 de junio de 2024)
- (Julio 2024) *Informe del mercado de café (2023/24)*. ICO. Londres. (En <https://www.icocoffee.org/documents/cy2023-24/cmr-0624-c.pdf> Cons: 30-jun-24)
- IPCC. (2022). *VI informe de evaluación (AR6)*. NYC : Naciones Unidas,.
- McCormack, T. (abril 2004). *Final Report Project Number 414024: Coffee cupping training seminar*. Seattle: Coffee Corps.
- Nicholls, C. y Altieri, M. (2018). Caminos para la Amplificación de la Agroecología. *Boletín Científico 1*. Medellín, Colombia: CELIA
- Romero, J. (2019). *Manual de producción sostenible de café en la República Dominicana*. Santo Domingo: IICA.
- Sibaja, E. (2019). *El calentamiento global podría dejarnos sin café, y es nuestra culpa*. Portal GQ. (En línea) <https://www.gq.com.mx/estilo-de-vida/articulo/el-calentamiento-global-podria-dejarnos-sin-cafe-y-es-nuestra-culpa> (Consulta: 19 de enero 2019),
- Vasallo, L. (2019). *La crisis de la producción del sistema agroforestal cafetalero en Cuba y su relación con la conservación de la biodiversidad*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante, España.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



CARACTERIZACIÓN DE LA TURBA DE PIACOA, ESTADO DELTA AMACURO, VENEZUELA

CHARACTERIZATION OF PIACOA PEAT STATE OF DELTA AMACURO, VENEZUELA.

Franco Antonucci^{1,2,3}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³antonuccifra@gmail.com(<https://orcid.org/0009-0005-9527-8340>)

RESUMEN

La turba es un material orgánico, de color pardo oscuro y rico en carbono. Está formada por una masa esponjosa y ligera en la que aún se aprecian los componentes vegetales que la originaron, es usado como abono orgánico por presentar una gran cantidad de macro y micro nutrientes, este mejorar o cambiar condiciones físicas en los suelos como retención de agua, espacio poroso, densidad aparente, entre otros. Este trabajo se realizó en una turbera cercana a la población de Piacoa en el estado Delta Amacuro, sureste de Venezuela. Se tomaron muestras compuestas a diferentes profundidades. Los parámetros evaluados fueron densidad aparente, densidad real, espacio poroso total, capacidad de retención de agua, contenidos de cromo, plomo e hidrocarburos. Las muestras se tomaron con repeticiones de 3 a 6 repeticiones para el laboratorio. Los resultados fueron densidad aparente de 1,09 g/cm³, densidad real 1,88 g/cm³, espacio poroso total 41,45%, retención de humedad 83,27%, metales pesados como Cromo con valor de 7,6 mg/kg, Plomo 14,5 mg/kg e hidrocarburos en trazas. Algunos de los resultados no coinciden con los encontrados por otros autores de fuentes internacionales: los valores de metales pesados se encuentran por debajo de los valores descritos en normas internacionales.

Palabras clave

Turba, suelos, metales pesados, Piacoa, Venezuela

Recibido: 2024-10-24 /Revisado: 2024-11-28/ Aceptado: 2024-11-18/ Publicado: 2024-12-16 /
Páginas: 727-743



CHARACTERIZATION OF PIACOA PEAT STATE OF DELTA AMACURO, VENEZUELA.

Franco Antonucci^{1,2,3}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³antonuccifra@gmail.com(<https://orcid.org/0009-0005-9527-8340>)

ABSTRAC

Peat is an organic material, dark brown in color and rich in carbon. It is formed by a spongy and light mass in which the plant components that originated it can still be seen, which is used as organic fertilizer because it presents a large amount of macro and micro nutrients, this improves or changes physical conditions in the soil such as retention. of water, pore space, apparent density, among others. The present work was carried out in a peat bog or peat bog near the town of Piacoa in the Delta Amacuro state, southeast of Venezuela. For sampling, composite samples were taken at different depths (2.20 meters). The parameters evaluated were apparent density, real density, total pore space, water retention capacity, chromium, lead and hydrocarbon contents. The samples were taken as non-parametric at the level of repetitions (3 to 6 repetitions) in the laboratory. The results obtained were apparent density of 1.09 g/cm³, real density 1.88 g/cm³ total pore space 41.45%, moisture retention 83.27%, values in heavy metals chromium is 7.6 mg /kg, Lead 14.5 mg/kg and trace hydrocarbons. Some of the results do not coincide with those shown by other authors from international sources, however there is an affinity in the behavior of our peat with that of other countries, the values of heavy metals are above international standards, that is, they are very low.

Keywords

Soil, peat, heavy metals, Piacoa, Venezuela

Received: 2024-10-24 / Revised: 2024-11-28/ Accepted: 2024-11-18/ Published: 2024-12-16 /
Pages: 727-743

INTRODUCCIÓN.

La turba es un material orgánico, de color pardo oscuro y rico en carbono. Está formada por una masa esponjosa y ligera en la que aún se aprecian los componentes vegetales que la originaron. La turba se puede considerar como la primera etapa de acumulación o sedimentación en la formación del carbón y sus diferentes tipos, así que actúa como un absorbente constante de carbono, es un gran entorno que fomenta la vida silvestre, juega un papel importante en la gestión del agua y también se lo puede usar como abonos o sustratos agrícolas (Ramsar, 2018). El objetivo de este trabajo es determinar, a nivel de laboratorio, algunas variables físico-químicas y su comparación con valores internacionales, Se utilizó el método cuantitativo de investigación, de tipo descriptivo, bajo método analítico con apoyo de laboratorio a fin de conocer las propiedades como densidades (aparente y real) espacio total, retención de humedad los niveles de algunos elementos pesados como plomo, cromo e hidrocarburos.

La turbera estudiada se encuentra localizada en el sector Piacoa, en jurisdicción de la Parroquia Juan Bautista Arismendi del municipio Casacoima en el estado Delta Amacuro, entre las coordenadas UTM REGVEN H20 (595.220 E-946.840 N) (Figura 1)

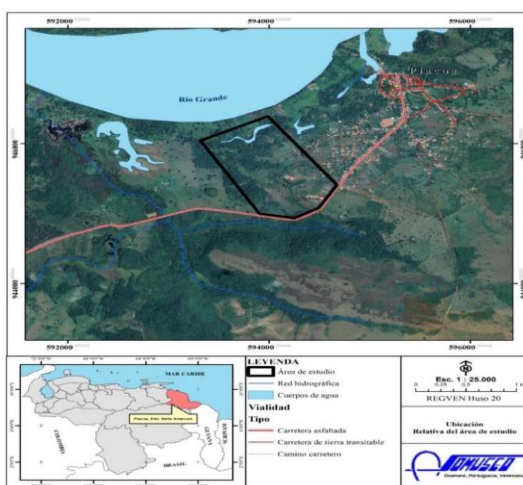


Figura 1. Ubicación del sitio de estudio



En promedio se registran entre 1.400 y 2.000 mm al año en Tucupita y sus alrededores, con ligeros incrementos hacia el caño Macareo y las áreas cercanas al Río Grande, de hasta 2.600 mm al año, lo que indica en términos generales que las precipitaciones aumentan en dirección este-sureste. En teoría, la estación de lluvias abarca de mayo a octubre; sin embargo, en los últimos años en los registros climatológicos se ha observado un leve desplazamiento en el inicio de las precipitaciones hacia el mes de junio, concluyendo en noviembre o diciembre (Marrero *et al.*, 2024)

La temperatura promedio fluctúa entre 25 y 28 °C, siendo la temperatura media de la zona de 26 °C, reportándose medias máximas de hasta 36 °C, especialmente entre los meses de agosto a noviembre, en tanto que el promedio mínimo absoluto es de 17 °C, el cual se ha registrado en la temporada de diciembre a marzo. Los meses menos cálidos son largos en el año. El mínimo de promedio anual es de 43% y se reporta en el mes de marzo. (Marrero, 2017)

La Geología de Piacoa como parte del Delta del Orinoco está constituida principalmente por rocas intrusivas silíceas del complejo Imataca. La composición y estructura tanto interna como superficial de todo el Delta del Orinoco, y los procesos por los cuales ha ido evolucionando a lo largo del tiempo sobre su cauce principal y la formación de la planicie deltaica, identifican sedimentos depositados continuamente desde el período del Plioceno, el Pleistoceno y el Holoceno (González de Juana *et al.*, 1980).

En términos generales, el Delta es una gran cuenca sedimentaria con estructura principalmente horizontal, sin elevaciones y afectada por procesos de subsidencia constante. El material dominante se compone de arenas finas, muy finas, con pocos limos y arcillas; expuestas a la acción fluvial y a la penetración del océano Atlántico.

METODOLOGIA

Las muestras fueron tomadas con barreno en más de 30 puntos a varias profundidades según metodología del Survey Soil (2010). Para el uso en laboratorio se tomaron al azar de 3 a 6 como replicas. Para los análisis se describe cada variable en estudio.

Densidad aparente (D_a): Corresponde a la relación de peso entre el volumen de una muestra expresada en gramos y centímetro cúbico (Figura 2), considerando el espacio poroso de la muestra sin tener agua, para este procedimiento se debe secar la muestra a 105 grados centígrados durante 24 horas y colocar la muestra en un envase con volumen conocido, metodología Manual de Suelo (UNELLEZ, 1998).

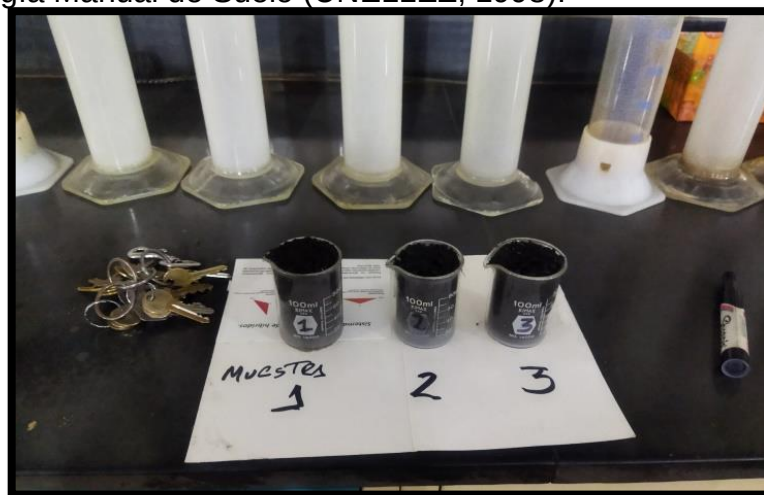


Figura 2. Envases con muestra de tubera para la determinación de la D_a .

Densidad de partículas o Densidad real (D_r): Su evaluación se realizó tamizando el material seco después y eliminado el contenido de agua por evaporación en horno a 105 grados centígrados, este valor representa la fracción del suelo eliminando todo el aire presente en la muestra, para ello se pesaron 100 g de muestra y se colocó en un balón de volumen conocido el cual se saturó con kerosene a temperatura ambiente a fin de eliminar todo el aire en la muestra y saturarlo hasta alcanzar el

volumen total del balón usado. Para este procedimiento se realizaron tres muestras a fin de tener un valor promedio.

Porosidad total: Comprende la relación entre la densidad real y la densidad aparente, siendo este un cálculo matemático el cual se expresa en relación porcentual o volumétrica, al restar el valor de densidad real menos el valor de densidad aparente.

Porosidad de aireación (EPT): se realiza con la colocación de una muestra sobre un cilindro y la muestra a carga constante de agua, es decir se lleva la muestra por encima de capacidad de campo y se mide cuanto para el volumen de agua por unidad de superficie contra un tiempo medido. Este valor obtenido vincula con el tamaño de los Poros vs. Velocidad, ya que implica la movilidad del agua por tamaño y retención en fuerza y la separación existente entre las partículas que conformen el material en estudio, según la formula siguiente:

$$EPT = (1 - (Da/Dr)) * 100$$

Donde:

EPT: Porosidad de aireación; Da: densidad aparente; Dr: densidad real

Capacidad de retención de humedad: Se relaciona a la capacidad de almacenar el agua o humedad en función de componentes de velocidad y porosidad, el cual puede retenerse por fuerzas entre intercambio químico de las partículas o la retención del espacio de los poros presentes en el material este se expresa en porcentaje o volumetría, este valor se determina saturando la muestra hasta alcanzar la capacidad de campo o el llenado de todo su espacio poros, midiendo el volumen usado.

Metales pesados (plomo, cromo e hidrocarburos): Con las muestras presentes se realizó una muestra compuesta y se evaluó por medio de equipo de absorción atómica, siguiendo la metodología de la Norma 117-SSAI (1994).



RESULTADOS.

Densidad aparente (Da).

La turba está condicionada en su relación de densidad por efecto de formación, es decir el material de donde se formó le genera la relación entre el peso y su volumen. Fernández *et al.* (1998), señalan valores de turba rubia en 0,06 y 0,01 g/cm³, y turba negra en 0,3 a 0,5 g cm³, los cuales difieren a los encontrados en los resultados de este trabajo que mostrar valores de 1,09 g/cm³, la no coincidencia de los valores se puede deber a que los materiales en estudio se mezclan con material de tipo mineral por efecto de deposición de los suelos circundantes. Los valores expresados en este trabajo según el Manual de taxonomía de suelo (Survey Soil, 2010) corresponden a un material de tipo orgánico mineral, ya que está clasificado por su valor y coloración (Tabla 1).

Tabla 1. Densidad Aparente Turba en la zona de Piacoa.

muestras	Peso envase (gr)	Peso envase+ muestra (gr)	Volumen (cm ³)	Densidad aparente (g/cm ³)
1	60,25	141,22	72,32	1,11
2	54,21	133,73	72,32	1,09
3	56,93	133,06	72,32	1,08

Densidad Aparente Promedio. 1,09 g/cm³

Los valores obtenidos de densidad aparente también juegan un papel importante en cuanto a transporte, almacenamiento y manejo del producto en forma comercial, otro punto que se debe considerar es que la densidad en este material puede cambiar en su estado natural o triturado por equipo para venta, ya que se genera un desfragmentado de las partículas de la turba en forma seca, generando densidades más pequeñas. La densidad aparente representa la relación masa de muestra vs el volumen de muestra integrado por el espacio poroso ya que la muestra debe secarse en horno durante 24 horas. En tendencia general los valores

representados por cargas orgánicas se encuentran cerca de 1 o menos, ya que su fuente es lignina u orgánica.

Densidad real (Dr).

Las propiedades físicas de los sustratos están íntimamente ligadas al tipo de material que las compone, es decir a su composición granulométrica, densidad, volúmenes de sólidos y poros y la relación entre ellos, a ello se debe la evaluación realizada en densidad real.

La densidad real, también llamada como peso específico comprende el peso sobre el volumen, la turba negra mostro valor promedio de $1,88 \text{ g/cm}^3$ (Tabla 2), el cual permite calcular un conjunto de datos asociados a porosidad y grado máximo de compactación el cual facilita un manejo en empacado y transporte. Si alguien preguntara cuanto puede comprimirse la turba para transportar en contenedores o envasar, la respuesta la tendría con el valor de densidad real. Para el caso comparativo con otros autores como Delgado *et al.*, (2016) quienes encontraron consiguió valores de $1,83 \text{ g/cm}^3$ y Fernández *et al.*, (1998), con valores comprendidos entre $1,65$ y $1,85 \text{ g/cm}^3$, los cuales son similares con los del estudio presentado.

Tabla 2. Densidad real de Turba en la zona de Piacoa.

Muestras	Peso muestra (g)	Volumen gastado (ml)	Dif volumen (ml)	Densidad real (g/cm^3)
1	20	88	12	1,66
2	20	90,5	9,5	2,10
3	20	89,5	10,5	1,90

Densidad real promedio $1,88 \text{ g/cm}^3$.

Capacidad de retención de humedad.

De acuerdo con Cabrera (1999), la porosidad total y específicamente su distribución en términos de porosidad de aire y retención de humedad son las características físicas más importantes para el crecimiento y

desarrollo de las plantas en sustrato, este autor también comparó diferentes turbas consiguiendo en promedio valores de 75,4 % siendo la menos porosa la Sogemix (72,2 %), seguida de Promix (76,1 %) y Biolán (78,0 %), con detección de diferencias significativas ($P \leq 0,05$) entre ellas.

Si recordamos que el contenido de humedad representa la diferencia presente entre el agua con la muestra saturada y la muestra seca en el horno, y permite inferir técnicamente cuanto en ese espacio puedo colocar con un líquido, para nuestro caso agua. El valor promedio de la muestra de turba negra es de 83,27% para retención de agua (Tabla 3), es decir el material puede capturar un alto contenido de agua en el espacio poroso. Esto no es del todo cierto ya que muchos sustratos pueden también repeler una cierta cantidad de agua por tener enlaces de otros elementos. Para el caso en estudio y su utilidad se puede asegurar que la turba puede acumular gran cantidad de agua mucho más que cualquier tipo de suelo mineral y cederla lentamente a las plantas. Por ello es una fuente de mantenimiento hídrico en la producción hortícola. Los valores encontrados por otros autores semejan mucho a los conseguidos por este estudio.

Tabla 3. Capacidad de retención de humedad en la zona de Piacoa.

muestras	Peso envase (gr)	Peso muestra (gr)	Muestra seca (gr)	Humedad (%)
1	91,07	210,04	112,91	81,64
2	102,68	190,86	117,38	83,32
3	98,99	188,56	116,55	80,39
4	60,25	133,45	72,397	83,4
5	54,21	119,90	63,188	86,33
6	56,93	128,82	68,031	84,54

Porcentaje de Retención de Humedad en promedio 83,27 %

Porosidad total (EPT).

La porosidad total no es más que el almacén que posee el suelo o sustrato como almacén en agua, un nivel ideal de porosidad total sería de

85 % (Baudoin *et al.*, 2002). Por otra parte, Pastor (2000) señala que la porosidad total alcanza su valor óptimo cuando supera el 85 %, en suelos orgánicos y Valenzuela y Gallardo (2002) indicaron que el volumen del contenedor es restringido por lo que las relaciones agua-aire del sustrato cobran gran importancia, reportando que un buen sustrato debe tener más del 85 % de la porosidad total.

Como fue acotado anteriormente, la respuesta seca y sin espacio poroso genera la densidad real y la densidad aparente no es más que la muestra con poros o vacíos, es decir, si tenemos el mismo volumen la diferencia de pesos es la porosidad o el aire entre las muestras evaluadas. Los valores resultantes en promedio conseguidos son de 41,46% en la porosidad (Tabla 4), representando valores más bajos a los de otros autores, asociado a los resultados de la densidad real y aparente. En Venezuela no se han reportado muchos trabajos comparativos en cuanto a la turba, quedando este como base para comparación de los mismos ya que no es muy común el uso de turba nacional la que se tiende a usar es importado desconociendo la fortaleza de la turba nativa.

Tabla 4. Porosidad Total en la zona de Piacoa.

muestras	Densidad aparente (g/cm ³)	Densidad real (g/cm ³)	Espacio poroso total (%)
1	1,11	1,66	33,13
2	1,09	2,10	48,09
3	1,08	1,90	43,15

Promedio de Espacio Poroso Total 41.46 %

En las muestras de turba analizadas existen dos tonalidades, una oscura o negra y otra marrón amarillenta o parda como la denominan internacionalmente, la diferencia del color está asociado a procesos de aireación para el caso de la oscura y la marrón o parda por la ausencia de oxígeno. En este estudio no se separó las muestras por color, se usó en mezcla, según fines de manejo. Por otra parte, este material orgánico



posee una retención de agua muy alto 83,27 % a ensayo laboratorio, sin embargo, existen reportes de 90 y 88 % en otros autores, Fernández *et al.*, (1998) reporta valores de turba rubia en 94% y en turba negra de 80 a 84%, similares a los encontrados, es decir por 1 m³ de extracción se estaría sacando entre un 18 a 20 % de material, lo cual genera una ventaja para extracción por succión y decantación o filtración, ya que el material es contiene mucha agua, en caso de realizar con extracción física o maquinaria de pala este debe ser en patio para que pierda la mayor cantidad de agua por gravedad. La densidad aparente del material posee una variación en el momento de extracción y después de su manejo industrial, es decir es menos denso al extraer 0.25 (ton/m³) y más denso después de secado con densidad aparente (turba con porosidad) 1,09 ton/m³, consecuencia del arreglo de las partículas secas las cuales pueden tener un evento fácil de material particulado fino.

Caracterización química de la turba de piacoa.

Plomo (Pb).

Para esta variable, Todd *et al.* (1996) indican que el plomo es un elemento toxico y afecta principalmente al sistema nervioso y reproductivo de hombres y mujeres. En el caso de los hombres, produce una disminución del número de espermatozoides y reduce la fertilidad en la mujer. En el caso de los niños, puede generar problemas de retardo mental, dificultades en el aprendizaje debido a danos del sistema nervioso (Assenato *et al.*, 1986), por esas razones, el Pb es considerado en la actualidad como el mayor contaminante químico.

La legislación en Venezuela no posee regulaciones que determinen la máxima concentración de plomo permitida en los suelos agrícolas o urbanos a partir de la cual se pudiera establecer el nivel de contaminación de un área determinada. Si se consideran válidos los valores señalados en

la literatura para otros países, los valores máximos serían inferiores a 500 mg g⁻¹ que de acuerdo a Mellor y Bevan (1999) es el máximo permitido para suelos no contaminados de acuerdo a la legislación de Inglaterra, establece un valor máximo de 150 µg g⁻¹. Tomando en cuenta el valor presentado por los resultados de laboratorio de 14,5 mg/kg el valor es muy bajo o insignificante lo que indica que no existe contaminación por este metal.

Cromo (Cr).

Las propiedades intrínsecas de los suelos determinan su calidad, así como su capacidad productiva y de amortiguador ambiental, existiendo la urgencia de controlar la contaminación como una vía para preservar la fertilidad e incrementar su productividad. La polución puede ser definida como un cambio indeseable en las características físicas, químicas o biológicas, que inciden negativamente en la salud de este ecosistema.

Referente a los desechos peligrosos un creciente interés ha estado dirigido hacia los residuos industriales contaminados con metales pesados (MP), dado por su gran toxicidad y persistencia en el ambiente. Los MP están presentes en los suelos de modo natural, estando relacionadas sus concentraciones con el material pétreo que interviene en el proceso de génesis de los suelos. En la mayoría de las veces estas concentraciones no ofrecen riesgo para la salud humana. Sin embargo, estos tenores iniciales pueden ser incrementados por actividades antrópicas que posibilitan la entrada adicional de estas sustancias al suelo.

Las regulaciones europeas (Bowley y Thornton, 1985) indican que los valores entre 200 y 50 mg/kg de cromo son considerados peligrosos; en nuestro caso el valor presente en la muestra de turba es inferior a 7,5 mg/kg, considerado el valor sin problema para normas internacionales, se puede señalar que este valor es proveniente de materiales geológicos presentes en la zona.

Hidrocarburos.

Los hidrocarburos son un grupo de compuestos orgánicos formados por carbono e hidrógeno. Aunque se pueden destilar de otros compuestos, generalmente se extraen del subsuelo en forma de petróleo (líquido), condensado y líquidos del gas natural (líquido por condensación), gas natural (gaseoso) e hidratos de metano (sólidos).

Para nuestro caso de estudio en hidrocarburos están asociados a evaluar si existe contaminación de la muestra de turba por normas nacionales e internacionales, que pudiesen afectar el sustrato a conjugar para establecimiento de plántulas o restauración de suelo. La muestra evaluada de turba a nivel de hidrocarburo aparece como traza, o con valor cercano a cero (0) indicando esto que no existen problemas por presencia de hidrocarburos.

A continuación, en la Tabla 5, se presenta un resumen de los valores obtenidos de las variables analizadas

Tabla 5. Resumen de los resultados arrojados del análisis físico-químicos de la turbera en la zona de Piacoa.

Variables	Valor	Unidad	Método
Plomo	Menor de 14,5	mg/kg	Absorción atómica
Cromo	Menor de 7,5	mg/kg	Absorción atómica
Hidrocarburos	Traza	mg/kg	Absorción atómica
Densidad Aparente	1,09	g/cm ³	Volumetría
Densidad Real	1,88	g/cm ³	Volumetría
Porcentaje de humedad	83,27	%	Volumetría estufa
Espacio poroso total	41,46	%	Volumetría estufa
Diámetro promedio poros	30 a 15	micras	
Aireación	5,8 y 7,6	%	
Agua fácil de extraer	33,2	%	



Los valores químicos anteriores de plomo, cromo e hidrocarburos no representan alteraciones de tipo antrópica, es decir no son contaminantes, por el contrario, indican una calidad en la turba excelente, ya que no sería problema en aplicación en huertos, naves de cultivos o invernaderos u otra modalidad de manejo en uso de turba. Para el caso de la densidad aparente y densidad real, los valores nos indican que es un material de tipo orgánico mineral, que influencia el comportamiento entre el estado sólido de la materia y el intercambio aire nutriente (matriz de fluidez), que condiciona una respuesta suelo – agua –planta en desarrollo y producción, la valoración entre densidad real y densidad aparente juega un rol de la porosidad que es donde el agua se trasloca (movilidad) brindando una fuente de aporte al cultivo, si comparamos una arena con la turba el agua en la arena se mueve mucho más rápido generando un déficit por ese movimiento, o paso rápido, para el caso de la turba esa agua que tiene movimiento este se realiza más lento producto de que existen poros de menor tamaño pero en mayor cantidad, también existen ligamentos o sustancias como lignina, ácidos húmicos entre otras, y la propia conformación entre aniones y cationes que capturan el agua de forma molecular para después cedérsela a las plantas.

La condición antes discutida se asocia a suelos de tipo Francos (fracción limo, arena y arcilla similares) que diferencia a la turba por tener mayor valor de retención en agua; un valor fácil de observar es la retención de humedad en la muestra que alcanza un 83%, y un espacio poroso total de 41 % es decir existe una alta fracción en la turba que puede guardar agua, imaginemos un tanque con agua al cual abastecemos cada 10 días si fuese arena al cabo de 1 hora no tenemos agua pero en el caso de la turba tendríamos agua probablemente durante esos 10 días consecuencia a que esta retenida por el diámetro de los poros (30 a 15 micras) y la capacidad de ceder lentamente esa agua a las plantas. Es por eso que todos los autores coinciden en que a mayor contenido de carga orgánica



en el suelo mejor será el comportamiento físico químico y biológico para las plantas. No tenemos nada que envidiar a otras turbas internacionalmente por el contrario podemos darnos el lujo de indicar que tenemos una turba de muy alto potencial o de altísima calidad.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos fueron densidad aparente de 1,09 g/cm³, densidad real 1,88 g/cm³ espacio poroso total 41,45%, retención de humedad 83,27%, siendo estos valores de muy buenas características para el uso como sustratos en viveros, floricultura o huertos.

La alta retención de agua facilita que las plantas puedan soportar estrés en riego y producción de plántulas de tipo hortícola, además de brindar aportes de nutrientes.

En cuanto a los valores en metales pesados cromo es de 7,6 mg/kg, Plomo 14,5 mg/kg e hidrocarburos traza (0), siendo estos más bajos a los exigidos por normas para importación de este producto.

Los valores obtenidos en este trabajo permiten comparaciones con otras turbas de otros lugares y son referencia para futuras investigaciones.

Las reservas existentes de turba en el sector de Piacoa, Venezuela pueden ser una nueva fuente de entrada económica para el sector en estudio.

Se recomienda realizar trabajos en mezcla de sustratos con diferentes cultivos para valorar desarrollo y producción con este material (Turba).

REFERENCIAS

Assenato, G., Paci, M., Baser, R., Molinini, R., Candela, B., Altamura, R., & Giorgino, R. (1986). Sperm count suppression without endocrine

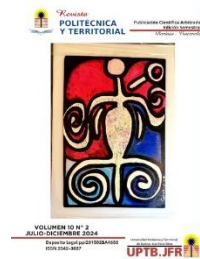
- dysfunction in lead-exposed men. *Archives of Environmental Health*, 41(4), 387-390.
- Baudoin, W., Nisen, M. A., Grafiadellis, H., Verlodt, R., Jiménez, O., De Villele, G., La Malfa, V., Zabeltitz, P., Martínez, J., Garnaud, & Monteiro, A. (2002). El cultivo protegido en el clima mediterráneo. *En Medios y técnicas de producción: Suelo y sustratos* (pp. 143-182). FAO
- Bowley, S.H.U. y Thornton, D. (1985). *Environmental Geochemistry and Health*. Kluwer Academic Publ., Londre, Hingham. MA
- Cabrera, R. (1999). Propiedades, uso y manejo de sustratos de cultivo para la producción de plantas en maceta. *Revista Chapingo México: Serie Horticultura*, 5(1), 5-11.
- Delgado, M., Miralles, R., Masaguer, A., & Sánchez, J. (2016). Estudio de turba y residuos avícolas procedentes de pollos de engorde como componentes de sustrato de cultivo. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 32(4), 455-462.
- Fernández, M., Aguilar, M., Carrique, J., Tortosa, J., García, C., López, M., y Pérez J. (1998). Suelo y medio ambiente en invernaderos. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Sevilla. 25 p.
- González de Juana, C., Iturrálbe de Arozena, J.M. y Picard-Cadilat, X. (1980). *Geología de Venezuela y sus cuencas petrolíferas*. Ediciones Foninves Caracas, Venezuela. 1031 pp.
- Marrero, C. (2017). Introducción a los métodos para clasificar, identificar, caracterizar y delimitar los humedales de agua dulce de Venezuela. *BioLlania Especial* N°14.
- Marrero, C., Niño, M., Canelones, D., Antonucci, F., & Rodríguez, D. (2024). Tropical wooded peatland in Delta Amacuro State, Venezuela. *Wetland Science and Practice*, 42(1), 86-96



- Mellor, A., & Bevan, R. (1999). Lead in the soil and stream sediments of an urban catchment in Tyneside UK. *Water Air and Soil Pollution*, 112(1), 327-348.
- Norma 117- SSAI ,1994. Norma Oficial Mexicana NOM-117-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica. secretaria de salud, México DF. Pg. 27.
- Pastor, J. (2000). Utilización de sustratos en viveros. *Terra*, 17(3): 231-235.
- Ramsar (2018). Lineamientos para inventarios de turberas tropicales a fin de facilitar su designación como sitios Ramsar (Nota informativa Ramsar) Publicado por la Secretaría de la Convención de Ramsar. © 2018 Secretaría de la Convención de Ramsar.
- Survey Soil (2010). *Clave para Taxonomía de Suelos*, Décima Edición. Departamento de agricultura de los Estados Unidos. 325 p.
- Todd, A., Wtmur, J., Moline, H., & Landrigan, R. (1996). Unraveling the chronic toxicity of lead: An essential priority for environmental health. *Environmental Health Perspectives*, 104(2), 141-146.
- UNELLEZ (1998). *Manual de laboratorio de suelo*. Catedra Edafología. Publicación UNELLEZ, pg.79
- Valenzuela, O. y Gallardo, C. (2002). *Sustratos Hortícolas. Un Insumo Clave en los Sistemas de Producción de Plantines*. XXV Congreso Argentino de Horticultura y 1° Encuentro Virtual . <http://www.inta.gov.ar/ediciones/idia/horticola/hortalizas03.pdf>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



DETERMINACIÓN DEL GRADO DE INFESTACIÓN POR *Varroa destructor* EN COLONIAS DE *Apis mellífera* (HÍBRIDO AFRICANIZADO)

DETERMINATION OF THE DEGREE OF INFESTATION BY *Varroa destructor* IN COLONIES OF *Apis mellifera* (AFRICANIZED HYBRID).

Ingrid Nereida Cárdenas^{1,3}, José G. Espinoza^{1,2,4} y José V. Rodríguez L.^{1,2,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³nereidacardenas@gmail.com; ⁴jgespi9432@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-6990-5746>) ⁵jvrodriquez65@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0006-3073-8446>)

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue determinar el grado de infestación por *Varroa destructor* en colonias de abejas (*Apis mellifera*) en periodo lluvioso pertenecientes a la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela en el estado Barinas. Se seleccionaron aleatoriamente 4 colonias de abejas manejadas en colmenas Langstroth. Se realizó un muestreo forético (externo) en primera instancia y posteriormente en celdas de cría de obreras y de zánganos (operculadas) dada la biología del agente causal. La revisión en abejas adultas en el total de las colonias evaluadas, identificadas como: 1,3,7 y 12 promediaron 1,03% de infestación, siendo la número 7 la que arrojó mayor grado (2,33 %), valor todavía muy inferior al 5% considerado el umbral de alta incidencia externa. La cuantificación en crías promedió 1,04%, no obstante, en el 50% de las colonias evaluadas no se evidenció infestación. Es de destacar que la colonia número 12, cuya muestra estaba compuesta por crías de zánganos, fue la de mayor valor (3,33 %). Los resultados indican que los niveles de infestación por el ácaro *Varroa destructor* tanto en abejas adultas como en crías son bajos y tolerables para las colonias de *Apis mellifera* en el sector y época evaluada.

Palabras clave

Colonias, *Apis mellifera*, *Varroa destructor*, abeja, forético.

Recibido: 2024-10-24 /Revisado: 2024-11-09/ Aceptado: 2024-11-29/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 744-755



DETERMINATION OF THE DEGREE OF INFESTATION BY *Varroa destructor* IN COLONIES OF *Apis mellifera* (AFRICANIZED HYBRID).

Ingrid Nereida Cárdenas^{1,3}, José G. Espinoza^{1,2,4} y José V. Rodríguez L.^{1,2,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³hereidacardenas@gmail.com; ⁴jgespi9432@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-6990-5746>) ⁵jvrodriquez65@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0006-3073-8446>)

ABSTRACT

The objective of the work was to determine the degree of infestation by *Varroa destructor* in bee colonies (*Apis mellifera*) in the rainy season belonging to the Academy of Agricultural Sciences of Venezuela in the state of Barinas. Four colonies of bees managed in Langstroth hives were randomly selected. A phoretic (external) sampling was carried out in the first instance and subsequently in breeding cells of workers and ditches (operculated) given the biology of the causal agent. The review of adult bees in the total number of colonies evaluated, identified as: 1,3,7 and 12, averaged 1.03% infestation, with number 7 being the one that showed the highest degree (2.33%), a value still very high. less than 5% considered the threshold of high external incidence. The quantification in offspring averaged 1.04%, however, in 50% of the colonies evaluated, no infestation was evident. It is noteworthy that colony number 12, whose sample was composed of baby drones, was the one with the highest value (3.33%). The results indicate that the levels of infestation by the *Varroa destructor* mite in both adult bees and brood bees are low and tolerable for *Apis mellifera* colonies in the sector and season evaluated.

Keywords

Colonies, *Apis mellifera*, *Varroa destructor*, bee, phoretic.

Received: 2024-10-24 / Revised: 2024-11-09/ Accepted: 2024-11-29/ Published: 2024-12-28 / Pages 744-755



INTRODUCCIÓN

La apicultura viene enfrentando grandes desafíos por el uso indiscriminado de pesticidas, contaminación por transgénicos, crecimiento de las zonas urbanas y el parasitismo, los cuales frenan su crecimiento y desarrollo (Martínez-González *et al.*, 2018). Por su parte, Guichard *et al.*, (2020), indicaron que estos factores vienen ocasionando una disminución de la población mundial de abejas, siendo el ácaro *Varroa destructor* y los virus que vectoriza uno de los principales problemas. En este orden de ideas, Guzmán *et al.*, (2010) señalaron que el ácaro *Varroa destructor*, anteriormente *Varroa jacobsoni* Oudemans, está distribuido en la mayor parte del mundo y es considerado una de las peores plagas de las abejas. El impacto de *Varroa* depende del grado de infestación de las colmenas afectadas; en este sentido Guzmán y Correa (1999) reportaron que una infestación baja, causa daños ligeros, mientras que una infestación severa puede acabar por completo con las colmenas.

Como medida preventiva y rutinaria en todo apiario Underwood y López (2023) reseñaron que el lavado con alcohol es el método más preciso para monitorear las poblaciones de ácaros, especialmente para apiarios con muchas colonias, ya que muestrear el 20% de las colonias proporciona información suficiente acerca de las poblaciones de *Varroa* del apiario. Los umbrales económicos varían y su objetivo es mantener los niveles de ácaros por debajo o cerca de una abundancia promedio de 2 ácaros por cada 100 abejas. Aunque estos autores enfatizan que es un número muy bajo, el cual se puede mantener usando prácticas que varían entre culturales y químicas.

En lo que a producción de miel se refiere; en una investigación llevada a cabo en México por Medina *et al.*, (2011) a partir del análisis de regresión y correlación se observó que al incrementarse el nivel de infestación por *Varroa* en abejas africanas adultas se redujo la producción de miel por colonia en una relación de 52.8 g. de miel por cada valor porcentual de *Varroa*, estos investigadores indicaron también que el 19 %



de la variación que ocurre en la producción de miel se debe a esta parasitosis. Por otra parte, en estudios realizados en Portugal con abejas de origen europeo (*Apis mellifera carnica*), se observó que las colonias infestadas por varroa produjeron 45 % menos miel que colonias no infestadas (Murilhas, 2002).

Las evidencias científicas señalan el impacto negativo del ácaro sobre la producción de miel en diferentes localidades y sobre diferentes genotipos de abejas; sin embargo Masaquiza *et al.*, (2019) en una revisión sobre varroasis y mecanismos de defensa de *Apis mellifera*, concluyeron que ciertas poblaciones de abejas logran convivir con el ácaro, pues sus mecanismos les permiten mantener tasas de infestación en rangos permisibles, destacando además que en la actualidad existe la tendencia a incluir estos mecanismos en planes de mejoramiento. En este sentido los estudios de tendencias en el número de muestras positivas (NMP) y nivel de infestación (NI) sirven de base para determinar la estrategia de tratamiento (Ruíz *et al.*, 2012).

En el presente estudio se planteó determinar el grado de infestación por el ácaro *Varroa destructor* en colonias de abejas africanizadas (*Apis mellifera scutellata*) pertenecientes a la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV). Los datos obtenidos en este trabajo representan el punto de partida de una investigación en desarrollo que se ejecuta en el apiario de la ACAV y que evalúa la eficacia de aceites esenciales (orgánicos) de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y orégano (*Oreganum vulgare*) en el control de la varroasis, que puede considerarse en Venezuela la enfermedad que mas afecta a las colonias de abejas y que repercute directamente en la baja productividad de los apiarios.

El enfoque está orientado a evitar la habitual tendencia mundial a la utilización de agrotóxicos (acaricidas sintéticos), ya que de acuerdo con Mitton *et al.*, (2022) se ha generado una fuerte presión de selección sobre



las poblaciones de ácaros a estos compuestos, provocando la aparición de resistencia en distintas regiones del mundo. Estos compuestos químicos afectan a las abejas, contaminan los productos de la colmena (miel, polen, cera y propóleos), atentan con la salud de los productores apícolas, su familia y el ambiente.

TEORÍAS Y MÉTODOS

La investigación está planteada bajo el enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva, de campo y aplicada (Arias, 2012). El diagnóstico se realizó en colonias de *Apis mellifera scutellata*, pertenecientes a la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), ubicada en el sector Quebrada Negra (Coordenadas 8°54'41"N, 70°4'42"E), municipio Alberto Arvelo Torrealba, estado Barinas.

Durante la estación lluviosa (junio 2024), se cuantificaron 22 colmenas y se seleccionaron al azar 4 colonias; equivalentes a 20 % del total, de acuerdo a lo establecido en la metodología referente a evaluación de infestación por el acaro *Varroa destructor*. Vale resaltar que las colmenas de este apiario nunca recibieron tratamiento químico antivarroa ni ninguna otra medida de control.

Para la determinación de infestación por *V. destructor* se realizaron muestreos a colonias de abejas adultas y crías de obreras y zánganos a comienzos del periodo lluvioso. El examen de las abejas adultas se llevó a cabo mediante el método de De Jong *et al.*, (1982), conocido comúnmente como método del frasco. El procedimiento consistió en tomar una muestra por cada una de las 4 colmenas seleccionadas, de aproximadamente 300 abejas, las cuales fueron introducidas en frascos de vidrio de 500 ml. (con tapa) contentivos de solución de detergente y agua.

Cada muestra fue identificada con el número de la colmena y analizada en el laboratorio, sometiéndolas a enjuagado individualmente y



haciéndolas pasar por un doble tamiz; N° 10 (para retener las abejas) y N° 80 (para capturar los ácaros). Finalmente se realizó conteo de ácaros y abejas presentes. La inspección de las crías se efectuó de acuerdo a lo descrito en el Método de Prueba para la Evaluación de Efectividad en Acaricidas para el Control de la Varroa (1997); en este sentido, se realizó la apertura de celdas de marcos (ambos lados) con abundantes crías operculadas extraídas el mismo día del diagnóstico, en un rango que osciló entre 60 y 120, alineadas desde la parte superior derecha hasta la inferior izquierda del marco de cría. Con la utilización de una aguja entomológica se extrajeron las crías objeto de revisión.

De igual forma se inspeccionó el interior de la celda para detectar excreciones que también indicarán presencia del parásito; posteriormente con la ayuda de una lupa electrónica se determinó el número de crías parasitadas. Con los resultados obtenidos, se determinaron los valores porcentuales de infestación de las colonias, dividiendo el número de ácaros colectados entre la cantidad de abejas y/o celdas muestreadas multiplicadas por 100, según fuese el caso

RESULTADOS

En el cuadro 1, se muestra los niveles de infestación por *V. destructor* en abejas adultas.

Cuadro 1.

Grado de infestación por *Varroa destructor* en abejas (*Apis mellifera*) adultas.

Cantidad	N°. de la colmena	N°. de abejas	N°. de varroas	Infestación (%)
1	1	362	5	1,38
2	3	396	4	1,01
3	7	300	7	2,33
4	12	282	5	1,77
Media				1,62



Nota: Datos obtenidos de la evaluación realizada en laboratorio de la ACAV (2024)

De cuadro se desprende que la mayor tasa de infestación en abejas adultas se encontró en la colmena N° 7 (2,33), no obstante, los valores porcentuales promediados (1,62%) muestran un grado de afectación por *V. destructor* inferior al 5% considerado de acuerdo con Hood (2000) y La Guía Técnica para la Lucha y Control de la varroosis y Uso Responsable de Medicamentos Veterinarios Contra la Varroa (2019) como el umbral de riesgo.

Es importante destacar que la valoración forética de la parasitosis representa una herramienta de evaluación rápida, aunque se debe tener en cuenta que la cantidad de ácaros registrados en abejas adultas siempre será significativamente inferior a las presentes a nivel de crías operculadas. Tomando en cuenta que la evaluación se realizó en periodo lluvioso se pudiera atribuir a este aspecto la baja presencia del patógeno en las colonias evaluadas, a este respecto Ruíz *et al.*, (2012) sugirieron que no existe una marcada estacionalidad en el año para la presentación de la varroosis, es decir, el mes del año y factores asociados con el mismo, no influyen en el crecimiento estacional de las poblaciones del ácaro

Seguidamente, en el cuadro 2 se presenta los datos de infestación por *V. destructor* en crías cerradas.

Cuadro 2.

Grado de infestación en por *V. destructor* en larvas (celdas operculadas) de *Apis mellifera*.

Cantidad	N°. de la colmena	N°. de abejas	N°. de varroas	Infestación (%)
1	1	120	0	0,00
2	3	120	1	0,83
3	7	60	0	0,00



4	12	60	2	3,33
Media				1,04

Nota: Datos obtenidos de la evaluación realizada en laboratorio de la ACAV (2024)

Del cuadro anterior se puede destacar que el 50% de las colmenas muestreadas no evidenció niveles de infestación en crías, la otra mitad manifestó una afectación que se puede considerar moderada, aunque resalta el hecho de que la muestra de la colmena número 12 compuesta por crías de zánganos fue la de mayor incidencia (3,33%). A este respecto, Beaupaire *et al.*, (2015) reseñaron que en la abeja *A. cerana*, el ácaro no causa daños graves, debido a que sólo se reproduce en celdas de cría de zángano, pero en *A. mellifera* lo hace tanto en celdas de zángano como de obreras.

Aunque estos datos señalan una baja afectación por *V. destructor*, su presencia no debe ser subestimada dada su eficacia reproductiva, además que de acuerdo con Yañez *et al.*, (2020) hay más de 20 virus conocidos identificados en las abejas melíferas, y se ha demostrado que *V. destructor* puede actuar como vector del virus del ala deformada (DWV), el virus de la parálisis aguda de las abejas (ABPV), el virus de la abeja de Cachemira (KBV) y el virus de la parálisis aguda israelí (IAPV), entre otros.

A pesar de lo antes descrito, es relevante referenciar que Graciano *et al.*, (2018), concluyeron que las abejas africanizadas han desarrollado comportamientos de resistencia natural que les han permitido regular los niveles de infestación de *V. destructor* en sus colonias, destacando además los citados autores que estos mecanismos de control son un valioso insumo para fortalecer programas de mejoramiento genético sostenibles, lo que permitirá tener colonias con mejores condiciones sanitarias, evitando el uso de acaricidas que comprometan la salud tanto de las colonias como de los productos generados.

De acuerdo con Masaquiza *et al.*, (2019), la solución para el control y tratamiento de varroa de forma sostenible está ligada al conocimiento de la biología del ácaro y de los mecanismos innatos de defensa que les permiten a las abejas tolerar la presencia del parásito. Es necesario destacar que la cuantificación del número de ácaros presentes en las abejas adultas o en la cría de obrera solo puede ser utilizada de forma indicativa para el diagnóstico (Padilla *et al.*, 2015).

CONCLUSIONES

Los bajos niveles de infestación por *Varroa destructor* registrados en las colonias de abejas africanizadas evaluadas, pueden estar asociados a mecanismos naturales de control de *Apis mellifera scutellata*.

Aun cuando se evidenció que la afectación por *V. destructor* no representa un grave peligro para las colmenas de *A. mellifera* en estudio, se debe realizar perentoriamente una investigación (postcosecha) para determinar la eficacia de productos orgánicos en el control del acaro.

RECOMENDACIONES

Evaluar la eficacia en el control de *Varroa destructor* de productos orgánicos, como por ejemplo aceites de plantas aromáticas de: orégano (*Oreganum vulgare*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), romero (*Rosmarinus officinale*), artamisa (*Artemisia vulgaris*), entre otras.

Experimentar otras formas de aplicación de plantas aromáticas tales como: ahumado con hojas deshidratadas, nebulización con macerado de hojas verdes, espolvoreado con hojas secas finamente molidas y colocación de material fresco internamente en la colmena.



REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. (6th ed.) Caracas: Editorial Episteme.
- Beaurepaire, A., Truong, T., Fajardo, A., Dinh, T., Cervancia, C., & Morit, R. (2015). Host specificity in the honeybee parasitic mite *Varroa* spp. in *Apis mellifera* and *Apis cerana*. *PLOS ONE*, 10(8), Article e0135103. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135103>
- De Jong, D., Roma, A., & Gonçalves, L. (1982). A comparative analysis of shaking solutions for the detection of *Varroa jacobsoni* on adult honeybees. *Apidologie*, 13(3), 297-306.
- Graciano, L., Idárraga, J., Uribe, S., & Idárraga, H. (2018). Reporte de mecanismos de defensa natural de abejas africanizadas contra *Varroa destructor* (Mesostigmata: Varroidae). *Revista de la Facultad de Ciencias*, 7(2).
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2019). Guía técnica para la lucha y control de la varroosis y uso responsable de medicamentos veterinarios contra la Varroa. https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/guiavarroafinalveterinarios_tcm30-421799.pdf
- Guichard, M., Dietemann, V., Neuditschko, M., & Dainat, B. (2020). Advances and perspectives in selecting resistance traits against the parasitic mite *Varroa destructor* in honey bees. *Genetics Selection Evolution*, 52(1), 71-85 <https://doi.org/10.1186/s12711-020-00591-1>
- Guzmán, N., & Correa, A. (1999). Selección de abejas melíferas (*Apis mellifera*) resistentes al ácaro *Varroa jacobsoni* Oudemans. *Veterinaria México*, 27(2), 149-155.
- Guzmán, E., Eccles, L., Calvete, Y., McGowan, J., Kelly, P., & Correa, A. (2010). *Varroa destructor* is the main culprit for the death and

- reduced populations of overwintered honeybee (*Apis mellifera*) colonies in Ontario, Canada. *Apidologie*, 41(4). <https://doi.org/10.1007/s13592-010-0025-6>
- Hood, W. (2000). Varroa mite control in South Carolina. Clemson Cooperative Extension. http://www.clemson.edu/extension/beekeepers/factsheets/varroamite_control_in_sc.htm
- Martínez-González, E., Arroyo-Pozos, H., Aguilar-Gallegos, N., García-Álvarez, J., Santoyo-Cortés, V., & Aguilar-Ávila, J. (2018). Dinámica de adopción de buenas prácticas de producción de miel en la península de Yucatán, México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 9(1), 48-67. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v9i1.4366>
- Masaquiza, D., Curbelo, L., Díaz, B., & Arenal Cruz, A. (2019). Varroasis y mecanismos de defensa de la abeja melífera (*Apis mellifera*). *Revista de Producción Animal*, 31(3), 76-87.
- Medina, C., Guzmán E., Aréchiga C., Aguilera J., & Gutiérrez F. (2011). Efecto del nivel de infestación de *Varroa destructor* sobre la producción de miel de colonias de *Apis mellifera* en el altiplano semiárido de México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 2(3), 313-317.
- Mitton, G., Meroi, F., Cooley, H., Fernández, G., Eguaras, J., Ruffinengo S., & Maggi M. (2022). Más de sesenta años viviendo con *Varroa destructor*: una revisión de la resistencia a los acaricidas. *International Journal of Pest Management*. <https://doi.org/10.1080/09670874>
- Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (1997). *Método de prueba para la evaluación de efectividad en acaricidas para el control de la varroa*. Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección zoosanitaria. Documento en línea en: <https://www.dof.gob>.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4892788&fecha=01/09/1997#gsc.tab=0

Murilhas, A. 2002. *Varroa destructor* infestation impact on *Apis mellifera* carnica capped worker brood production, bee population and honey storage in a Mediterranean climate. *Apidologie*, 33(3).

Padilla, A., Gil, S., & Flores, J. (2015). Reliability of the main field diagnostic methods of *Varroa* in honey bee colonies. *Archivos de Zootecnia*, 64(246), 161-166.

Ruiz-Flores, Agustín, Ramírez-Hernández, Emmanuel, Maldonado-Simán, Ema, Palafox-Guillén, Joyce, Ochoa-Torres, Esperanza, & López-Ordaz, Rufino. (2012). Incidencia y nivel de infestación por varroasis en abejas (*Apis mellifera*) en el laboratorio de identificación y diagnóstico apícola de 2002 a 2006. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, 18(2), 175-182.

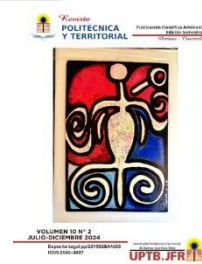
<https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2011.03.023>

Underwood, R. y López, M. 2023. *Métodos para el control de Varroa destructor: Un enfoque de manejo integrado de plagas*. The Pennsylvania State University. Disponible en: Alternative media on request.

Yañez O, Piot N, Dalmon A, de Miranda JR, Chantawannakul P, Panziera D, Amiri E, Smagghe G, Schroeder D, Chejanovsky N. (2020). Bee Viruses: Routes of Infection in Hymenoptera. *Front Microbiol*. <https://doi:10.3389/fmicb.2020.00943>



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE “*Musa AAB* SUBGRUPO PLÁTANO HARTÓN” EN DIFERENTES DENSIDADES DE SIEMBRA

AGRONOMIC BEHAVIOR OF “*Musa AAB* SUBGRUPPO PLATANO HARTON” AT DIFFERENT SEEDING DENSITIES

Enio Augusto Torres Moncayo^{1,3,4} y Joalys del Valle Ortiz Pernia^{1,2,3,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Compañía Anónima Nacional de Telecomunicaciones Venezolana, ³Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ⁴eniotorres0@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-5556-3247>), ⁵joalys@gmail.com (<https://orcid.org/0009000839373660>)

RESUMEN

El cultivo de plátanos representa una actividad agrícola de gran importancia para Venezuela. Su producción tiene un alcance territorial extenso en el país de acuerdo a las capacidades de adaptación del cultivo y sus métodos de siembra. En el presente artículo se comparó el comportamiento vegetativo de *Musa AAB* subgrupo Hartón en cuanto a parámetros de altura, número de hijos y de hojas, bajo diferentes densidades de siembra durante un período de ocho meses desde la plantación, donde se presenta informe parcial del ensayo experimental, fundamentado en el análisis estadístico de los datos recabados en campo. Los resultados arrojaron que el comportamiento vegetativo de *Musa AAB* subgrupo Hartón es mayor en la densidad de 2x2 m en cuanto a parámetros de altura, sin embargo, las variables número de hijos y de hojas no mostraron diferencias significativas para dicha densidad, estos resultados permiten realizar una serie de recomendaciones para optimizar el manejo agronómico del cultivo en zonas con condiciones adaptativas similares. La investigación en curso se desarrolla en la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, Caserío Quebrada Negra, parroquia Rodríguez Domínguez del municipio Alberto Arvelo Torrealba, Estado Barinas.

Palabras clave

Plátano, *Musa*, Hartón, densidad, Barinas

Recibido: 2024-10-28 /Revisado: 2024-11-28/ Aceptado: 2024-12-01/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 756-773



AGRONOMIC BEHAVIOR OF “*Musa* AAB SUBGRUPPO PLATANO HARTON” AT DIFFERENT SEEDING DENSITIES

Enio Augusto Torres Moncayo^{1,3,4} y Joalys del Valle Ortiz Pernia^{1,2,3,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Compañía Anónima Nacional de Telecomunicaciones Venezolana, ³Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ⁴eniotorres0@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0000-5556-3247>), ⁵joalys@gmail.com (<https://orcid.org/0009000839373660>)

ABSTRACT

The cultivation of bananas represents an agricultural activity of great importance for Venezuela, due to its importance in the Venezuelan diet. Its production has an extensive territorial scope in the country according to the adaptability of the crop and its sowing methods. In this article, the vegetative behavior of *Musa* AAB subgroup Hartón was compared in terms of height parameters, number of offspring and leaves, under different planting densities during a period of eight months from planting, where a partial report of the experimental trial is presented, based on the statistical analysis of the data collected in the field. The results showed that the vegetative behavior of *Musa* AAB subgroup Hartón is greater in the 2x2 m. density in terms of height parameters, however, the variables number of children and leaves did not show significant differences for this density, these results allow making a series of recommendations to optimize the agronomic management of the crop in areas with similar adaptive conditions. The current research is being carried out at the Academy of Agricultural Sciences of Venezuela, Quebrada Negra hamlet, Rodríguez Domínguez parish, Alberto Arvelo Torrealba municipality, Barinas State.

Keywords

Banana, *Musa*, Hartón, density, Barinas

Received: 2024-10-28 / Revised: 2024-11-28/ Accepted: 2024-12-01/ Published: 2024-12-28 / Pages:756-773



INTRODUCCIÓN

El cultivo de plátano por su importancia en la dieta del venezolano, requiere el conocimiento de los cambios anatómicos y morfológicos que atraviesan las plantas en sus diversas etapas de crecimiento, los cuales son fundamentales para comprender el desarrollo de las mismas. A partir de allí, es posible diseñar métodos eficientes de manejo agronómico y de programación de cultivos para aumentar su productividad.

Entre las principales limitantes para el cultivo de “*Musa* AAB subgrupo plátano Hartón” en el contexto venezolano se encuentran, por un lado, la falta de material vegetal de calidad (libre de plagas) y, por el otro, un manejo inadecuado de las densidades de siembra con bajos rendimientos y una alta incidencia de plagas. Así como lo indica Terán (2017), las limitantes señaladas indican la necesidad de desarrollar investigaciones para mejorar la calidad del material vegetal y el establecimiento de nuevas áreas de cultivo, así como para el estudio experimental de nuevas densidades de siembra que permitan mejorar los rendimientos y la calidad del cultivo.

El sistema de producción que predomina en Venezuela es el de plantación permanente, en el que se mantiene en producción a lo largo del tiempo, siendo utilizado por grandes, medianos y pequeños productores y por productores de subsistencia. En el sistema de cultivo de alta densidad, introducido en los últimos años, el plátano es manejado como si se tratara de un cultivo anual, sin embargo, hasta hoy sólo una parte reducida de la superficie total dedicada a la producción de plátano es manejada bajo este sistema Abreu *et al.* (2007).

Este artículo es un avance de investigación sobre comparaciones paramétricas de variables de crecimiento y desarrollo del cultivo de plátano en diferentes densidades de siembra. La tecnología generada para el cultivo de plátano en altas densidades de siembra constituye una alternativa rentable para el agricultor, este método considera a la plantación



como un cultivo anual, eliminando la plantación una vez que se han cosechado todos los racimos y sembrando nuevamente con cormos nuevos ya que mantenerla por más de un ciclo no es económico. Según Belalcázar *et al.* (1998), el manejo del cultivo de plátano como cultivo anual o alta densidad, es de difícil aceptación por parte de los productores porque aparentemente no justifican eliminar una plantación en pie y porque, además, esta forma de manejo difiere completamente del manejo tradicional de plátano o baja densidad.

El empleo de la tecnología de altas densidades de siembra, se ha aplicado con éxito en los cultivos del cacao y café y en Colombia, y, según Belalcázar *et al.* (1998) e Infoagro (s/f) su aplicación en el cultivo de plátano extiende los tiempos de floración y cosecha. En Venezuela, específicamente, en el estado Zulia, Nava (1987) y Nava *et al.* (1984), señalan que, con la aplicación de esta tecnología se han reportado rendimientos de hasta de 35 ton/ha, con 2.500 a 3.000 plantas/ha, reduciéndose los rendimientos a densidades mayores a 3.333 plantas/ha, apreciación compartida por Belalcázar *et al.* (1998) y Delgado *et al.* (2008).

Por otro lado, el empleo de la alta densidad de siembra a 2.500 plantas/ha con un colino y a un ciclo de producción, según Belalcázar *et al.* (1998) permitió obtener una mayor cantidad de racimos por superficie, mayor masa de los racimos y frutos, así como plantas con mayor circunferencia de pseudotallo y mayor número de hojas en las etapas de floración y cosecha.

Investigadores como Cayón *et al.* (2004) y Cayón (1992), señalan que el manejo de la densidad poblacional es un método que permite regular la cantidad de luz que reciben los cultivos, haciendo un uso eficiente de la luz durante las etapas iniciales de su crecimiento. De este modo, las densidades de siembra pueden modificarse, utilizando diferentes arreglos de siembra y variando las distancias entre individuos e hileras; así las densidades de siembra influyen en el crecimiento y desarrollo de las plantas dada la competencia por la luz que se genera entre ellas.



Entre las prácticas adecuadas para mantener una alta densidad de siembra, mejorar la masa del racimo y controlar plagas se tiene, el deshije cada 21 días, el desflorado y el desmane de falsas manos (Infoagro, s.f), así mismo, para asegurar una buena producción es necesario asegurar la sanidad de la semilla, evitando la transmisión de plagas diseminadas por las mismas, como lo señalan varios autores citados por Cedeño *et al.* (2016). En tal sentido, Infoagro (s.f), indica que la implementación del deshijado constante, permite asegurar la distribución espacial de las plantas, regular el número de hijos, seleccionando los mejores para obtener una mayor producción y su distribución en el año y/o concentrar la producción según la programación preestablecida, constituyendo de este modo una práctica empleada para ajustar la densidad de siembra.

Por otro lado, Belalcázar *et al.* (1998) describe la tecnología para que el sistema de cultivo de plátano en altas densidades sea eficiente y rentable, hace recomendaciones sobre el tamaño del cormo, tamaño de hoyo, nivelación del tamaño del cultivo, fertilización, riego y los controles fitosanitarios. Finalmente, enumera entre otras ventajas del sistema de altas densidades: el incremento potencial de rendimiento, el óptimo uso de la tierra y el manejo intensivo del cultivo que es al mismo tiempo ambientalmente adecuado, debido a que existe menor incidencia de plagas, enfermedades y malezas; igualmente, el uso de fungicidas para el control de sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet) es considerablemente menor.

Como se expuso anteriormente, para asegurar una buena producción en altas densidades de siembra, es de vital importancia cuidar la sanidad de la semilla de plátano, ya que las mismas pueden transmitir, entre otros hongos, bacterias y nematodos, como lo señalan Cedeño *et al.* (2016). En lo referente a la introducción de mejoras tecnológicas para la producción de semilla de plátano de alta calidad, en el estado Barinas, Contreras y Salazar (2017) proponen la producción masiva de plántulas de plátano a través del método de propagación in vivo que permita incrementar



los rendimientos del cultivo. Lo anterior se sugiere como alternativa de propagación y masificación de plántulas de plátano con una calidad fitosanitaria garantizada.

En sustitución de la práctica tradicional que los productores por lo general utilizan, tales como la compra semillas no certificadas, el trueque o el intercambio con otros productores, sin tomar en consideración criterios y prácticas fitosanitarias de manejo y de selección de la semilla, lo cual acarrea la propagación de plagas y enfermedades.

TEORÍAS Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló entre febrero a octubre de 2024, en terrenos de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) que anteriormente fueron usados como potreros de pastoreo y ahora destinados al fomento de cultivos experimentales, ubicado en el Caserío Quebrada Negra, Parroquia Rodríguez Domínguez del Municipio Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas, se ejecutó en un área de 2400 m², ubicada a 22 kilómetros de la carretera nacional troncal 5, entre Barinas–Portuguesa a la altura del puente Masparro, con una vialidad que conduce hacia el sistema de colina que circunda los embalses Masparro y Boconó.

El experimento se localizó geográficamente en las coordenadas UTM siguientes: a) 381118E y 987649N; b) 381131E y 987658 N; c) 381168E y 987630N y d) 381173E y 987616N, a una altura de 324,47 msnm; desde la siembra de los cormos en las bolsas en vivero, realizado en el mes de febrero, hasta su evolución y respuesta a las densidades de siembra evaluadas en campo, a los marcos de plantación de 2x2 m y 3x3 m (1.111 y 2.500 plantas/ha respectivamente), a la última toma de datos, realizada en el mes de octubre de 2024, para estimar el crecimiento y desarrollo del cultivo, aplicando los protocolos fitosanitarios necesarios para garantizar la calidad del material vegetal, así como un manejo agronómico estándar e integrado con insumos orgánicos. La precipitación



media anual es de 1.900 mm y la temperatura media anual de 27 °C, según datos colectados por la estación meteorológica automática ubicada en la ACAV, durante el año 2023, con un periodo seco de 5 meses, características climáticas que ubican el área de estudio en la zona de vida del bosque seco tropical, la cual según *Sánchez et al.* citados por Saenz *et al.* (2022) tiene como particularidad la estacionalidad de las precipitaciones en el año y un marcado periodo de sequía, época en la cual la lluvia no supera los 100 mm mensuales en al menos 3 meses,

El suelo del campo experimental presentó textura franco-arenosa, pH 4,5 y 1,6% de materia orgánica, C.E. 0,17 (dS/cm); Aluminio intercambiable (0,5 meq/100g); Fósforo (8 ppm); Potasio (67 ppm); Ca (781 ppm) y Magnesio (100 ppm), análisis realizado en el Laboratorio de Suelos de la ACAV, año 2023.

Por la importancia comercial en la región se utilizó el cultivar de plátano *Musa* AAB subgrupo plátano Hartón”, también conocido como Hartón tipo falso cuerno en la región Latinoamericana y del Caribe. El material de propagación se obtuvo de cultivos comerciales de la variedad en estudio, previa inspección técnica de la calidad de la semilla y producción del cultivo, con acompañamiento de personal del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) Barinas. La preparación del terreno se realizó mecánicamente con seis pases de rastra, cuatro para controlar malezas: dos realizados en el mes de febrero y dos en el mes de marzo y dos pases adicionales para emparejar el terreno en el mes de abril, antes de la siembra de las plántulas en el campo.

Se utilizó como material de plantación cormos sanos de 400 gramos, procedentes de parcelas contentivas del género *Musa*, grupo AAB, Subgrupo Plátano Hartón, a los que se les eliminó el sistema radicular con un cuchillo afilado y desinfectado a fin de descartar nematodos y la posible presencia de larvas de picudo negro (*Cosmopolites sordidus*) según lo indicado por Contreras y Salazar (2017), en el proceso de limpiado también se lavaron previamente para eliminar tierra y posibles áreas necróticas se



realizó la limpieza a través de la extracción de las vainas y corteza externa que recubre al cormo, hasta quedar completamente blancos con sus yemas expuestas, con la finalidad de remover restos biológicos de plagas y patógenos, y de estimular una rápida brotación, una vez desinfectados se inocularon con bacterias y hongos entomopatógenos (*Bacillus thuringiensis*, *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*) y posteriormente fueron sembrados en bolsas plásticas de vivero de 2.500 gramos con un sustrato preparado con: dos partes de tierra, una parte de humus solido de lombriz y una parte de cascarilla de arroz, se colocó un cormo por bolsa para permitir un mejor desarrollo y evitar competencia y se acomodaron en vivero bajo sombra con riego manual.

Se aplicaron tres fertilizaciones a cada bolsa con 5g de NPK 15-15-15, la primera al momento de llenado de la bolsa a un cuarto de la altura de la misma y las dos siguientes a los 25 y 35 días después de la siembra a cinco cm de profundidad y al margen de la bolsa, siendo inmediatamente cubiertos, las bolsas se acomodaron sobre planchas de cemento, colocando seis plantas por hilos, para facilitar un desarrollo uniforme de las plantas.

Se aplicaron biocontroladores de plagas de un producto comercial en base a la mezcla de los entomopatógenos *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*, *Paecilomyces fumosoroseus*, *Bacillus thuringiensis* y *Bacillus subtilis*, así como de los hongos antagonistas *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma viride*, *Trichoderma asperellum*, a las concentraciones recomendadas por el fabricante, de las cuales se realizaron dos aplicaciones durante la fase de vivero.

Se trazo y ahoyo el terreno a los marcos de siembra de 3x3 m. y 2x2 m. y se demarcaron de seis parcelas de diez individuos cada una, con dos calles de separación para el efecto de borde entre tratamientos, así como al frente y al fondo.

El ahoyado se realizó de 30x30x30 cm, colocando al fondo 1000g de estiércol de ganado bovino y 200 g de cal agrícola, al momento de la



siembra de las plántulas provenientes del vivero, para un total de 26 hilos de 30 m de longitud cada uno y una población de 260 plantas, de las cuales 200 son para cubrir el efecto bordura y los 60 restantes corresponden a los tratamientos en estudio.

A los 57 días de la siembra en bolsa, cuando las plántulas presentaron tres a cuatro hojas, se procedió al traslado y siembra en campo, distribuyendo el material vegetal de forma aleatoria, ubicando una planta por cada hoyo.

Una vez trasplantados se instaló el sistema de riego por goteo, colocando un gotero por planta a cuatro litros por hora, se realizó un riego de asiento el mismo día del trasplante, posteriormente se regó cada tres días por dos horas, cuando se ameritaba por ausencia de precipitaciones, ya que según lo indicado por Castaño *et al.* (2012), las plantas de Dominico-Hartón, bajo condiciones adecuadas de cultivo, requieren 1.141 mm de agua, durante un ciclo del cultivo en el que el consumo de agua aumenta progresivamente a medida que el cultivo avanza en su desarrollo, siendo la floración la época de mayor uso de agua y la más crítica, en cuanto al déficit hídrico, sin embargo, se tomó la recomendación de Rosales *et al.* (2010) quienes señalan que para cultivos de alta densidad se recomienda 2.000mm de agua anuales.

Las fertilizaciones se realizaron de acuerdo con las necesidades del cultivo, según las recomendaciones de López *et al.* (2008), para el cultivo de musáceas con las presentaciones comerciales de NPK (15-15-15), Cloruro de Potasio (KCl) y urea en los meses de mayo, junio y octubre, respectivamente. Así mismo se realizaron aplicaciones para corregir deficiencia de boro observada desde el mes de junio, aplicando edáficamente en el mes de mayo, una aplicación de boro (1,8 gr al 17% por planta disuelto en agua). A partir de junio se realizaron mensualmente aplicaciones foliares de boro al 20% (50 cm³ en 20 litros de agua) y humus líquido de lombriz (1 litro en 20 litros de agua, así como de la fórmula 5-00/12 Cao³ MgO (250 cm³ en 20 litros de agua).



Ante la presencia de mosca blanca (*Bemisia tabaci*) se realizó monitoreo *in situ* de la misma en el mes de agosto y con trampas plásticas adhesivas amarillas (pega de ratón comercial, disuelta en gasolina sobre platos plásticos amarillos), determinándose una incidencia del 100% de las plantas y un 70% de afectación de las hojas, en base a estos resultados se realizaron diferentes aplicaciones de: biocontroladores, caldo sulfocálcico (600 cm³ en 20 litros de agua), jabón azul comercial (media pasta en 20 litros de agua) y con el producto comercial con la composición de: Tiametoxam 2,52% y Lambdacyhalotrina 1,90% (20 cm³ en 20 litros de agua).

El control de malezas en el periodo estudiado se realizó, con guadaña periódicamente cada tres semanas. Por otra parte, de acuerdo al manejo agronómico estándar recomendando por Infoagro (s/f), para las altas densidades de siembra de plátanos, periódicamente, se realizó un control del número de hijos (o deshije, consistente en la eliminación de los hijos denominados, hermanos y aquellos que se cortaron a ras de suelo y se les realizó un corte profundo en forma de cruz, para eliminar el meristemo apical y evitar así el rebrote de los mismos) y del número de hojas o deshoje adecuado (consistente en la eliminación de hojas dobladas, secas o que presentaron más del 50% de afectación de la lámina foliar por enfermedades fungosas), así mismo se realizaron desvaines (consistentes a la remoción de la vainas o partes de las mismas por estar secas o presentar signos de enfermedades bacterianas o pudriciones acuosas) según recomendaciones de Moreno *et al.* (2009).

Se implementaron: cirugías donde se retiraron los semi-limbos de la hoja, dejando solo la nervadura central fotosintéticamente activa y microcirugías en las láminas foliares para retirar partes afectadas de las hojas y la práctica del despunte de las hojas, cuando el ataque de sigatoka se inicia por el ápice de las hojas.

Es importante destacar, como compromiso bioético de la investigación agrícola desarrollada por la ACAV, que no se han aplicado



productos químicos para el control de Sigatoka (*Mycosphaerella* sp.) y de malezas. Así mismo durante el periodo estudiado, se realizaron las mismas prácticas agronómicas del manejo integrado a todas las plantas por igual. En el presente estudio solo se aportan datos obtenidos en campo, analizados estadísticamente hasta el octavo mes desde la siembra del cultivo, por tanto, representa un análisis parcial de una investigación en curso que concluirá en abril del 2025.

El experimento se estableció con un diseño de bloques completos al azar con arreglo de parcelas divididas, dos tratamientos y tres repeticiones, donde las unidades experimentales están conformadas por diez plantas, distribuidas en dos hilos de cinco plantas cada uno, sembradas a dos densidades de siembra, como primer tratamiento (T_1) el sistema tradicional a marco de plantación de 3x3 m para un total de 1.111 plantas/ha, en esta investigación este tratamiento corresponde al testigo o control y un segundo tratamiento (T_2) como sistema de alta densidad con 2.500 plantas/ha, correspondiente a 2x2 m, dejando dos hilos de plantas a una distancia de 3x3 m entre los tratamientos, para absorber los efectos de borde, de igual forma al frente y al fondo de cada tratamiento.

Las variables fueron registradas y anotadas todos los días jueves de cada semana, a partir de la primera semana de mayo hasta el mes de octubre. Las variables agronómicas vegetativas evaluadas fueron; la altura de planta (AP), número de hojas retiradas (NHR), número de hojas mantenidas (NHM) y el número de hijos retirados (Nhr). La altura de planta, se midió en centímetros (cm) usando una cinta métrica, tomada desde la base de la planta hasta la V, formada entre la hoja bandera y la hoja número uno totalmente extendida.

El número de hojas retiradas corresponde a las hojas dobladas, secas y/o afectadas en más del 50% de su área foliar por enfermedades fungosas; el número de hojas mantenidas corresponde a las hojas que permanecieron sanas en las plantas y el número de hijos retirados, corresponde a los colinos hermanos removidos y los colinos podados a los



que se les realizó una incisión en cruz para eliminar el tejido meristemático. El diseño experimental fue completamente al azar, donde cada planta tiene la misma probabilidad estadística de recibir cualquier tratamiento. El análisis de datos se realizó con la aplicación de las pruebas *t* de student y prueba Levene y un ANOVA para datos repetidos con el uso del paquete estadístico SPSS versión 24 en español.

De lo anteriormente expuesto, la presente investigación pretende responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es el efecto del comportamiento agronómicos con el empleo de diferentes densidades de siembra en el plátano *Musa* AAB subgrupo plátano Hartón?.

RESULTADOS

Los estadísticos relativos a las condiciones agronómicas del cultivo se reportan en la Tabla 1, mes a mes el número total de hojas desarrolladas y mantenidas en las plantas, bajo la distribución 2x2 m fue superior a las del sistema con densidad de siembra 3x3 m, aun cuando el número de hojas retiradas en ambos sistemas de siembra fueron similares, el número de hojas retiradas es un indicador de la salud de la planta, en otras palabras, la condición sanitaria de ambos sistemas con densidades 2x2 m y 3x3 m considerados en el estudio son similares. Según Belalcázar *et al.* (1998), señala que el manejo intensivo del cultivo es ambientalmente adecuado, debido a la menor incidencia de plagas, enfermedades y malezas; así como el uso de fungicidas para el control de sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet) es considerablemente menor.

Tabla 1. Estadísticos relativos a las condiciones agronómicas en *Musa* AAB subgrupo plátano Hartón

Densidad de siembra (m)	Mes	Hojas						Hijos retirados	
		Retiradas		Mantenidas		Total		Media	Total
		Media	Total	Media	Total	Media	Total		
3x3	Mayo	1	27	9	269	10	296	1	27
	Junio	3	81	9	271	12	352	4	122
	Julio	2	64	10	299	12	363	2	64
	Agosto	2	60	12	352	14	412	2	60
	Septiembre	5	150	12	370	17	520	5	150
	Octubre	2	68	13	403	16	471	2	68



2x2	Mayo	1	33	9	267	10	300	1	33
	Junio	4	132	9	267	13	399	4	132
	Julio	2	69	10	306	13	375	2	69
	Agosto	1	36	14	413	15	449	1	36
	Septiembre	5	151	12	372	17	523	5	147
	Octubre	2	72	14	429	17	501	2	70

De la experiencia generada de este trabajo debemos señalar que, este efecto no solo es atribuible al uso de altas densidades de siembra, también, depende del manejo adecuado del cultivo para lograr la sinergia deseada, señalamiento compartido por Delgado *et. al.* (2008), cuando señalan que el manejo de altas densidades de siembra requiere de la aplicación eficaz de la fertilización, el riego, los deshojes y el deshije, para regular la competencia.

Para comparar el comportamiento de la altura de las plantas de plátano en los dos sistemas de siembra con densidad 2x2 m y 3x3 m, se utiliza la prueba *t* de Student para muestras independientes. Durante los seis meses de ensayo se observa que salvo en el mes de junio el p-valor de la prueba de Levene es menor a 0,05, en otras palabras la varianza de la altura de las plantas de plátano es igual en los dos sistemas de siembra, sólo en el mes de junio las varianzas fueron diferentes, además el p-valor asociado a la prueba *t* de Student en los meses de julio, septiembre y octubre es menor a 0,05, es decir, durante estos meses hay diferencias estadísticamente significativas al 0,05 en la altura promedio de las plantas, sin embargo durante los meses de junio y agosto, aun cuando el p-valor es mayor a 0,05, la diferencia de medias es negativa, esto indica que la altura media en el sistema de siembra 3x3 m es menor a la altura media del sistema de siembra 2x2 m, este resultado concuerda con lo señalado por Delgado *et al.* (2008) quienes indicaron que las densidades de siembra afectan el crecimiento y desarrollo de las plantas dada la competencia por la luz que se genera entre ellas.

El comportamiento de la altura de las plantas de plátano en el sistema de siembra con densidad 2x2 m es el esperado dado que en este sistema de siembra las plantas tienen mayor competencia por la luz solar



para garantizar el proceso de fotosíntesis, esto en concordancia Ventura *et al.* (2024) quienes indicaron que la altura de la planta no estuvo influenciada por la distancia entre dobles hileras, más sí por la distancia entre plantas. La información anterior se resume en la Tabla 2.

Tabla 2. Comparación de la altura de plantas en cada mes de observación y en cada densidad de siembra en Musa AAB subgrupo plátano Hartón

Mes de observación	Densidad de siembra (m)	Altura de la planta						
		Media	Desviación típica	Diferencia de medias	Estadísticos			
					Prueba de Levene p-valor	α	Prueba t de Student p-valor	A
Mayo	3X3	27,55	6,53	0,383	0,995	0,05	0,829	0,05
	2x2	27,17	7,16					
Junio	3X3	32,28	5,11	-3,42	0,003	0,05	0,072	0,05
	2x2	35,71	8,80					
Julio	3X3	30,38	7,89	-5,88	0,742	0,05	0,010	0,05
	2x2	36,26	9,23					
Agosto	3X3	48,61	9,33	-4,02	0,159	0,05	0,148	0,05
	2x2	52,63	11,76					
Septiembre	3X3	42,35	7,37	-6,35	0,343	0,05	0,008	0,05
	2x2	48,70	10,27					
Octubre	3X3	44,23	9,18	-4,60	0,476	0,05	0,049	0,05
	2x2	39,63	8,57					

En la Tabla 3, se reporta la comparación de las condiciones agronómicas de interés en los dos sistemas de densidad de siembra considerados en el ensayo el p-valor asociado a la prueba de Levene es superior a 0,05, salvo en el número de hojas dejas en la planta, por lo tanto, se puede afirmar que los indicadores estudiados presentan la misma variabilidad, igual varianza en los dos grupos definidos por la densidad de siembra. Al observar el p-valor reportado por la prueba de *t* de Student su valor es superior a 0,05 salvo en el total de hojas observadas y en la hojas dejadas, es decir en promedio los indicadores son similares en ambos grupos, sin embargo al observar la diferencia de medias el signo negativo indica que los promedios de los indicadores estudiados son menores en el sistema de siembra con densidad 3x3 m, lo cual confirma que al nivel de significancia del 5%, existen diferencias significativas a favor del sistema de siembra con densidad 2x2 m.

Estos resultados son congruentes con lo reportado por Cayón (1995), citado por Martínez *et al.* (2009) y por Briceño *et al.* (2005) al



manifestar que, en los sistemas sembrados a altas densidades de siembra, las plantas ajustan su fisiología a una mayor competencia interespecífica por el agua, la luz y los nutrientes, reduciendo las tasas de fotosíntesis y transpiración, producto de un mayor sombreado debido a un mayor número de hojas existentes y que el uso de altas densidades de siembra es una alternativa viable para incrementar los rendimientos en la producción de plátano Hartón.

Tabla 3. Comparación de las condiciones agronómicas en Musa AAB subgrupo plátano Hartón

Condición	Densidad de siembra (m)	Media	Desviación típica	Diferencia de medias	Estadísticos			
					Prueba de Levene p-valor	α	Prueba t de Student p-valor	α
Hijos retirados	3X3	2,73	1,69	0,007	0,245	0,05	0,969	0,05
	2x2	2,72	1,80					
Hojas totales	3X3	13,41	2,86	-0,739	0,613	0,05	0,014	0,05
	2x2	14,15	2,82					
Hojas retiradas	3X3	2,50	1,63	-2,390	0,067	0,05	0,192	0,05
	2x2	2,74	1,83					
Hojas dejadas	3X3	10,91	1,95	-0,500	0,000	0,05	0,034	0,05
	2x2	11,41	2,49					

CONCLUSIONES

En el presente estudio, se evidenció, el mejor desarrollo de las plantas, a la densidad de siembra de 2x2m, tanto para la variable altura, así como la conservación de las hojas, con potencial para incrementar los rendimientos en la producción de plátano Hartón.

RECOMENDACIONES

Continuar con la presente investigación, para conocer el comportamiento del plátano Hartón a dichas densidades desde el estudio de las variables productivas, así como, la evaluación de las variables estudiadas en otras densidades, empleando diferentes números de plantas por punto.

REFERENCIAS

- Abreu E.; Gutiérrez A.; Quintero M.; Molina L.; Anido J.; Ablan E.; Cartay R.; Mercado C. (2007). *El cultivo del plátano en Venezuela*. Desde el campo hasta la mesa Fundación Empresas Polar - Centro de Investigaciones Alimentarias CIAAL ULA , 51-124.
<https://bibliofep.fundacionempresaspolarg.org/publicaciones/libros/el-cultivo-del-pl%C3%A1tano-en-venezuela-desde-el-campo-hasta-la-mesa/>
- Belalcázar, S. & Cayón, D. (1998). *Cultivo del plátano en altas densidades, una nueva opción*. CORPOICA, Programa de Banano y Plátano. Armenia, Colombia.
<https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/16630>
- Briceño, Williams y Del Valle, Rómulo. (2005). Efecto de la densidad de siembra y niveles de fertilización sobre el rendimiento de plátano Hartón (Musa, AAB), en la región suroccidental de Venezuela. En: Castaño, J. y Giraldo, M. (Eds.). *Memorias II Seminario Internacional Sobre Producción, Comercialización e Industrialización de Plátano*. Manizales, Colombia. pp. 131 – 136.
- Castaño, A.; Aristizábal, M.; González, H. (2012). *Requerimientos hídricos del plátano dominico-hartón (Musa AAB Simmonds) en la región Santágueda (Palestina, Caldas)*. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 15 (2), 331 – 338.
<https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/831/945>
- Cayón G. (1992). Fotosíntesis y productividad de cultivos. *Revista Comalfi*, 19 (2), 23-31.
- Cayón, J.; Lozada, S.; Briceño, S. (1995). Contribución fisiológica de las hojas funcionales del plátano (Musa AAB Simmonds) durante el llenado del racimo. p. 725-739. En: V. Morales S. (Ed.) *Memorias ACORBAT. XI Reunión de la Asociación para la Cooperación en Investigación de Banano en el Caribe y en América Tropical*. San José, Costa Rica.
- Cayón, G.; Valencia, JA; Morales, H., & Domínguez, A. (2004). *Desarrollo y producción del plátano Dominico-Hartón (Musa AAB Simmonds) en diferentes densidades y arreglos de siembra*. *Agronomía Colombiana*, 22 (1), 18-22.

https://www.researchgate.net/publication/237026773_Desarrollo_y_produccion_del_platano_Dominico-

- Harton_Musa_AAB_Simmonds_en_diferentes_densidades_y_arreglos_de_siembra
- Cedeño, G., Soplín, H., Helfgott, S., Cedeño, G., y Sotomayor, I. (2016). Aplicación de biorreguladores para la macro - propagación del banano cv. Williams en cámara térmica. *Agronomía Mesoamericana*, 27(2),397-408.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agromeso/article/view/24390>
- Contreras, O., & Salazar, P. (2017). *Producción masiva de plántulas de plátano de calidad a través del método de propagación in vivo*. INIA Divulga, 38(38), 85-87.
<http://www.publicaciones.inia.gob.ve/index.php/iniadivulga/article/view/596>
- Delgado, E.; Gómez, N.; González, O.; Marín, C. (2008). *Evaluación a nivel de finca del efecto de la alta densidad de siembra en plátano (Musa AAB cv. Subgrupo plátano Hartón), municipio Obispo, Barinas, Venezuela*. *Revista de la Facultad de Agronomía de La Universidad del Zulia*, 25, (4), 603-616.
- Ventura G. y Jiménez R. (2024). *Evaluación de densidades de siembra en la producción de plátano cultivar FHIA 21*. IDIAF (Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales: Santo Domingo.
<https://intranet.cedaf.org.do/digital/musaceas.pdf#page=41>
- Infoagro. (s/f.). El cultivo del plátano (banano). Disponible en:
https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_del_platano__banano_.asp
- López de R., I, Alfonso, N., Gómez, N, Navas, M., y Pedro, Y. (2008). *Manual de alternativas de recomendaciones de fertilizantes para cultivos prioritarios en Venezuela*. Instituto Nacional de investigaciones agrícolas, INIA Serie B, N° 18.
- Martínez, G.; Blanco, G.; Hernández, J.; Manzanilla, E.; Pérez, A.; Vargas, R., y Marín. R, C. (2009). Comportamiento del plátano (Musa AAB Subgrupo plátano, cv. Hartón Gigante) sembrado a diferentes densidades de siembra en el Estado Yaracuy, Venezuela. *Revista UDO Agrícola*, 9 (1): 259-267
- Moreno Mena, M. J., Blanco Urina, C., & Mendoza Torres, R. J. (2009). *Buenas prácticas agrícolas en el cultivo del banano en la región del Magdalena*. Asociación de Bananeros de Colombia. Medellín, Colombia. 40 p.
<https://sioc.minagricultura.gov.co/DocumentosContexto/E584->



cartilla-banano

BPA%20en%20la%20Region%20del%20Magdalena.pdf

Nava, C. (1987). *Producción comercial de plátanos*. Bogotá: América .

Nava, C. y Sosa, L. (1984). *Efecto de la densidad de siembra en la plantación de plátanos*. XI Jornadas Agronómicas de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. 84(11), 23-28.

Rosales, F.; Álvarez, J.; Vargas, A. (2010). *Guía práctica para la producción de plátano con atlas densidades: experiencias de América Latina y el Caribe*. 27 p.

<https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/b2e84436-492c-4d11-aac6-6e4fa46340d1/content>

Saenz, I.; Ramírez. C., Manjarres. J.; Y Zepeda. G, C. (2022). Bosque tropical seco: entre lluvias, secas y humanos. *Herbario CICY*, 14, 5–10

(https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2022/13-01-2022-Saenz-et-al-Bosque-topical-seco.pdf)

Terán, F. (2017). *Análisis económico del cultivo de plátano (Musa AAB cv. Hartón) en Venezuela durante el periodo 1989-2014*. Trabajo de grado para optar al título de Magíster Scientiarum en Desarrollo Rural, mención Economía Agrícola. Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela.

http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/16521/1/T026800017167-0-FINAL_DEFENSA-000.pdf



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



ROL DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DE VENEZUELA EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL EJE AGROECOLÓGICO LLANO ALTO

ROLE OF THE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF VENEZUELA IN THE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES OF THE LLANO ALTO AGROECOLOGICAL AXIS

Luisa Rivero^{1,2,3}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora,

³riveroluisaunellez@unellez.edu.ve
(<https://orcid.org/0009-0008-4835-8964>)

RESUMEN

La agroecología venezolana ha retomado una importante resignificación en los últimos años, sostenida por múltiples experiencias de procesos sociales que, hoy, se entretajan en el territorio nacional; en especial en el occidente del país, un espacio caracterizado por la diversidad de sus paisajes, pero también por el desarrollo de iniciativas alternativas al modelo productivo impuesto por la revolución verde. El presente estudio busca establecer los preceptos teóricos del rol de la academia de ciencias agrícolas de Venezuela, en el manejo de los recursos hídricos del eje agroecológico Llano Alto, estado Barinas. Como vinculación entre los sujetos investigados y los objetos, dando respuesta a cómo el individuo reorganiza su forma de pensar, de vivir, de comunicarse y de aprender, en una sociedad tecnificada que se edifica en el marco del fenómeno de la complejidad y la sociedad del conocimiento, a través del aprendizaje y el conocimiento de las opiniones de los sujetos en estudio partiendo de la recopilación de información de textos y sujetos autoridad, llegando a la reflexión que desde la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela se debe crear las condiciones para colaborar con las autoridades locales y regionales en la implementación de medidas de protección de los recursos hídricos del Eje Agroecológico socialista Llano Alto, aportando conocimientos científicos y técnicos para la gestión sostenible de estos recursos.

Palabras clave

Recursos hídricos; academia, eje agroecológico Llano Alto, Barinas, Venezuela

Recibido: 2024-10-18 /Revisado: 2024-11-01/ Aceptado: 2024-11-25/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 774-791



ROLE OF THE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF VENEZUELA IN THE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES OF THE LLANO ALTO AGROECOLOGICAL AXIS

Luisa Rivero^{1,2,3}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora,

³riveroluisaunellez@unellez.edu.ve
(<https://orcid.org/0009-0008-4835-8964>)

SUMMARY

Venezuelan agroecology has resumed an important resignification in recent years, sustained by multiple experiences of social processes that, today, are interwoven in the national territory; especially in the west of the country, a space characterized by the diversity of its landscapes, but also by the development of alternative initiatives to the productive model imposed by the green revolution. The present study seeks to establish the theoretical precepts of the role of the Academy of Agricultural Sciences of Venezuela, in the management of water resources of the Llano Alto agroecological axis, Barinas state. As a link between the investigated subjects and the objects, responding to how the individual reorganizes his way of thinking, living, communicating and learning, in a technological society that is built within the framework of the phenomenon of complexity and the society of knowledge, through learning and knowledge of the opinions of the subjects under study based on the compilation of information from texts and authoritative subjects, arriving at the reflection that from the Academy of Agricultural Sciences of Venezuela the conditions must be created to collaborate with local and regional authorities in the implementation of measures to protect water resources of the socialist Llano Alto Agroecological Axis, providing scientific and technical knowledge for the sustainable management of these resources.

Keywords

Water resources; academy, agroecological axis Llano Alto, Barinas, Venezuela.

Received: 2024-10-18 / Revised: 2024-11-01/ Accepted: 2024-11-25/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 774-791



INTRODUCCIÓN

El Foro Mundial del Agua es una iniciativa del Consejo Mundial del Agua (CMA) (2006), que tiene por objeto despertar la conciencia de todos los ciudadanos del mundo sobre el agua en el Planeta. Este foro es considerado el evento más importante sobre el tema a nivel global y busca fomentar la participación y el diálogo de múltiples actores, con el propósito de unir voluntades en la elaboración de políticas que aseguren una mejor calidad de vida para la humanidad y un comportamiento social más responsable en torno a los usos del agua y a favor del Desarrollo Sustentable.

El territorio nacional está irrigado con innumerables fuentes de agua que lo califican como país privilegiado en recursos hídricos. Sin embargo, el patrón de crecimiento poblacional, el proceso de urbanización, la pérdida de calidad de los cuerpos de agua, los riesgos naturales, y la deficiente gestión y conservación del recurso, inciden en la multiplicación de los factores que contribuyen con el deterioro de estas fuentes.

Para ello es necesario adoptar medidas concertadas que impulsen el principio de una gestión integrada de estos recursos, que afronte situaciones como el consumo excesivo de agua, los conflictos de uso, el deterioro de los ecosistemas acuáticos y biodiversidad conexas y la creciente amenaza de peligros naturales.

Es a partir de 1999, cuando se promulga la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), se establece un hito en lo que ha sido la masificación de la agroecología en el país, tanto de su práctica como del pensamiento sobre el que se fundamenta. Si bien, la totalidad del articulado de la nueva Constitución implicó la refundación de numerosas instituciones, leyes, formas de gobierno, y un amplio, etcétera, debe destacarse que su espíritu marcó una nueva concepción de la subjetividad nacional. Sin lugar a dudas, luego de más de medio siglo anclados al discurso único e ineludible del modelo agrícola industrial, la sola



expresión de agricultura sustentable reflejada en el artículo 305 de la CRBV, sentó las bases de una anhelada transformación por parte de numerosos movimientos populares, sectores sociales y espacios de formación, además que prefiguró un nuevo horizonte de sentido a los diversos marcos legales que, de allí, se generaron en los siguientes años.

El uso del agua para fines agrícolas es un tema central en cualquier debate sobre los recursos hídricos y la seguridad alimentaria. Según datos del Banco Mundial, en la agricultura se ocupa el 70% de este recurso, mientras que alrededor del planeta existen 2.200 millones de personas que viven sin acceso a agua potable.

La presente investigación tiene como propósito principal establecer los preceptos teóricos del rol de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) en el manejo de los recursos hídricos del eje agroecológico Llano Alto, busca especificar los elementos emergentes que conforman el rol de la ACAV en el manejo de los recursos hídricos del eje agroecológico Llano Alto, así como precisar el alcance de los basamentos teóricos que sustentan el manejo de los recursos hídricos del eje agroecológico Llano Alto y configurar los significados de los fundamentos teóricos el rol de la ACAV en el manejo de los recursos hídricos del eje agroecológico Llano Alto.

DESARROLLO ARGUMENTATIVO

Para obtener un acercamiento a los postulados que han permitido ir configurando el manejo de los recursos hídricos del eje agroecológico Llano Alto, es importante, la argumentación se fundamenta en las siguientes teorías:

Teoría Agroecológica

La teoría agroecológica también incorpora a la agricultura los ya mencionados conceptos de estabilidad, resiliencia y adaptabilidad, además de los vigentes sobre productividad, eficiencia y eficacia en la producción.



El objetivo es mejorar el bienestar, la calidad de vida y la equidad entre los agricultores (Gutiérrez, Aguilera y González, 2008). Puesto que el hombre, en su ambición por crear, innovar y perfeccionar, ha venido extrayendo de la naturaleza, los recursos renovables y no renovables, sin la adecuada reflexión, sobre la repercusión hacia su propia salud, expectativas de vida y la permanencia de las especies en el planeta (Díaz, 2019). Para este análisis son fundamentales los principios de especificidad de sitios, interacciones múltiples, agrobiodiversidad y policultivos; así como los enfoques de analogía con ecosistemas naturales, multiespeciación y facilitación; diversificación espacial y temporal, así como efectos integradores de las técnicas de producción agroecológica (p.53).

Desarrollo de los sistemas de producción agroecológicos.

Para Altieri y Nicholls (2012), señalan que los sistemas de producción agroecológicos, son conservadores de recursos, biodiversos, flexibles, eficientes en el uso de la energía, bajo principios que permitan aumentar el reciclaje de biomasa, con miras a optimizar la descomposición de materia orgánica y el ciclo de nutrientes a través del tiempo; proveer las condiciones de suelo más favorables para el crecimiento vegetal, en particular mediante el manejo de la materia orgánica y el mejoramiento de la actividad biológica del suelo; fortalecer el “sistema inmunológico” de los sistemas agrícolas, mejorando la biodiversidad funcional (enemigos naturales, antagonistas, entre otros.); minimizar las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos mejorando la conservación y regeneración de suelos, recursos hídricos y la diversidad biológica agrícola; diversificar las especies y los recursos genéticos en el agroecosistema en el tiempo y el espacio a nivel de campo y del paisaje y aumentar las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes de la biodiversidad agrícola, promoviendo procesos y servicios ecológicos clave



Manejo de recursos naturales

El manejo de los recursos naturales en los sistemas agroecológicos, consiste en conservar la tierra, el agua, los recursos genéticos vegetales y animales, sin degradar el medio ambiente (Pearce y Turner, 1995). Por otro lado, según Altieri y Nicholls (2012), es mejorar la base de recursos naturales mediante la regeneración y conservación del agua y suelo, poniendo énfasis en el control de la erosión, manejo de agua, reforestación, biodiversidad, entre otros aspectos ambientales (p.80).

Se propone enfocar a la dimensión manejo de los recursos naturales bajo tres sub dimensiones: a) La conservación de suelos y agua, considerando el grado de fertilidad del suelo y la disponibilidad de agua para riego, así como registrar el tiempo que la unidad de producción ha permanecido en proceso de transición agroecológica; b) La erosión del suelo, que toma en cuenta el porcentaje de la cobertura vegetal y la presencia de obras físicas de conservación; y c) El manejo de agro diversidad, para lo cual debe registrarse, la rotación de cultivos, la diversidad vegetal y animal del predio, así como el tipo de semillas que utiliza el productor .

Entretejiendo las experiencias agroecológicas: entre organizaciones, movimientos e instituciones

Desde una postura científica, institucional, asumen que, para que el desarrollo de una agricultura ecológica sustentable en Venezuela sea exitoso, este debe partir de la participación articulada de diferentes entes públicos y privados; en esta sinergia, universidades y centros de investigación deben jugar un rol protagónico, así como los agricultores y los campesinos. También discuten los enfoques actuales de investigación que contribuyen a la transformación del modelo dominante, hacia una



agricultura ecológica; además, mencionan los avances en educación y formación, enfatizando en las dificultades y los retos, así como algunas consideraciones a futuro. En esta misma línea, se destaca el trabajo de Gonzalo Pastrán y Olga Domené-Painenao (2015), quienes exploran el proceso de implementación de políticas públicas educativas de formación agroecológica (p.59).

La Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV)

La Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), apegándose a la Ley de Creación publicada en Gaceta Oficial N° 39.404 el 15 de abril de 2010, La sede de la ACAV se encuentra ubicada en la comunidad Quebrada Negra, en el pie de monte Andino Barines, en medio de esos dos grandes embalses, rodeado de espacios propicios para llevar adelante procesos de investigación ajustados al contexto local.

El inicio de la ACAV se remonta al año 2006 cuando se establecen los primeros acuerdos para la elaboración del proyecto y posterior construcción en nuestro país, a propósito de una gira presidencial realizada por el comandante presidente Hugo Chávez Frías al continente asiático específicamente a los países de China, Malasia y Vietnam, donde anunció la creación de una Academia de Ciencias Agrícolas en el país.

Misión

Constituirse en una institución académica, rectora, asesora, orientadora y evaluadora de las políticas emanadas del estado en materia agroalimentaria, para la innovación agroalimentaria, fortaleciendo los valores éticos socialistas, como instrumento para la nueva sociedad; reconociendo y promoviendo la cultura ancestral, tradicional, formal e informal, para la consolidación del Socialismo Científico, Revolucionario y Bolivariano.



Visión

Impulsar la independencia tecnológica agroalimentaria a través de la articulación, gestión y ejecución de los procesos de formación, investigación, innovación y prestación de servicios especializados en el sistema agroalimentario nacional, bajo la estructura social comunal, en el marco del modelo agrario socialista, con el fin de optimizar la función producción en la construcción de la soberanía agroalimentaria.

Objetivo

Constituye un ente académico, rector, asesor, orientador y evaluador de políticas en materia agroalimentaria emanadas del Estado, y será creada en el marco de la Constitución de la República a fin de dar cumplimiento a los artículos 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 y 101 del Decreto N° 6.071 con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria y formará parte fundamental del Sistema Educativo Nacional y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado venezolano.

Propósitos Estratégicos de la ACAV

1. Proponer, coordinar, ejecutar políticas, lineamientos nacionales y regionales para la formación, investigación, innovación, desarrollo tecnológico y comunicación en el sector agrícola, dentro del marco de las orientaciones del ministerio del Poder Popular con competencia en materia agrícola, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Sistema Nacional de Educación.
2. Coordinar la óptima ejecución de las políticas y lineamientos en materia agrícola a nivel nacional y regional.
3. Formular el Plan Nacional de Formación, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agrícola, así como trabajar en su permanente actualización y vigencia.



4. Establecer la vinculación estratégica nacional en materia agrícola entre la ACAV, los actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y el Poder Popular.
5. Proponer el diseño y ejecución de los programas de formación agrícola, en todos los niveles y modalidades en el marco del sistema nacional de formación agrícola.
6. Servir de apoyo a los distintos entes del Estado y del Poder Popular, para el diseño y seguimiento de las políticas públicas en materia de planificación y producción agrícola.
7. Desarrollar y estimular la cooperación y los programas de intercambio nacional e internacional en ciencia, tecnología y educación en todos los niveles en materia agrícola.
8. Crear Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola como espacios de participación protagónica de las comunidades campesinas, indígenas, rurales, urbanas y periurbanas, en la planificación, toma de decisiones, ejecución y evaluación de los planes, acciones y procesos de formación e innovación agrícola.
9. Diseñar y ejecutar programas y cursos de formación conducentes a certificaciones profesionales y de competencias, conforme a los lineamientos de los ministerios del Poder Popular con competencias en materias de educación y educación universitaria, articulados con los planes de desarrollo agrícola y los órganos responsables de la formación para el trabajo.

Estos objetivos estratégicos describen y analizan procesos formativos que han transformado al sector agrícola, como también plantean que dan apertura a su análisis, desde el cuestionamiento del modelo agrícola dominante y el sistema agrícola corporativo. Por otra parte, Domené-Painenao *et al.* (2015), refieren que los programas han impactado sobre los territorios de varias formas: primero, en la cantidad de programas formales e informales que se establecen y se consolidan en múltiples espacios del país; segundo, en las formas, tanto de estrategias como

metodologías, en las que se imparte la agroecología; y tercero, las transformaciones y dinámicas en la relación instituciones-comunidades (p.58).

Creación del Eje de Desarrollo Agroecológico Socialista Llano Alto según Decreto Número 7.861 de fecha 30 de noviembre del 2010

Artículo 1°. El presente Decreto tiene como finalidad establecer una zona de desarrollo agroecológico bajo la directa supervisión y planificación del Gobierno Bolivariano, la cual será objeto de resguardo y protección, debiéndose para tal efecto controlar todo acto de los particulares tendentes a la venta, celebración de negocios jurídicos o cualquier tipo de transacción mercantil sobre las tierras a ser afectadas. Siendo así, serán desarrolladas de acuerdo con su vocación agrícola y capacidad de uso las tierras comprendidas en las zonas ubicadas en el municipio Alberto Arvelo Torrealba, Parroquias Rodríguez Domínguez Sabaneta del Estado Barinas, conformados por los sectores: Masparro Puente, El Diablito, Quebrada Amarilla, Llano Alto, Las Palmas, La Arenosa, Quebrada Negra, Balconcito y Peña Morada y las tres (3) áreas de reservas situadas entre los embalses Masparro y Boconoito; las zonas ubicadas en el municipio Boconó, Parroquia Guaramacal, Boconó, Monseñor Jáuregui y San José del Estado Trujillo, conformado por los sectores Las Dos Quebradas, El Santuario, El Raizón, La Vitisus, Loma Arriba, El Hato y Boquerón; con una superficie de veinticuatro mil novecientos setenta y cinco hectáreas con tres mil doscientos metros cuadrados (24.975 ha con 3.200 m²). Siendo de mandato obligatorio por el Gobierno Bolivariano tomar todas aquellas medidas que considere necesarias para el resguardo de las mencionadas tierras cuyo objetivo será asegurar el correcto desarrollo agroproductivo y social en el marco de las políticas del gobierno central.

Artículo 2°. Se ordena al Ministerio del Poder Popular de Transporte y Comunicaciones, al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente



conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, proteger, resguardar y vigilar por la prohibición de venta de tierras, así como presentar los planes de desarrollo de todas aquellas zonas ubicadas en el municipio Alberto Arvelo Torrealba, Parroquias Rodríguez Domínguez, Sabaneta del Estado Barinas, conformados por los sectores: Masparro Puente, El Diablito, Quebrada Amarilla, Llano Alto, Las Palmas, La Arenosa, Quebrada Negra, Coloncito Peña Morada y las tres (3) áreas de reservas situadas entre los embalses Masparro y Boconoito; las zonas ubicadas en el municipio Boconó, Parroquia Guaramacal, Boconó, Monseñor Jáuregui y San José del Estado Trujillo, conformado por los sectores Las Dos Quebradas, El Santuario, El Raizón, La Vitisus, Loma Arriba, El Hato y Boquerón; con una superficie de veinticuatro mil novecientos setenta y cinco hectáreas con tres mil doscientos metros cuadrados (24.975 ha con 3.200 m²).

Artículo 5º. Queda prohibido realizar sobre los lotes de terrenos determinados en el presente Decreto, ningún tipo de actividad susceptible de degradar el aire, el agua, los fondos marinos, el suelo o el subsuelo, la fauna y la flora; evitando en todo momento las alteraciones nocivas, sedimentación, la explotación irracional de lagos y lagunas, el lecho y curso natural de las aguas, el deterioro del paisaje, que incida sobre el ambiente de conformidad a lo preceptuado en las leyes que rigen la materia ambiental.

Dado en Caracas, a los treinta días del mes de noviembre de 2010. Años 200º de la Independencia y 151º de la Federación, y 11º Años de la Revolución Bolivariana. Ejecútese.

El Decreto de la Creación del Eje de Desarrollo Agroecológico Socialista Llano Alto otorga un mayor respaldo jurídico y normativo respecto a la prioridad de conservación y del manejo sustentable de la zona



Hermeneusis jurídicas sobre el manejo de los recursos hídricos.

La hermenéutica como disciplina encargada de estudiar la interpretación del derecho y de las normas jurídicas, defiende una correcta interpretación y aplicación del derecho, mediante propuestas interdisciplinarias y desde una apertura hacia el diálogo con otras disciplinas, tal como lo expresa Aguilar (2009) al proponer que se debe recuperar la alteridad, y que deben abrirse cauces hacia los modelos dialógicos, como experiencias de apropiación comprensiva de nuevos sentidos.

Por ello, a nivel constitucional, la reforma de 1997 ha establecido disposiciones sobre las aguas, las cuales incluyen, además de las ya tradicionales referencias a la soberanía que ejerce el país sobre sus espacios geográficos acuáticos (lacustre y fluvial, mar territorial, aguas marinas interiores) y los recursos que en ellos se encuentren, otras disposiciones orientadas a la consideración del recurso agua desde su perspectiva ambiental. Así, se ha aludido al agua como bien insustituible para la vida y el desarrollo, y se ha dejado establecida la necesidad de garantizar mediante ley su protección, aprovechamiento y recuperación, señalándose además como condición indispensable el respeto de las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio.

En otro artículo de la Carta Magna se recoge lo concerniente a la calidad del agua, señalándose que es obligación del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, y para ello se insta a que el agua y demás componentes del ambiente sean objeto de especial protección por la Ley.

Ley de Aguas

Aprobación del proyecto de Ley de Aguas, que precisamente establece las disposiciones sobre aprovechamiento de aguas, en función



de su consideración como bienes de dominio público. Dicho proyecto de ley se encuentra actualmente en proceso de discusión en la Asamblea Nacional. Vale destacar que este proyecto introduce cambios en la organización institucional, a través de un modelo descentralizado de gestión, donde los Estados y Municipios tengan mayor injerencia, y partiendo del reconocimiento de la cuenca hidrográfica como unidad de gestión del recurso y de integración con la política ambiental.

Ley Forestal de Suelos y Aguas

En Venezuela, desde 1966, se ha atendido de manera específica la conservación, fomento y aprovechamiento del recurso agua, a través de la Ley Forestal de Suelos y Aguas. Esta declara de utilidad pública la protección de las cuencas hidrográficas, las corrientes y caídas de agua; establece categorías de áreas protegidas y señala los mecanismos de control para el aprovechamiento, incorporando la participación ciudadana a través de la figura de los jurados de agua. Se destaca que esta Ley es de muy vieja data, por lo que no necesariamente se ajusta a los criterios actuales.

Ley Orgánica del Ambiente

También hay que considerar la Ley Orgánica del Ambiente (Gaceta Oficial No. 31.004), Ley marco en la materia, que alude al ambiente holísticamente, y establece una tutela integral que abarca todos sus componentes, de tal manera que tiene plena aplicación sobre las aguas, en función de su interdependencia con los demás recursos y su vinculación con el mantenimiento de los recursos naturales y condiciones ambientales ligadas a los cuerpos de agua. Igualmente, la conservación de las aguas es objeto de tutela penal, a través de la Ley Penal del Ambiente, la cual establece sanciones para aquellas acciones o actividades que deterioren,



envenenen, contaminen y, en general, causen daños a las aguas, al medio lacustre, marino y costero.

La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario

La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario (Decreto 37.323), se pronuncia por el racional aprovechamiento de las aguas susceptibles de ser usadas con fines de regadío agrario y planes de acuicultura, estableciendo que el Instituto Nacional de Tierras levantará un censo de las mismas y coordinará el régimen de uso. Se prevé que los usuarios establezcan formas de organización local para el aprovechamiento común de las aguas. En cuanto al sector agua potable, y como se mencionó anteriormente, es de reciente data la Ley Orgánica para la Prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, que atribuye la competencia para el control y la prestación de estos servicios a los Municipios y Distritos Metropolitanos, los cuales pueden ejercerla directamente o a través de terceros

El conjunto de Leyes expuestas previamente afianzan lo que rige la conservación del recurso hídrico en el país y sirven como instrumentos para la toma de decisiones en cuanto a procesos inherentes a su manejo

La naturaleza en la que se insertó la Investigación fue de carácter cualitativo, para la comprensión de los fenómenos, interpretando el pensamiento de autores de las teorías que le rigen. Para lo cual, se partió de la interpretación del fenómeno a través de los diversos autores tratados, que se emplearon para desarrollar los métodos documental, hermenéutico y dialéctico, permitiendo presentar las interrelaciones existentes, en los elementos que componen la temática. Al respecto Hurtado y Toro (2007) señalan que en ésta:

“Su racionalidad se constituye a través de la experiencia hermenéutica buscando el sentido y significado... interpretativa y comprensivista. La realidad es sujeto de conocimiento, por lo



tanto, promueve la revalorización de la experiencia. Se desplaza el punto de vista del experto a la realidad". (p. 52).

La investigación cualitativa brinda un conjunto de opciones que van dirigidas hacia la comprensión de los fenómenos sociales, considerando su enfoque sociocultural sin que se quiera modificar, sino posibilitar su albedrío para entenderlos. Por lo tanto, permite la libertad de emplear los métodos que más se adapten en los procesos educativos, permitiendo el entendimiento interpretativo de las estructuras que rigen las categorías y subcategorías de análisis.

La investigación cualitativa, en consecuencia, se enfoca en asimilar las realidades penetrando en las profundidades de los pensamientos teóricos para desentrañarlos a fin de entenderlos, aclarándolos en su deconstrucción para generar un nuevo pensamiento. Por tal razón, la investigación versó sobre la teoría, tomando en cuenta que fue documental, apoyada en el diseño de investigación bibliográfico, la que fue analizada e interpretada para entender la situación planteada. En cuanto a la investigación documental Arias (2012) señala que ésta:

... "es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos". (p. 27).

Es decir, me he valido de fuentes impresas para alcanzar la obtención de la información para la generación de la comprensión, de forma racional, la naturaleza, cualidades y relaciones de cómo ocurren las cosas, con el propósito de establecer lo que señalan Montero y Hochman (2005) "señalar en el texto las relaciones internas entre sus partes, su coherencia, sus contradicciones y sus lagunas; es decir hacer el resumen, análisis y crítica interna de materiales bibliográficos (p. 6). Para ello, se manejó el análisis crítico de textos, desde la elaboración de fichas textuales, para evidenciar la validez y fiabilidad hermenéutica de la observación documental.



Los procesos establecidos se llevaron a cabo con lo planteado por Rojas (2010), quien establece como ideas básicas para la ejecución del análisis de contenido:

- El material debe ser analizado paso a paso, dividiendo el contenido en unidades de análisis.
- Los aspectos surgidos de este proceso se organizan en categorías, las cuales pueden desarrollarse en forma inductiva o deductiva
- La validez y confiabilidad se obtiene a través de la triangulación de investigadores o intersubjetiva... (p. 132).

Las diversas temáticas que emergieron de la caracterización de la temática fueron expresadas en categorías y subcategorías de análisis las que se triangularon en función de los diversos autores citados y mi pensamiento con fundamento en mi propia experiencia. Con ello, se llegó a la teorización emergente que dio paso a los nuevos significados.

CONCLUSIONES

La ACAV tiene un papel fundamental en la generación de conocimientos, investigaciones y propuestas que contribuyan a un manejo sostenible y preservación de los recursos hídricos, promoviendo prácticas agrícolas responsables, el uso eficiente del agua y la conservación de la biodiversidad en la zona.

Al aplicar criterios de corresponsabilidad, se busca involucrar a la academia en la formulación de políticas públicas, programas de educación ambiental y acciones concretas para la protección de los recursos hídricos en este Eje Agroecológico Socialista Llano Alto, garantizando su disponibilidad a largo plazo.

En definitiva, el rol de la ACAV en el manejo y conservación de los recursos hídricos o es imprescindible para garantizar su preservación,



promover su uso sostenible y contribuir al desarrollo agrícola de la región de manera responsable y sostenible.

Se cuenta con una numerosa y nutrida legislación normativa jurídica que resguarda los recursos hídricos.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. F. (2009). *Marco para el análisis de las políticas públicas*. En Mariñez y Garza (Eds.). *Política pública y democracia en América Latina* (pp. 11-32) México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. (6th ed.). Caracas: Episteme.
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2012). *Agroecología: Única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socio ecológica*. Río de Janeiro, Brasil: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20). SOCLA.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N.º 5.453 Extraordinario. Del 24 de marzo de 2000.
- Díaz, P. G. (2019). Relación costo-beneficio de sistemas de gestión ambiental en empresas manufactureras venezolanas. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV (1), 143-155.
- Decreto No. 7.861 Para salvaguardar toda la zona del Eje de Desarrollo Agroecológico Socialista Llano Alto en los Estados Barinas y Trujillo del 30 de noviembre del 2010.
- Decreto con Rango y Fuerza de Ley de Tierras y Desarrollo Agrario. Gaceta Oficial No. 37.323 del 13 de noviembre de 2001
- Domené-Painenao, O., Cruces, J. M. y Herrera, F. F. (2015). La agroecología e Venezuela: Tensiones entre el rentismo petrolero y la soberanía agroalimentaria. *Agroecología*, 10 (2), 55-62.



- Gutiérrez, J., Aguilera, L., y González, C. (2008). Agroecología y sustentabilidad. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 15(46), 51-87.
- Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Venezuela: Una visión del sector, basada en la opinión de expertos, para el IV Foro Mundial del Agua (2006). Disponible en: <https://www.aveaguagwp.org/II/gestion-integrada-de-los-recursos-hidricos-en-venezuela-una-vision-del-sector-basada-en-la-opinion-de-expertos-para-el-iv-foro-mundial-del-agua-a-realizarse-en-mexico-del-16-al-22-de-marzo-de-2006/>
- Hurtado, I. & Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Venezuela: CEC, SA.
- Montero, M. & Hochman, E. (2005). *Investigación documental: técnicas y procedimientos*. Editorial Panapo. Caracas, 128 p.
- Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial No. 31.004 del 16 de junio de 1976
- Pearce, D., & Turner, F. (1995). *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Madrid, España: Colegio de Economistas de Madrid – Celeste Ediciones.
- Rojas, B. (2010). *Investigación cualitativa. Fundamentos y praxis*. (2nd ed.). Caracas: FEDEUPEL.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



PRODUCCIÓN DE CERDOS EN EL PIEDEMONTE ANDINO DE BARINAS

PIG PRODUCTION IN THE ANDEAN FLOORLAND OF BARINAS

Yumaris de la C. Arias L.^{1,2,3}, Abrahán Graterol^{1,4}

¹ Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,
³yarias.unellez.edu.ve@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-8841-8214>)
⁴Abrahamgraterol16@gmail.com,
(<http://orcid.org/0009-0008-0241-5409>)

RESUMEN

La investigación se realizó en los sectores la Palma, Llano Alto y Quebrada Negra municipio Arvelo Torrealba estado Barinas de marzo a junio 2024. El objetivo fue describir los aspectos generales en la producción de cerdos a nivel rural. Los datos se recolectaron con una encuesta semiestructurada y observación directa. La muestra fue diez productores dedicados a la producción de cerdos a pequeña escala. Para el análisis de los datos se usó la estadística descriptiva como frecuencia y la media. Desde lo socioeconómico, se determinó que el 90% de los productores eran hombres con edad promedio de 57 años, residen en la misma unidad de producción con la esposa y los hijos, el nivel de instrucción es variado. Desde lo productivo, el rebaño total estuvo conformado por 136 cerdos, 80% de las cerdas era mestiza, 20% Large white y Duroc, mientras que el 20% los reproductores machos son de raza Duroc o cruce entre Piatrace y Large white. La monta es natural no controlada. La alimentación es a campo, con suministro de alimento balanceado comercial, el 50% usa como alternativa el suero de leche mezclado con harina de maíz y el corozo de palma. El sistema es familiar y la producción es para autoconsumo, ventas de crías vivas y lechones en canal.

Palabras clave

Cerdo, cría, Sus scrofa, Barinas.

Recibido: 2024-10-13 /Revisado: 2024-11-03/ Aceptado: 2024-11-27/ Publicado: 2024-12-16 /
Páginas: 792-805



PIG PRODUCTION IN THE ANDEAN FLOORLAND OF BARINAS

Yumaris de la C. Arias L.^{1,2,3}, Abrahán Graterol^{1,4}

¹ Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

³yarias.unellez.edu.ve@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-8841-8214>)

⁴Abrahamgraterol16@gmail.com,
(<http://orcid.org/0009-0008-0241-5409>)

ABSTRACT

The research was carried out in the La Palma, Llano Alto and Quebrada Negra sectors, Arvelo Torrealba municipality, Barinas state, from March to June 2024. The objective was to describe the general aspects of pig production at a rural level. Data were collected with a semi-structured survey and direct observation. The sample was ten producers dedicated to small-scale pig production. Descriptive statistics such as frequency and mean were used to analyze the data. From a socioeconomic perspective, it was determined that 90% of the producers were men with an average age of 57 years, they reside in the same production unit with their wife and children, and the level of education is varied. From the productive point of view, the total herd was made up of 136 pigs, 80% of the sows were crossbred, 20% Large white and Duroc, while 20% of the male breeders are of the Duroc breed or a cross between Piatrace and Large white. Mounting is natural, uncontrolled. The feeding is in the field, with a supply of commercial balanced food, 50% use whey mixed with corn flour and palm corozo as an alternative. The system is family-oriented and production is for self-consumption, sales of live offspring and carcass piglets.

Keywords

Pig, breeding, *Sus scrofa*, Barinas.

Recibido: 2024-10-13 /Revisado: 2024-11-03/ Aceptado: 2024-11-27/ Publicado: 2024-12-16 /
Páginas: 792-805



INTRODUCCIÓN

La explotación del cerdo criollo en los estados llaneros en el ámbito rural, constituye una importante fuente de ingresos en la economía, debido fundamentalmente a su rusticidad, resistencia a enfermedades y a su capacidad para aprovechar recursos naturales y subproductos agrícolas, características todas ellas deseables para una agricultura sostenible con bajos insumos y para el logro de la seguridad alimentaria (Hurtado y González, 2000).

Los sistemas de traspatio o pequeña escala, son más comunes en comunidades rurales y periurbanas de Venezuela. Estos se basan en un manejo más artesanal y con menor grado de tecnificación. Los cerdos se crían, con alimentación a base de desechos orgánicos y subproductos agrícolas localmente disponibles (Cardozo y Rodríguez, 2010).

En cuanto a los problemas en el sistema traspatio (Cedeño y Palacios, 2023) reportan que influyen en varios aspectos como son la falta de ayuda profesional, ausencia de control parasitario y de controles sanitarios, incertidumbre en el uso de registros y uso de antibióticos, infraestructuras inadecuadas, lo que lleva a que los animales se encuentren expuestos a enfermedades que aumentan el número de morbilidad y mortalidad, afectando la economía del sistema porcino.

A pesar de las desventajas descritas estos sistemas tienen la particularidad de requerir una menor inversión inicial y de generar un menor impacto ambiental, sumado a que permiten a las familias campesinas diversificar sus fuentes de ingreso para lograr un abastecimiento local y servir de sustento a pequeños productores, por lo general está dirigido al autoconsumo (Martínez, 2012)

Agregando a lo anterior, Campagna (2003) manifiesta que el sistema de crianza al aire libre ha logrado simplificar el manejo y bajar los costos de inversión, pero requiere la aplicación de conocimientos similares a los de un sistema confinado. Son sistemas sencillos de implementar, pero a su



vez rigurosos, tienen pocas normas de manejo, pero inevitables para lograr eficientes y eficaces índices de productividad.

A fin de caracterizar la crianza de cerdos traspatio en la provincia de Chachapoyas, Región Amazonas en el nororiente del Perú, donde pequeños productores campesinos se dedican a la crianza de ganado porcino como actividad económica complementaria, Alvarado (2018), reporta como conclusión que existen dos sistemas uno dirigido al autoconsumo y el otro más comercial. Las características principales de la crianza mostraron que el 69% de productores son mujeres, el 39% tiene primaria completa, el 86% no recibe asistencia técnica, el 85% cría cerdo criollo en su mayoría amarrados o encerrados, la clasificación de los corrales fue malo en el 62% de los casos, el 77% no utiliza registros y el 89% comercializa sus cerdos con intermediarios.

Como fuente de alimentación se utiliza el método mixto (combinación de restos de comida + maíz y concentrado en menor proporción). Los principales factores limitantes de la producción porcina están relacionados con la asistencia técnica, clasificación del corral, alimentación, uso de registros. Los resultados del estudio permitieron identificar las principales deficiencias de este proceso productivo y a partir de ellas se pueden aplicar estrategias de intervención para superarla

De modo similar, Temoche (2018), desarrolló una actividad basada en una producción de tipo familiar en el departamento de Piura, distrito de El Alto, donde la población porcina esta categorizada como criolla. El objetivo fue caracterizar los sistemas de producción y clasificarlos. Como resultado se observó que los productores tienen una edad en promedio de 48,6 años de edad, el sistema es manejado principalmente por hombres (68,97%), en grupos familiares de 3 personas/familia, la educación está representada por secundaria completa (41,38%).

Por tanto, los especialistas en cerdos definen los principales retos a los que se enfrenta día a día el sector de la producción porcina como son la necesidad de satisfacer una demanda creciente de carne de cerdo como



fuelle de proteína, reducir los efectos de su producción sobre el medio ambiente, alcanzar mayores niveles de bienestar animal y, al mismo tiempo, garantizar la rentabilidad del sector y la obtención de una forma económica que permita sufragar ciertos gastos.

La importancia que justifica los sistemas de producción de ganado porcino, es la necesidad de abastecer la demanda de alimentos (carne), y de nutrientes de alto valor, tal es la relevancia que en el planteamiento para los Proyectos SIPES 2024, se propuso una línea de acción cuyo objetivo era realizar investigación en el sistema animal sustentable para la base genética acuícola, apícola, avícola, canícula y porcina (alimentación alternativa, sanidad y reproducción).

Con la intención investigativa se pretendió determinar ¿Cuáles son las principales características de la producción porcina de los sistemas ubicados en los sectores la Palma, Llano Alto y Quebrada Negra ubicados en la Comuna "Chávez por Siempre"? La respuesta a la interrogativa permitió conocer las particularidades de cada unidad de producción representativa del sistema de crianza porcino en los sectores involucrados en el estudio para así definir la propuesta del tipo de sistema

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar los aspectos generales en la producción de cerdos a nivel rural en los sectores Llano Alto y Quebrada Negra, Comuna del Piedemonte Andino "Chávez por Siempre"

Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación socioeconómica y productiva de las familias que producen cerdos en el sector bajo



- Identificar las razas de cerdo existentes en las unidades de producción identificadas
- Describir las condiciones de alimentación, manejo sanitario y reproducción de los cerdos identificados en las unidades de producción bajo estudio.
- Comparar las condiciones de instalaciones existentes en las unidades de producción estudiadas
- Describir el proceso de la producción de cerdos en las unidades evaluadas

TEORÍA Y MÉTODO

La investigación es de paradigma positivista, fundamento cuantitativo y de naturaleza descriptiva, de campo, no experimental (Arias, 2012). El estudio se realizó en los sectores la Palma, Llano Alto y Quebrada Negra, municipio Alberto Arvelo Torrealba, estado Barinas, comuna del Piedemonte Andino "Chávez por Siempre", en el periodo de marzo a junio 2024. La muestra fue intencional formada por diez (10) unidades de producción dedicadas a la producción de cerdos a pequeña escala. Como criterio de selección se estableció la disponibilidad del productor de responder la información solicitada. Para obtener la información *in situ* se utilizó como instrumento una encuesta semiestructurada validada por expertos, en su estructura hay preguntas cerradas, abiertas y dicotómicas, acompañada al cuestionario de la encuesta también se practicó la observación directa por el técnico encuestador al momento de la visita a la unidad de producción (Martínez-Moyano *et al.* 2022).

La encuesta estaba estructurada por indicadores para recopilar la información del componente social: integrantes de la familia, edad sexo y grado de instrucción de cada integrante. Variable productiva: inventario del rebaño raza, finalidad de la producción. En la variable manejo se describió la alimentación, control sanitario, reproductivo y tipo de instalaciones. En el



análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva expresada en la frecuencia y la media.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Cuadro 1, se reflejan los resultados obtenidos, los indicadores socioeconómicos indican que el 90% de los productores son hombres, con una edad promedio de 57 años, habitan en la unidad de producción con la esposa y/o los hijos con una media de 2 hijos por familia. El grado de instrucción del productor es variado dando como resultado que el 10% no tiene ningún tipo de estudio, un 40% a nivel de primaria y 50% son bachilleres. Estos resultados coinciden con los reportados por Temoche (2018) en el Departamento de Piura), y contrastan con los obtenidos por Alvarado (2018) el cual señala en su estudio que la producción se cerdos es ejecutada por el género femenino (69%).

Cuadro 1. Características socioeconómicas del productor en el sistema de producción porcina, sector Quebrada Negra, Llano Alto y el Palmar, Comuna del Piedemonte Andino “Chávez por Siempre”.

Indicador	Descripción		
Género	Hombre 90%	Mujer 10%	
Edad del propietario	Mínimo 33	Máximo 80	Media 57
Grado de instrucción	Analfabeta 10%	Primaria 40%	Bachiller 50%
Nº Hijos		Media 2/familia	
Lugar de habitación		Unidad de producción 100%	

Fuente: propia, 2024

Dada la característica descrita anteriormente permitió clasificar el sistema como de tipo producción familiar, de acuerdo con Piñeiro (s/f), este



tipo de sistema es donde las familias gestionan su producción, la cual es destinada para autoconsumo, ventas de las crías vivas o la venta en canal, con el fin de obtener ingresos que le permitan cumplir a las necesidades del grupo familiar. Este sistema es importante para la seguridad alimentaria, además de fomentar la transmisión de conocimientos y tradiciones entre generación.

El inventario del rebaño porcino se detalla en el Cuadro 2. El total del rebaño de las diez (10) unidades de producción estaba formado por 138 cerdos clasificados en 22 cerdas, 6 reproductores, 61 crías, levante macho 23 y levante hembra 26. De las diez (10) unidades de producción, cuatro (4) se estaban iniciando en la actividad y no tenían cerdo reproductor. El hecho de carecer de un reproductor y el manejo a campo libre provoca que haya un aumento de la consanguinidad en el rebaño. Son rebaños pequeños desde un mínimo de 3 a un máximo de 40 cerdos por unidad de producción.

Cuadro 2. Inventario del rebaño de cerdos sector Quebrada Negra, Llano Alto y el Palmar, Comuna del Piedemonte Andino “Chávez por Siempre”.

Grupo etario	Cantidad (n: 138)	Raza (%)	
Cerdas	22	Mestiza	Large white x Duroc
		80	20
Reproductor	6	Mestizo	Duroc Piatrace x Large White
		80	20
Crías	61		
Levante hembra	26		
Levante macho	23		

Fuente: Propia, 2024



Con respecto a la raza de las cerdas (Cuadro 2) el 80% son mestizas conformado por animales de cruzamientos indefinidos, 20% manejaban la raza Large white y Duroc. En cuanto al reproductor 20% era Duroc o cruce entre Piatrace y Large white, el resto eran mestizo. De manera general los animales son resultados de cruces de diferentes razas, de acuerdo a la disponibilidad del cerdo reproductor existente en la zona los cuales para el momento de la toma de información solo existen un reproductor de la raza Duroc y otro cruce entre Piatrace y Large White, precisamente estos reproductores estaban en las unidades de producción donde existían las cerdas mejoradas con tendencias hacia la precoz velocidad de crecimiento y ganancia en canal.

En cuanto al manejo sanitario, solo se basa en desparasitar los animales con una frecuencia de 2 a 4 meses, entre los productos usados para desparasitar se aplicó Ivermectina y el Albendazol. No se aplica ningún tipo de inmunización con vacuna, solo el 40% cura ombligo y descolmilla, el 20% realiza el corte de cola. El manejo reproductivo consta en un sistema de monta natural no controlada resultados coincidentes con los reportados por González (2001).

El sistema alimentario es a campo abierto, los resultados señalan que en el 60% de las unidades de producción se suministra alimento balanceado comercial en horas de la tarde, sin cálculo de la ración por condición fisiológica, solo un productor manifestó que realizaba este cálculo, solo en época de sequía. En el mismo orden, el 50% de los productores usan el suero de leche mezclado con harina de maíz como alimento alternativo. Se enfatiza que solo en una unidad de producción usan el corozo de palma como alimentación alternativa en la época de cosecha de este fruto. En el aspecto de alimentación es aprovechada la cualidad que posee el cerdo principalmente por su capacidad de aprovechar los recursos naturales disponibles y diversos subproductos agrícolas (González, 2001; Alvarado, 2018).

Por otra parte, la edad del destete presentó una media de 38 días. Las crías se venden de 7 a 10 Kg de peso vivo y el cerdo se sacrifica cuando alcanza los 40 a 50 Kg de peso, con un rendimiento entre 20 y 35 Kg en canal. Uno de los aspectos más importante observado es la ausencia de destete artificial, Vadell *et al.* (2005) hacen referencia que las causas principales de esta situación son la falta de instalaciones para aislar la cerda de los lechones durante algunos días, la escasez de alimentos apropiados para los lechones y cierta despreocupación sobre la productividad del rubro.

En cuanto a las instalaciones, se determinó que es poca la infraestructura acorde a este tipo de producción, clasificado como extensivo o traspatio. Los cerdos en horas de la tarde llegan a dormir alrededor de la casa de habitación del productor. Se observó que en solo dos unidades de producción presentaban un chiquero techado para alojamiento dotado de un recipiente rustico para servirles el alimento balanceado o el alimento alternativo y el agua. En otros tres sistemas había un corral de madera para alojar a los cerdos y solamente en dos unidades productivas existían paritorios divididos y techados, uno construido de madera y en la otra de bloque y alfajol (Figura 1).



Figura 1. Instalaciones para alojamientos de cerdos



En sistemas de cerdos a campo Campagna (2003), indica que son sistemas sencillos de implementar, pero a su vez rigurosos, tienen pocas normas de manejo, pero inevitables para lograr eficientes y eficaces índices de productividad, estos señalamientos coinciden con los encontrados en el presente estudio

En cuanto al propósito de la producción se correspondió que un 20% solo era para autoconsumo y el 80% restante se destinaba para autoconsumo y ventas en forma de cría desde 7 a 10 Kg de peso vivo y cerdo acabado para el sacrificio entre 40 a 50 Kg con un rendimiento entre 20 y 35 Kg en canal. Los clientes son los habitantes de la zona o personas foráneas. Este resultado coincide con la mayoría de los autores que han investigado en sistemas de cerdo criollo (Cardozo y Rodríguez, 2010; Martínez-Moyano et al., 2022), en las cuales se reporta que es una buena oportunidad para las familias que no cuentan con un trabajo estable y es una manera de obtener ingresos económicos para sufragar pequeños gastos, sin embargo no se contabiliza con certeza la utilidad económica por la venta del cerdo ya que el productor no lleva ningún tipo de registro pecuario contable.

CONCLUSIONES

El análisis descriptivo reveló que los productores dedicados a la producción porcina la mayoría eran hombres con una edad productiva promedio de 57 años con un nivel educativo que le permite captar las orientaciones en empleo de tecnologías simples y adecuadas para su tipo de producción, que dada las características anteriores el sistema es de producción familiar, extensiva o traspatio.

El rebaño no está formado por cerdos criollos puros, si no mezclas de razas que dependen de la disponibilidad y existencia del reproductor de raza pura en la localidad para el momento de la monta y de la tendencia de mejorar genéticamente el rebaño con el propósito de obtener mejores rendimientos productivos.



Lo referente al manejo, las medidas sanitarias son mínimas, las instalaciones son pocas y de baja calidad, no hay registros de ningún tipo. La mayoría de los productores le suministra al cerdo una dieta con alimento balanceado comercial o usa alternativa *ad libitum* ofrecida en las horas de la tarde al regresar los animales del campo.

De forma general la producción de cerdo en la zona ha ido ganando espacio por interés de las familias para llevar a cabo dicha actividad, ya que la producción es para autoconsumo, ventas de las crías en pie o la venta en canal, es una manera de obtener para el hombre una alimentación de tipo proteica y a la vez le proporciona un aporte para ciertos gastos personales. No se estima los verdaderos ingresos por el rubro ya que no cuentan con ningún tipo de registro contable,

RECOMENDACIONES.

De forma general se apreció la poca presencia de instituciones que orienten al manejo del cerdo lo cual se hace necesaria establecer programas de asistencia y formación técnica al productor y sus hijos en temas relacionados como el manejo nutricional, y reproductivo, instalaciones y alojamiento, medidas sanitarias con el fin de obtener un animal sano con buena calidad de carne y que goce de bienestar animal, aprovechando el recurso forrajero y forestal de la zona, aunado a la protección ambiental.

De igual manera existe la necesidad de apropiar al productor de la importancia de registrar de una forma sencilla la natalidad y la producción en canal o en cerdo vivo que le permita contabilizar el beneficio económico del sistema, junto con el apoyo de políticas públicas que puede contribuir a fortalecer de manera integral la cadena de valor porcina atendiendo a las necesidades de los distintos actores del sector.



REFERENCIAS.

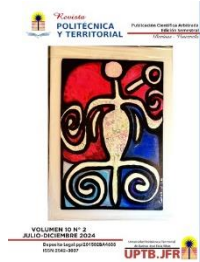
- Alvarado Chuqui, W. (2018). *Caracterización de la crianza de cerdos de traspatio en la provincia de Chachapoyas, Amazonas, Perú* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNTR_4b3e2282c8ff7873b8715144a64a7867
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. (6th ed.) Caracas: Editorial Episteme.
- Campagna, D. (2003). Caracterización de los principales componentes de producción de cerdos a campo en Argentina. En *III Encuentro Latinoamericano de Especialistas en Producción Porcina a Campo* (pp. 1-4). INTA, Buenos Aires.
- Cardozo, A., & Rodríguez, L. E. (2010). Potencial y necesidades de investigación sobre el cerdo criollo en los Llanos de Colombia y Venezuela. *Revista Computarizada de Producción Porcina*, 17(2).
- Cedeño Álava, L. G., & Palacios Vera, N. J. (2023). Implementación del sistema de cama profunda adaptado a la fase de destete de la producción porcina en el cantón Chone (Tesis de grado). Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, ULEAM. <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/4709/1/ULEAM-AGRO-0198.pdf>
- González, C. (2001). *Potencialidad del Cerdo Criollo y la Producción Alternativa de Cerdos en Venezuela*. Documento en línea <http://www.avpa.ula.ve/docuPDFs/conferencias/cerdo-criollo.pdf>
- Hurtado, E., & González, C. (2000). Estudio del cerdo criollo de Venezuela. En *V Congreso Iberoamericano de Razas Autóctonas y Criollas* (pp. 256-260). La Habana, Cuba.
- Martínez-Moyano, E., Agudelo A., Capera Montalvo, D. A., Loaiza Molina, L. C., Cuéllar Ramírez M., & Rojas Peña, O. R. (2022). Medios de vida



- rurales de familias porcicultoras del municipio de La Montañita, Caquetá, Colombia. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*.
- Piñeiro, D. E. (n.d.). Caracterización de la producción familiar (Mimeo).
- Temoche, V. (2018). *Caracterización de los sistemas de producción porcina y lineamientos de una propuesta de desarrollo en el distrito de El Alto* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de Piura.
- Vadell, A., Barlocco, N., & Garín, D. (2005). Caracterización de los principales componentes de los sistemas de producción de cerdos a campo en Uruguay. En *III Encuentro Latinoamericano de Especialistas en Sistemas de Producción Porcina a Campo* (pp. 1-4). Centro Regional Sur, Facultad de Agronomía, Universidad de la República



Nº 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



EFFECTO DE FERMENTOS A BASE DE HORTALIZAS Y MAÍZ COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA ALIMENTACIÓN DE LARVAS DE *PROCHILUDUS SSP*

EFFECT OF FERMENTS BASED ON VEGETABLES AND CORN AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE FOR FEEDING *PROCHILUDUS SSP* LARVAE

Yenni Carolina Gómez Cordero^{1,2}, Arcadio Antonio Castillo^{1,3}, Angelica del Valle
Páez Herrera^{1,4}, Oscarly Marianna Arias Montilla^{1,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²yennni86@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6521-8068>, ³ArcadioCastillo44@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-4944-8324>, ⁴angelicapaezherrera@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-42322218>,
⁵ariasmontillaoscarlymarianna@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0920-6090>

RESUMEN

Este estudio evaluó el efecto de fermentos elaborados a partir de vegetales y a base de maíz como alternativa alimentaria sostenible para las larvas *Prochilodus spp.*, donde se fue tomando nota iniciando con la alimentación externa una vez que las larvas han absorbido completamente el saco vitelino después de dos días, luego este proceso se realizó cada siete días de la eclosión, además, se registró las condiciones ambientales de la ACAV, es una zona boscosa y árida. Los resultados mostraron un crecimiento significativamente mayor de las larvas alimentadas con fermentos, alcanzando un promedio de 50,12 mm en tres semanas. El análisis microscópico reveló una proliferación controlada de bacterias beneficiosas, lo que sugiere una mejora en la calidad del agua. Comparado con dietas comerciales, los fermentos vegetales y de maíz demostraron ser una alternativa sostenible y rentable, promoviendo un crecimiento acelerado y una mejor salud en las larvas de *Prochilodus spp.* Estos hallazgos ofrecen una guía práctica para acuicultores locales, fomentando la producción de alimentos para peces a partir de recursos locales.

Palabras clave

Fermento, Microorganismo, Alimentación

Recibido: 2024-10-28 /Revisado: 2024-11-28/ Aceptado: 2024-12-10/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 806-820



EFFECT OF FERMENTS BASED ON VEGETABLES AND CORN AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE FOR FEEDING *PROCHILUDUS SSP* LARVAE

Yenni Carolina Gómez Cordero^{1,2}, Arcadio Antonio Castillo^{1,3}, Angelica del Valle Páez Herrera^{1,4}, Oscarly Marianna Arias Montilla^{1,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²yennni86@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6521-8068>, ³ArcadioCastillo44@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4944-8324>, ⁴angelicapaezherrera@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-42322218>, ⁵ariasmontillaoscarlymarianna@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0920-6090>

ABSTRACT

This study evaluated the effect of vegetable and corn-based ferments as a sustainable food alternative for *Prochilodus spp.* larvae. Notes were taken starting with external feeding once the larvae had completely absorbed the yolk sac after two days, then this process was carried out every seven days after hatching. In addition, the environmental conditions of the ACAV were recorded, which is a wooded and arid area. The results showed a significantly greater growth of the larvae fed with ferments, reaching an average of 50.12 mm in three weeks. Microscopic analysis revealed a controlled proliferation of beneficial bacteria, suggesting an improvement in water quality. Compared to commercial diets, vegetable and corn ferments proved to be a sustainable and cost-effective alternative, promoting accelerated growth and better health in *Prochilodus spp.* larvae. These findings offer practical guidance for local aquaculturists, encouraging the production of fish feed from local resources.

Keywords

Ferment, Microorganism, Food

Received: 2024-10-28 / Revised: 2024-11-28/ Accepted: 2024-12-10/ Published: 2024-12-28 / Pages 806-820



INTRODUCCIÓN

La implementación de técnicas innovadoras en la alimentación de peces, como es el uso de fermentos para la producción de microorganismos, ha mejorado la calidad del alimento y salud de los peces en diversas etapas de su desarrollo. Los microorganismos, incluidos bacterias y levaduras, son esenciales para el crecimiento y bienestar de los peces, ya que contribuyen a la buena digestión y aumento la resistencia contra enfermedades (Sabater, 2022).

De igual manera, Sabater (*op cit*) menciona que la acuicultura simbiótica se basa en la utilización de microorganismos que realizan una acción beneficiosa directa o indirecta sobre la salud del animal y la calidad del agua de cultivo. Se reproducen varios tipos de microorganismos, como bacterias, protozoos, levaduras y plancton, que establecen relaciones simbióticas con los peces, favoreciendo su desarrollo. Los fermentos utilizados para crear un ambiente rico en microorganismos beneficiosos se aplican durante las fases críticas del cultivo acuícola.

Además, los procesos de maduración del agua con fermentos orgánicos han cobrado gran relevancia debido a los beneficios que reportan al cultivo. Estos procesos ayudan a resolver el uso indiscriminado de fertilizantes químicos nitrogenados o fosforados, promoviendo una mejora en la calidad del agua, suelo y microbiota del estanque (Panorama Acuícola, 2022). Por lo antes expuesto se Propone como objetivo evaluar el efecto de fermentos a base de Hortalizas y maíz como una alternativa sostenible para alimentación de larvas de *Prochilodus ssp*, en cuanto a la composición corporal de los organismos (grasa, proteína, humedad) para evaluar el efecto del fermento en la calidad de la carne.



DESARROLLO

Para Bioaquafloc (2023), el fermento de soya se ha destacado por sus cualidades nutricionales y su alto contenido en aminoácidos, lo que favorece el crecimiento de microorganismos en sistemas acuícolas. Este fermento actúa como un impulsor de las cadenas tróficas microbianas, mejorando el balance carbono nitrógeno (C: N) y promueve un desarrollo adecuado del zooplancton, que es esencial para la alimentación del coporo (*Prochilodus mariae*) y la cachama (*Colossoma macropomun*) en sus primeras etapas.

También el estudio realizado por Hernández, González, Matute, Araujo, Linares, Pacheco y Palma (2013) enfatiza la importancia de formular dietas específicas para el levantamiento larval del coporo. En esta investigación, se evaluaron diferentes tratamientos alimenticios que incluían dietas balanceadas y zooplancton. Los resultados mostraron que las dietas formuladas mejoraron significativamente las tasas de crecimiento y supervivencia durante la fase larval, lo que resalta la necesidad de enfoques nutricionales adecuados en la acuicultura.

Además, la investigación sobre el uso de subproductos del pescado y cáscaras de cítricos ha demostrado que estos ingredientes pueden ser utilizados eficazmente en la fermentación para enriquecer la alimentación acuícola. Para Global Seafood, (2022) la inclusión de estos componentes no solo aumenta el contenido proteico del alimento, sino que también mejora la salud general del pez al proporcionar nutrientes esenciales.

Este enfoque se fundamenta en la utilización de microorganismos que benefician directamente a los peces y mejoran la calidad del agua. La tecnología simbiótica incluye el uso de bioflóculos, que son agregados microbianos que actúan como fuente natural de alimento y ayudan a mantener un ambiente acuático saludable. Acuicultura Simbiótica, (2024).



La implementación de esta tecnología ha demostrado reducir enfermedades y mejorar la conversión alimenticia.

Un estudio reciente examinó el uso de harinas vegetales y lombrices como alternativas alimenticias para alevines de cachama. Los resultados indicaron que estas dietas no solo eran viables desde un punto de vista económico, sino que también eran efectivas para promover un crecimiento saludable en condiciones controladas Morillo et al (2013).

La creciente demanda de productos pesqueros ha llevado a la acuicultura a desempeñar un papel crucial en la producción alimentaria global. En este contexto, la fermentación ha emergido como una técnica innovadora para mejorar la calidad de los piensos acuícolas y la salud de los peces. Este enfoque no solo busca optimizar el uso de ingredientes, sino también abordar preocupaciones ambientales relacionadas con la dependencia de harinas de pescado. La presente revisión sistemática examina diversos estudios sobre el uso de fermentos en la producción de microorganismos para la alimentación de peces, destacando sus beneficios y aplicaciones en diferentes etapas del desarrollo acuícola

Fermentación y su potencial en la acuicultura

La fermentación se ha identificado como un método eficaz para transformar ingredientes alimenticios, mejorando su digestibilidad y disponibilidad nutricional. Según un estudio reciente, los alimentos fermentados son ricos en proteínas dietéticas y micronutrientes, además de ser bajos en antinutrientes (ANF), lo que contribuye a mejorar el crecimiento somático y la salud intestinal de los peces Siddik et al (2024). Este proceso permite que los microorganismos, como bacterias y levaduras, descompongan compuestos complejos, facilitando su absorción por parte de los peces.

Fermentación de Subproductos: Se ha investigado el uso de subproductos del pescado y cáscaras de cítricos como sustratos para la



fermentación. Estos productos no solo incrementan el contenido proteico hasta un 48.55%, sino que también indica Global Seafood (2022) mejoran el rendimiento del crecimiento y la respuesta inmunitaria en los peces.

Beneficios ambientales y económicos

La implementación de fermentos en acuicultura no solo mejora la calidad del alimento, sino que también promueve prácticas más sostenibles al reducir la dependencia de ingredientes costosos como harinas de pescado. La producción masiva de microorganismos beneficiosos contribuye a establecer zooplancton y fitoplancton, que actúa como fuente natural de alimento y protege a los organismos acuáticos al ocupar nichos ecológicos que podrían ser utilizados por patógenos (Panorama Acuicola, 2022). Además, el uso eficiente de recursos puede disminuir el impacto ambiental asociado con la acuicultura convencional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los paradigmas de un estudio de investigación sirven como fundamento teórico o camino a seguir para resolver un problema de manera científica. Debido a ello para este trabajo se utilizó el paradigma positivista, buscan establecer relaciones causales a través de la observación y medición.; sustentado en el diseño cuantitativo, y el método se basa en una investigación experimental.

Partiendo de lo antes expuesto, el presente estudio se enmarca en una investigación experimental. Al igual que lo señala Arias (2006), buscamos someter a las larvas de *Prochilodus ssp* después del fermento dos días y luego cada 7 días se alimentaron. A un tratamiento específico (fermentos a base de hortalizas y maíz) para observar los efectos en su crecimiento. De esta manera, se pretende determinar si las larvas alimentadas con fermentos mostraban un crecimiento significativo para productores en el área rural. Donde, además se exploró la posibilidad de

utilizar recursos locales (vegetales y maíz) para desarrollar una alimentación más sostenible para las larvas de *Prochilodus spp.*

Efectivamente, el uso de fermentos vegetales y de maíz como alimento para las larvas de *Prochilodus spp.*, promoverá un crecimiento más rápido y una mejor salud en comparación con las dietas comerciales. A continuación, en la tabla 1 se muestra las verduras y hortalizas utilizadas de la región donde se encuentra la Academia de Ciencias Agrícola de Venezuela (ACAV), en el Estado Barinas, donde se presenta una tabla de la verdura y la hortaliza que se utilizaron, la cantidad y procedimiento con la idea de compartir con la comunidad. Asimismo, en la tabla 2 se muestra el protocolo utilizado de fermentos de maíz para la alimentación de larvas de *Prochilodus spp.*

Tabla1.

Protocolo de fermentos de hortalizas para la alimentación de larvas de *Prochilodus spp.*

Verduras y hortalizas	Cantidad	Procedimiento
• Zanahorias (picadas) • Remolacha • Repollo • Lechuga • Caldo nutricional con microorganismos eficientes • Melaza • Panela • Agua	• 5 kg • 5kg • 5 kg • 5kg • 1.5 litro • 100 ml • 2700g • 1 • 600litro	• Limpieza y Picado: Se lavaron cuidadosamente las verduras (zanahorias, remolacha, repollo y lechuga) y se picaron finamente. Luego, se licuaron las verduras hasta obtener una mezcla homogénea • Mezcla Inicial: En un recipiente grande, se combinó la mezcla de verduras licuadas con el caldo nutricional y la melaza, asegurándose de que todos los ingredientes estuvieran bien integrados. • Incorporación del Agua: Se transfirió la mezcla al recipiente que contenía los 600 L de agua, asegurando que todos los ingredientes quedaran completamente homogéneos.



		• Fermentación: Se cubrió el recipiente con una tapa o un paño limpio para evitar la entrada de aire. Se dejó fermentar a temperatura ambiente durante un período de 8 a 16 días, removiendo la mezcla cada dos días para asegurar una fermentación uniforme.

Fuente: ACAV 2024

De esta manera, la elección de una mezcla de verduras y hortalizas para la elaboración de los fermentos se justifica por la diversidad microbiana que promueve. Al ofrecer una variedad de nutrientes y sustratos, se fomenta el crecimiento de una comunidad microbiana más rica y compleja. Además, el uso de vegetales locales garantiza un suministro constante y sostenible, reduciendo los costos de producción y promoviendo prácticas agrícolas responsables.

Tabla 2.

Protocolo de fermentos de maíz para la alimentación de larvas de *Prochilodus ssp.*

Ingrediente	Cantidad	Procedimiento
• Harina de maíz • Fórmula completa (NPK) • Levadura • Melaza • Agua	• 210 g • 83 g • 1.034 g • 413 ml • 6.21 L	• Disolución del Cloro: En un recipiente grande, se disolvió el cloro en agua y se dejó reposar durante 4 horas para permitir que se disipe completamente. • Mezcla de Ingredientes: Se agregó la fórmula completa (NPK) y la melaza al agua tratada con cloro, asegurándose de mezclar bien hasta que todos los componentes estuvieran completamente integrados. • Activación de la Levadura: Se activó la levadura siguiendo las instrucciones del fabricante y, una vez activa, se incorporó a la mezcla en el recipiente. Luego, se añadió la harina de maíz y se mezclaron todos los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.



		• Fermentación: Se cubrió el recipiente con una tapa o un paño limpio y se dejó fermentar a temperatura ambiente durante 2 días. Durante este período, se observó la formación de espuma y un cambio en el olor, lo que indicó que la fermentación estaba ocurriendo correctamente.

Fuente: ACAV 2024.

De lo anterior, se puede indicar que la utilización de fermentos vegetales en la acuicultura ofrece múltiples beneficios tanto para los peces como para el medio ambiente. Igualmente, la presencia de una comunidad microbiana diversa y activa en estos fermentos contribuye a un crecimiento saludable de las larvas, a una mejora de la calidad del agua y a la promoción de prácticas de producción más sostenibles.

Técnica e instrumento de recolección de datos

El diseño de la investigación, concebido como una estrategia global, fue fundamental para orientar el estudio. A través de este diseño, se establecieron los procedimientos necesarios para recolectar y analizar datos relacionados con la selección y ubicación de recursos. Donde, los pasos específicos incluyeron: selección de muestras, preparación para la medición, medición de la longitud total y registro de datos. (Bernal, 2018)

- 1. Selección de las muestras:** Se estableció un protocolo de muestreo semanal, iniciando dos días post-eclosión. En cada muestreo, se seleccionaron aleatoriamente 30 larvas para determinar su longitud total con un micrómetro y su peso individual en una balanza analítica. Además, se registró la supervivencia diaria para evaluar el efecto del tratamiento sobre la viabilidad larval.
- 2. Preparación para la medición:** Se utilizó una regla graduada colocada bajo un microscopio digital. El microscopio digital permitió obtener imágenes ampliadas de las larvas, facilitando así la medición de su longitud.



3. **Proceso de medición: Longitud total o estándar:** Cada larva se colocó sobre la regla graduada dentro del campo de visión del microscopio. Se tomó una imagen digital de cada larva y posteriormente se midió su longitud. La medición se realizó desde la cabeza hasta la punta de la cola de la larva. (Longitud Total (LT))
4. **Registro de datos:** Las longitudes medidas de cada larva se registraron en el cuadro. Los datos se organizaron de manera que se pudiera comparar el crecimiento de las larvas a lo largo del tiempo.

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio se realizó en el laboratorio de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, donde se evaluaron una mezcla de fermentos de hortalizas y maíz, así como su efecto en el crecimiento de peces. Se utilizaron 25 peces en un ambiente controlado, sembrados dos días después de nacer, con una talla promedio de 4.5 mm.

Tabla 3.

Muestreo crecimiento de las larvas de durante la alimentación

	Muestreo 1	Muestreo 2,	Muestreo 3,	Muestreo 4
Longitud	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	7	10	28,3	68,8
2	7	12	24,3	58,1
3	8	13	21,8	45,3
4	7	14	22,6	35,2
5	7	10	26,9	43,2
Longitud total	36	59	123,9	250,6
longitud promedio	4,5	11,8	24,78	50,12

Lo anterior, representa los registros de las mediciones de longitud de las larvas, iniciando el muestreo a los dos días de eclosión y repitiéndose cada siete días. Los datos obtenidos muestran un incremento notable en el

tamaño de las postlarvas entre los muestreos, evidenciando un período de crecimiento acelerado en tres semanas.

Ahora bien, a continuación, en la tabla 4 se presenta el registro fotográfico de las actividades realizadas en el laboratorio con la finalidad de ilustrar a quienes en un futuro de la comunidad cercana de la ACAV realice el proceso de elaboración del fermento en pro de elaborar alimento propio y no comercial. En este los microorganismos desempeñan un papel crucial en la alimentación de larvas de peces, especialmente cuando se utilizan fermentos vegetales, estos diminutos organismos enriquecen nutricionalmente el alimento al producir vitaminas esenciales como las del complejo B, mejorando la digestibilidad gracias a la producción de enzimas y aportando ácidos grasos omega-3 fundamentales para el desarrollo de los peces.

Por consiguiente, los microorganismos son beneficiosos presentes en los fermentos contribuyen a mejorar la calidad del agua al reducir la presencia de patógenos, estabilizar el pH y aumentar la biodisponibilidad de nutrientes. Su efecto prebiótico estimula el desarrollo de una microbiota intestinal saludable en las larvas, fortaleciendo su sistema inmunológico.

Tabla 4.

Registro Fotográfico en Laboratorio

Figuras	Descripción
	Las imágenes adjuntas ilustran de manera secuencial el proceso de elaboración del fermento. Una vez preparados los ingredientes, los recipientes fueron sellados herméticamente y almacenados a temperatura ambiente durante 48 horas para inducir la fermentación.

 	Las imágenes presentan una de las dosis de alimento suministrada a las larvas de coporo (<i>Prochilodus spp.</i>) durante el experimento. Y la otra se observa claramente el momento exacto de la aplicación, evidenciando la metodología empleada en la alimentación del fermento.
 	En esta imagen digital podemos apreciar con detalle un pequeño crustáceo llamado cópodo, observado en un microscopio digital.
 	En las imágenes se muestra el crecimiento en longitud de las larvas a medida que avanzan hacia la etapa de alevín

De todo lo anterior, se puede reflexionar que la investigación al sistematizar experiencias sobre el uso de fermentos en acuicultura; en el que, la producción masiva de microorganismos beneficiosos ayudó a establecer zooplancton y fitoplancton, lo cual fue vital para el desarrollo inicial de los peces, por las características nutricionales y la alta capacidad de crecimiento. Para Gamboa, Márquez y Godínez (2023) exponen que varias especies de microorganismos permiten predecir un significativo aumento en sus aplicaciones dentro de la nutrición animal, estos actúan como una fuente natural de alimento y protegió a los organismos acuáticos al ocupar nichos ecológicos que podrían haber sido utilizados por patógenos.

En este sentido, el comportamiento simbiótico entre los microorganismos y los peces contribuyó a mejorar la salud general del



cultivo al reducir enfermedades y mejorar el rendimiento alimenticio (Acuicultura Simbiótica, 2024). De allí que, la implementación adecuada de estas técnicas resultó en una reducción significativa del uso de harinas de pescado y otros ingredientes costosos, promoviendo prácticas más sostenibles.

CONCLUSIONES

La evaluación realizada evidenció que los fermentos desempeñaron un papel fundamental en la producción acuícola, al mejorar significativamente tanto la calidad del alimento como la salud general de los peces. La utilización de fermentos híbridos y subproductos fermentados no solo aumentó la disponibilidad de microorganismos beneficiosos, sino que también optimizó el crecimiento y desarrollo de los peces en las diversas etapas de su ciclo vital.

En este sentido es importante para futuras investigaciones enfocarse en la optimización de la fermentación y en la exploración de nuevas combinaciones de ingredientes. Esto permitirá maximizar los beneficios nutricionales y económicos asociados con estas prácticas, garantizando así una fuente nutricional natural para la alimentación y el desarrollo de los peces a lo largo de sus diferentes fases de crecimiento. En tanto se sugiere estudiar a futuros investigadores las implicaciones para la acuicultura sostenible, esto desde la reducción de costos, donde el uso de fermentos locales puede reducir significativamente los costos de producción, al disminuir la dependencia de alimentos comerciales. Asimismo, se puede realizar estudio sobre la mejora de la calidad del agua, con la idea de lograr una proliferación de bacterias beneficiosas sugiere una mejora en la calidad del agua, lo que puede contribuir a un ambiente de cultivo más saludable.

Por tanto, es importante también en un futuro estudiar la guía práctica desde la promoción de la acuicultura local, ya que al utilizar recursos locales, se fomenta la producción de alimentos para peces a nivel local,



fortaleciendo las economías regionales. También, se puede plantear analizar el desarrollo de alternativas sostenibles, donde se estudie en pro de contribuir en el desarrollo de alternativas alimentarias más sostenibles para la acuicultura, reduciendo la presión sobre los recursos naturales.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). *Introducción a la metodología científica*. Caracas-Venezuela: Episteme.
- Acuicultura Simbiótica (2024). *Acuicultura simbiótica como nuevo paradigma productivo*.
<https://nutricionacuicola.uanl.mx/index.php/acu/article/view/353>
- Bernal Pablo, P. (2018). *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia.
- Bioaquafloc. (2023). *El fermento de soya revoluciona el mundo de la acuicultura simbiótica*. Bioaquafloc. <https://www.bioaquafloc.com/el-fermento-de-soya-revoluciona-el-mundo-de-la-acuicultura-simbiotica/>
- Gamboa-Delgado, J., Márquez-Reyes, J. M., y Godínez-Siordia, D. E. (2023). Producción masiva de microorganismos para la obtención de proteína sustentable con alto valor biológico. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 30(3), 1-18.
- Global Seafood (2022). Fermentación de subproductos de pescado y cáscaras de cítricos para su uso en alimentos acuícolas. <https://www.globalseafood.org/advocate/fermentacion-de-subproductos-de-pescado-y-cascaras-de-citricos-para-su-uso-en-alimentos-acuicolas/>
- Hernández, G. M., González, J. A., Matute, I., Araujo, M., Linares, Z., Pacheco, D.,... y Palma, Y. (2013). Estrategias alimenticias en el levantamiento de Postlarvas de Coporo (*Prochilodus mariae*) para una producción sustentable. *Zootecnia Tropical*, 31(3), 235-242.
- Morillo, M., Visbal, T., Altuve, D., Ovalles, F., y Medina, A. L. (2013). Valoración de dietas para alevines de *Colossoma macropomum* utilizando como fuentes proteicas harinas: de lombriz (*Eisenia foetida*), soya (*Glycine max*) y caraotas (*Phaseolus vulgaris*). *Revista chilena de nutrición*, 40(2), 147-154.



- Panorama Acuícola (2022). *Bomba de fermento para la maduración del agua en acuicultura simbiótica*.
<https://panoramaacuicola.com/2022/09/16/bomba-de-fermento-para-la-maduracion-del-agua-en-acuicultura-simbiotica/>
- Sabater, D. C. (2022). Acuicultura simbiótica como nuevo paradigma productivo: reduciendo impactos y aumentando beneficios. *Avances en nutrición acuícola*, 1(1), 28-34.
- Siddik, M. A., Julien, B. B., Islam, S. M., y Francis, D. S. (2024). *Fermentation in aquafeed processing: Achieving sustainability in feeds for global aquaculture production*. *Reviews in Aquaculture*.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL POLEN APÍCOLA DEL PIEDEMONTES ANDINO, ACADEMIA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DE VENEZUELA ACAV, BARINAS

COMPOSITION OF BEE POLLEN FROM THE ANDEAN FOOTHILLS, ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF VENEZUELA ACAV, BARINAS

Belkys Dariana Ortega Arguello^{1,2,3}, Iris Nereida Cárdenas de Morón^{1,4}, José G. Espinoza^{1,2,5}, José V. Rodríguez L^{1,2,6}, Franco Antonucci^{1,2,7}, Yumaris de la Coromoto Arias de C.^{1,2,8}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³belkysortega@unellez.edu.ve, (<http://orcid.org/0009-0008-6836-3146>) ⁴nereidacardenas131@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0007-3046-5844>) ⁵jgespi9432@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-6990-5746>) ⁶jvrodriiguez65@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0006-3073-8446>) ⁷antonuccifra@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0005-9527-8340>), ⁸yarias.unellez.edu.ve@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-8841-8214>)

RESUMEN

El polen es un producto apícola fundamental en el proceso de la polinización de las plantas, además posee propiedades nutricionales y medicinales excepcionales, como la actividad antimicrobiana, anti fúngica, antioxidante, hepatoprotectora y antiinflamatoria. Se caracterizaron muestras de polen apícola, con la finalidad de conocer su composición nutricional, recolectado en el piedemonte andino del apiario de la ACAV, proveniente de cuatro trampas (T1, T2, T3, T4) durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2023, según su composición química las concentraciones presentes en cuanto a humedad, cenizas y proteínas se obtuvieron: 13,77%; 2,79% y 19,13% respectivamente. En cuanto al contenido de minerales fósforo P, calcio Ca, magnesio Mg, potasio K, se obtuvieron valores de 8,19%; 0,59%; 0,26%; 0,53%, observándose los colores beige, marrón, amarillo y anaranjado. Actualmente Venezuela no cuenta con norma para el control de calidad de polen apícola, siendo de suma importancia la caracterización de cada región, para dar valor agregado.

Palabras clave

Polen apícola, piedemonte andino, antioxidante, composición química, colores.

Recibido: 2024-11-01 /Revisado: 2024-11-19/ Aceptado: 2024-12-03/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 821-832



COMPOSITION OF BEE POLLEN FROM THE ANDEAN FOOTHILLS, ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF VENEZUELA ACAV, BARINAS

Belkys Dariana Ortega Arguello^{1,2,3}, Iris Nereida Cárdenas de Morón^{1,4}, José G. Espinoza^{1,2,5}, José V. Rodríguez L^{1,2,6}, Franco Antonucci^{1,2,7}, Yumaris de la Coromoto Arias de C.^{1,2,8}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, ³belkysortega@unellez.edu.ve, (<http://orcid.org/0009-0008-6836-3146>) ⁴nereidacardenas131@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0007-3046-5844>) ⁵jgespi9432@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-6990-5746>) ⁶jvrodriquez65@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0006-3073-8446>) ⁷antonuccifra@gmail.com(<https://orcid.org/0009-0005-9527-8340>), ⁸yarias.unellez.edu.ve@gmail.com (<http://orcid.org/0009-0000-8841-8214>)

ABSTRACT

Pollen is a fundamental bee product in the process of plant pollination, it also has exceptional nutritional and medicinal properties, such as antimicrobial, antifungal, antioxidant, hepatoprotective and anti-inflammatory activity. Samples of beekeeping pollen were characterized, in order to know its nutritional composition, collected in the Andean foothills of the ACAV apiary, from four traps (T1, T2, T3, T4) during the months of October, November and December 2023, according to its chemical composition the concentrations present in terms of moisture, ash and proteins were obtained: 13,77%; 2.79% and 19.13% respectively. Regarding the content of minerals phosphorus P, calcium Ca, magnesium Mg, potassium K, values of 8.19% were obtained; 0,59%; 0,26%; 0.53%, with beige, brown, yellow and orange colors. Currently Venezuela does not have a standard for the quality control of bee pollen, which is of utmost importance.

Keywords

Bee pollen, Andean foothills, antioxidant, chemical composition, colors.

Received: 2024-11-01 / Revised: 2024-11-19/ Accepted: 2024-12-03/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 821-832

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad es conocido el polen como alimento potencial, como termino botánico proviene del latín “polleninis” que significa polvo muy fino y que fue usado e incorporado al español por Cavanilles (Saéns, 1978). El polen de las abejas es un producto apícola que se usa en dietas debido a su valor nutricional (Feas *et al*, 2012) por lo cual la ciencia moderna ha hecho posible especificar su valiosa actividad antimicrobiana, anti fúngica, antioxidante, hepatoprotectora y antiinflamatoria (Cárdenas *et al*, 2022)

El polen apícola es fabricado por las abejas con polen de flores mezclado con néctar y secreciones propias; es rico en azúcares, proteínas, lípidos, vitaminas y antioxidantes (Leiva *et al*, 2021). De igual forma, contiene otros componentes menores que son minerales y elementos trazas, vitaminas y carotenoides, compuestos fenólicos, flavonoides, esteroides y terpenos, (Kroyer y Hegedus, 2001).

Existen diversos colores predominantes como el amarillo, rojo, crema, entre otros, los gránulos pueden medir de 1 a 5mm y es de forma redondeada irregular, es importante destacar que el color de un granulo de polen viene dado por su origen botánico, pero puede variar el contenido en elementos minerales del néctar utilizado por las abejas para aglutinar el polen, por el contenido en agua, por el secado y por el ataque de hongos y otros factores (Serra *et al* 1985). Por otra parte, el componente más importante del polen después de los carbohidratos son las proteínas, sin embargo, su contenido varía incluso en el polen unifloral de distintos países, atribuyendo esto a la mezcla de néctar con polen de abeja, por esta razón es conocido como el superalimento (Thakur, 2020).

La composición química del polen es muy diversa, influyendo



factores biológicos, ecológicos, geográficos y de la temporada de floración, responsables de la variación química del polen, las abejas pueden agregar sustancias que modifican la composición fisicoquímica (Prost, 2007).

Además, las abejas agregan sustancias que modifican la composición físico-química. No obstante, sus principales componentes suelen ser: carbohidratos (13%-55%), fibra cruda (0,3%-20 %), proteínas (10%-40 %) y lípidos (1%-10 %). Otros componentes encontrados en menor cantidad son: minerales, vitaminas, carotenoides, compuestos fenólicos, flavonoides, esteroides y terpenos (Prost, 2007). En su estado fresco se caracteriza por tener una humedad del 16-32 %, una acidez de 1,5-3,3 meq /10 g de materia seca (m.s.) y un pH de 4,24-5,95. Presenta altos contenidos de sustancias polifenólicas con propiedades farmacológicas (antibióticas, antineoplásicas, antidiarreicas) y antioxidantes (Saavedra, 2013).

En el siguiente trabajo se reportan análisis químico de muestras de polen apícola recolectado en el pie de monte andino de la academia de ciencias agrícolas de Venezuela, con el fin de caracterizar porcentajes de proteínas, cenizas, humedad y minerales como Fosforo (P), calcio (Ca), magnesio (Mg) y potasio(K).

MATERIALES Y MÉTODOS.

Muestreo

Las muestras de polen se recolectaron en colonias de *Apis mellifera scutellata*, pertenecientes a la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), ubicada en el sector quebrada negra, municipio Alberto Arvelo Torrealba en los meses de octubre a diciembre del año 2023

La colecta se realizó por cada trampa: trampa 1 (T1), trampa 2 (T2),



trampa 3 (T3), trampa 4 (T4), ubicada en diferentes puntos del apiario de la ACAV, se tomaron las muestras directamente de cada una de las trampas colocadas sobre el piso de la colmena, formada por una rejilla interna y un cajón interno donde cae el polen; la rejilla presento agujeros de tamaño preciso para que pasara la abeja solamente dejando caer solo una parte de su carga de polen, las muestras se colectaron cada tres días, durante un lapso de tres meses, luego de colectadas las muestras se llevaron a una estufa por cuatro (4) horas a una temperatura de 45°C alcanzando su peso constante.

Análisis químico

Las muestras de polen se recolectaron en bolsas plásticas y cerradas herméticamente, es importante destacar que se obtuvieron de 50 a 150 gramos aproximadamente, y luego fueron llevadas al laboratorio, donde se procesaron y se realizaron porcentajes de humedad, cenizas por el método gravimétrico COVENIN 1562-90, COVENIN 1156-2017, COVENIN 1155-79, proteínas, por el método de Kjeldahal, realizando la digestión con ácido sulfúrico de polen molido, seguido de una destilación, recolección y titulación con ácido clorhídrico 0,02 N, utilizando el factor de corrección de 6,25 (Agronomy edición 9); de igual forma se realizó la determinación de minerales siguiendo la metodología del Standard Method (realizado por absorción atómica), expresándose los resultados en porcentajes (%)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El polen recolectado paso por una gama de colores desde el beige en el mes de octubre donde este fue el color predominante, iniciando el mes de noviembre los colores observados fueron, beige, marrón y amarillo, luego a mediado del mes de noviembre se observaron coloraciones beige y anaranjado hasta culminar el mes de diciembre, es importante mencionar que todas las trampas presentaron colores característicos similares, por



otra parte Vit (2008), reportaron colores de polen apícola que van desde amarillo, ocre, verde y anaranjado en el páramo de Misintá, coincidiendo solo el color amarillo y anaranjado observado en ambas regiones venezolanas.

Es importante destacar que las muestras analizadas se tomaron por trampas (T1, T2, T3 y T4) mas no por color, esto debido a que la separación de especies es compleja, ya que el polen de la misma especie puede presentar dos o tres colores diferentes y diferentes especies pueden tener el mismo color de polen, en el pellet de polen se pueden encontrar más de cien mil granos de polen aglomerados con néctar y saliva en la corbícula de las patas posteriores de las abejas, alcanzando un peso cercano a 25mg (Vit, 2008).

En la tabla 1 se muestran los resultados obtenidos del polen apícola de cada una de las trampas identificadas de la siguiente manera: T1 trampa 1, T2 trampa 2; T3 trampa 3 y T4 trampa 4. El porcentaje de humedad reflejado varió desde 10,66 % T1 hasta 24,16 % de la trampa 4, es importante destacar que el secado excesivo de humedad influye sobre la coloración natural del polen, favoreciendo procesos de pardeamiento químico, consiguiendo un efecto favorable ya que dificulta la contaminación microbiana posterior al secado, asegurando la calidad del producto final. (Bográn, 2020). Por otro lado, Saavedra *et al*, (2013) reportaron valores promedios de 8,8 % en polen apícola color amarillo, hasta 11,8 % de humedad en polen apícola color gris, recolectado en el cafetal, distrito de Cayaltí, departamento de Lambayeque Perú, entre los meses de octubre a marzo del 2000, sin embargo, Vit (2008) reporto valores de 13,24% en polen color ocre, hasta 17,93% polen color anaranjado en el páramo de Misintá.



El contenido de cenizas varió desde 2,38 % T 3 hasta 3,28 % T 1, comparados con los analizados por Saavedra et al (2013), reportaron 2,1 % en polen color gris y 3,2 % en polen color crema. Por otro lado, Vit (2022) reportó valores de 1,60 % en cenizas de polen color verde y 2,18% en color amarillo, encontrándose en el rango de los valores obtenidos en el polen del piedemonte andino. Así mismo el porcentaje de proteínas alcanzo valores mínimos de 8,98 % en la T4 hasta 27,92% en la T 1, siendo el promedio de proteínas 22,69 %. En concordancia con los valores reportados por Vit (2008) desde 24,17 % de proteínas en polen color ocre, hasta 52,56 % de proteínas en polen color anaranjado.

Los estudios sobre la composición química del polen apícola en una determinada región o especies en particular no son muy frecuentes, sin embargo, Saavedra cita trabajos realizados en polen apícola colectado al sur del Brasil, donde evalúan la composición química y botánica, encontrando diferencias de los taxones colectados. En el páramo de Misintá en los Andes venezolanos se evaluó polen de diversos colores, donde predominó el polen de color amarillo encontrándose con más frecuencia que el resto; de igual forma Vit (2022) evaluó tres muestras de polen apícola comercial del mercado municipal de Mérida para conocer su valor nutricional, donde se detectaron once tipos de polen, pertenecientes a nueve familias botánicas.

De acuerdo a lo reportado por estos investigadores las variaciones en el contenido porcentual (g/100 g polen) de cenizas (2%-2,8%), humedad (6,9%-7,3%) y proteínas (20,0%-22,7%), corresponde a los reflejados en la tabla 1, en cuanto a humedad y proteínas, sin embargo, es importante resaltar que los valores de humedad superan las condiciones reportadas por la literatura. Cabe destacar que las condiciones de secado determinan una mayor aceptación para el consumidor. Ramírez (2016) reporta apariencia, color, aroma y aceptación del polen apícola con un secado de

5 horas.

Con respecto al porcentaje de humedad, es necesario un tratamiento adecuado del polen apícola, debido a su propiedad higroscópica se altera con facilidad, por lo tanto, es necesario seguir un protocolo adecuado, en primer lugar, extraerlo mediante una trampa de rejillas con orificios de 4,5 mm en la entrada de la colmena, para la descarga de los gránulos de polen que las abejas acarrearán y luego debe recogerse en un recipiente en un lapso no mayor de dos días. (Munitaegui et al, 1993).

En la caracterización del polen al noreste de España se encontró que el polen de abejas colectado en la colmena mostraba un contenido más alto de proteína respecto al contenido de proteína del polen colectado en la planta, aun cuando diferentes tipos de polen de estas especies vegetales se encontraban presentes en el polen de las abejas (Saavedra *et al*, 2013).

Tabla 1. Parámetros bromatológicos del polen apícola

Mes	Muestras	Humedad %	Método COVENIN	Cenizas %	Método COVENIN	Proteínas %	Método COVENIN
10	MC *	13,22	1562-90	2,72	1562-90		
	Trampa 1	**S/V	1156-2017	**S/V	1155-79	27,92	1195:80
11	Trampa 2	12,60	1156-2017	2,39	1155-79	24,44	1195:80
	Trampa 3	11,03	1156-2017	2,38	1155-79	21,03	1195:80
	Trampa 4	24,16	1156-2017	**S/V	1155-79	8,98	1195:80
	Trampa 1	10,66	1156-2017	3,28	1155-79	24,76	1195:80
12	Trampa 3	10,95	1156-2017	3,12	1155-79	24,95	1195:80
	Trampa 4	**S/V	1156-2017	**S/V	1155-79	26,78	1195:80
	Promedio	13,77	1156-2017	2,79	1155-79	19,15	1195:80

*MC muestra compuesta (T1, T2, T3, T4). **S/V sin valor. Las trampas fueron atacadas por hormigas que ocasionaron pérdida o reducción del producto.

En la tabla 2 se presentan resultados de contenido de minerales, presentes en las muestras de las cuatro trampas de polen apícola, recolectado en el piedemonte andino del estado Barinas. Las cenizas totales oscilan desde 2,39 % hasta 3,28 % (tabla 1), como se sabe, estos valores representan un estimado del contenido de minerales de un alimento, por tal razón, por encima de los límites superiores indican que las muestras contienen impurezas que pueden aumentar el contenido de cenizas (Mesa 2015). El polen apícola en los últimos años ha alcanzado un alto uso, esto debido a sus beneficios y aplicaciones para la sociedad, este producto por su alto valor nutritivo puede ser usado en la dieta diaria de cualquier consumidor, y ser utilizado en números padecimientos. Tiene un valor nutritivo excepcional, ya que está constituido por proteínas, vitaminas, lípidos, minerales entre otros elementos esenciales (Vázquez et al, 2016).

Tabla 2. Concentración de minerales del polen apícola

Mes	Muestras	P %	Ca %	Mg %	K %	Método
11	Trampa 1	7,72	0,56	0,21	0,59	
	Trampa 2	6,92	0,64	0,26	0,62	
	Trampa 3	8,96	1,11	0,31	0,31	
	Trampa 4	S/V	0,91	0,28	0,65	
12	Trampa 1	8,29	0,81	0,32	0,71	
	Trampa 3	8,37	0,21	0,45	0,65	
	Trampa 4	8,91	0,48	0,28	0,73	
	Valores promedio	8,19	0,59	0,26	0,53	

S/V sin valor. SM Standard Method.

En la tabla 2 Se puede observar similitud en resultados obtenidos de fósforo de todas las trampas que fueron de 6,92 % (T2) hasta 8,91 % (T 4), con un promedio de 8,19%. Munitaegui *et al* (1993) reportaron concentraciones de fósforo desde 1,5 % hasta 20 %, en cuanto al calcio los porcentajes oscilaron entre 0,21 % mínimo y 1,11 máximo. Por otro lado, se reportó 0,4 % de Calcio, de igual manera, con respecto a la concentración de magnesio y potasio el promedio fue de 0,26 % y 0,53 % respectivamente. Es importante destacar que por lo general estos



minerales se encuentran en pequeñas concentraciones, de igual forma podemos decir que el polen apícola presenta características diversas debido a condiciones climáticas, el origen botánico de las flores, el periodo de recolección y la forma de manipulación y secado del producto (Munitaegui *et al*, 1993).

Actualmente Venezuela no cuenta con normas de regulación para polen apícola, sin embargo, se tomaron normas COVENIN de referencias para su procesamiento y análisis, de igual forma se tomaron en cuenta valores reportados por la investigadora Patricia Vit (2008) en la composición química de polen apícola recolectado en el páramo Misintá Mérida Venezuela, como un patrón de comparación en cuanto a cenizas, humedad y proteínas, expresado en porcentajes %.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis físico químico del polen es esencial para evaluar su calidad y seguridad alimentaria, ya que un alto porcentaje de humedad y la exposición a luz directa lo hace susceptible al crecimiento microbiano. El polen se caracteriza por ser higroscópico, por lo que se recomienda su preservación en un envase de vidrio bien sellado, en un lugar seco y fresco para no alterar su composición. Se recomienda como complemento alimenticio por su valor nutritivo, con valores promedio de proteínas de 19,5 %, así como también los minerales presentes como el fosforo 8,19%; calcio 0,59%; magnesio 0,26% y potasio 0,53%, aportando requerimientos diarios esenciales en la dieta del venezolano, dando valor agregado como un producto apícola de excelente calidad del Piedemonte Andino del estado Barinas.



REFERENCIAS

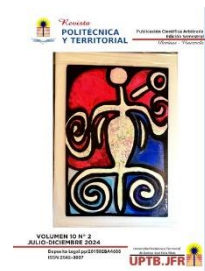
- Bográn-Larach, E. (2020). *Buenas prácticas de manufactura para cosecha y procesamiento de polen producido en la cordillera de El Merendón, San Pedro Sula, Honduras*. Proyecto especial de grado. Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, Honduras.
- Cárdenas-Orrego, A. Calvo, S. Salazar-Forero, C. Valencia-Muñoz C. (2022). Caracterización fisicoquímica y antimicrobiana del polen de abejas producido en el departamento de Caldas. *Revista Tecnoacademia*, 6, 45-48.
- Feás, X., Vázquez-Tato, M., Estevinho, L., Seijas, J., Iglesias, A. (2012). Organic bee pollen: botanical origin, nutritional value, bioactive compounds, antioxidant activity and microbiological quality. *Molecules* 17, 8359-8377.
- Gardana, C. Del Bo', C. Quicazánb, M. Correa, A. Simonettia, P. (2018). Nutrients, phytochemicals and botanical origin of comercial bee pollen from different geographical areas. *Journal of food composition and analysis*, 73, 29-38.
- Kroyer, G. Hegedus, N. (2001). *Evaluation of bioactive properties of pollen extracts as functional dietary food supplement*. Agricultural and Food Sciences.
- Leiva-Chimbor, L. Díaz- Avalos, A. Hurtado-Mendoza, C. Rodriguez-Rodriguez, R. Contreras-Quiñones, M. Rodríguez-Soto, J. (2021). Activación de trampas Sundance y la produccion de polen en *Apis mellifera*. *Arnaldoa*, 28 (3), 625-632.
- Mesa-Valencia, A. (2015). *Caracterización Fisicoquímica y funcional del Polen de Abejas (Apis mellifera) como estrategia para generar valor agregado y parámetros de calidad al producto apícola*. Trabajo de grado. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
- Munitaegui, S. Sancho, M. Terradillos, L. Huidobro, J. Simal-Lozano, J. (1993). Vida Apícola. *Revista de Apicultura de la Universidad de Santiago de Compostela*, 49, 44-48.



- Prost, Pierre Jeans. (2007). *Apicultura: Conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena*. (4a ed.). Mundi-Prensa Libros.
- Ramírez, Y. (2016). *Efecto del tiempo de secado en las características fisicoquímicas, microbilógicas y sensoriales del polen de abejas (Apis mellifera)*. Honduras: Escuela Agrícola Panamericana Zamorano.
- Saavedra, K. Rojas, C. Delgado, G. (2013). Características polínicas y composición química del polen apícola colectado en Cayaltí (Lambayeque-Perú). *Rev Chil Nutr.* 40 (1), 71-78.
- Sáenz, C. (1978). *Polen y Esporas*. Madrid: Editorial Blume.
- Serra, J. Gomez, A. Gonell, J. (1985). Test organoleptiques du pollen em pelotes. *Tech Apic.*, 117-124.
- Thakur, M. Nanda, V. (2020) Composition and functionality of bee pollen: A review. *Trends in food Science & technology*, 82-106. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.02.001>
- Vázquez-Martínez, M. Del Risco-Ríos, C. Frías-Chirinos, A. García Nenínger, R. (2016). Influencia de las condiciones de almacenamiento sobre la calidad del polen apícola seco. *Ciencia y tecnología de alimentos*, 30(3), 42-47.
- Vit, P. (2008). Composición química de polen apícola fresco recolectado en el páramo de Misintá de los andes venezolanos. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*, 58 (4), 411-415.
- Vit, P. (2022). Composición química proximal y palinológica de polen apícola comercial de Mérida, Venezuela. *Avances en química*, 17 (2), 65-69. Disponible: www.saber.ula.ve/avancesenquimica



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS PRODUCCIÓN BOVINA EN EL PIEDEMONTE ANDINO DE VENEZUELA

SUSTAINABILITY INDICATORS OF BOVINE PRODUCTION SYSTEMS IN THE ANDEAN FLOORLAND OF VENEZUELA

Yumaris de la Coromoto Arias de C.^{1,2,3} Belkys Dariana Ortega Arguello^{1,2,4}
Luisa Rivero^{1,2,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,

⁴varias.unellez.edu.ve@gmail.com, <http://orcid.org/0009-0000-8841-8214>

³belkysortega@unellez.edu.ve, <http://orcid.org/0009-0008-6836-3146>;

⁵ppunellez@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-4835-8964>)

RESUMEN

Para describir las características de un sistema de producción es necesario proponer indicadores que identifiquen sus bondades y limitaciones. En la investigación se seleccionaron indicadores mediante revisión documental, experiencias de técnicos y productores con el objetivo de definir los indicadores que caracterizan los sistemas pecuarios en Quebrada Negra. Para la recolección de los datos se aplicó una encuesta semiestructurada, observación directa a campo. Los resultados muestran un productor de edad media 56 años, nivel educativo de primaria a bachiller, habita en la unidad de producción con su familia, tiene experiencia de 23 años en la actividad. Participación activa del 57% de los productores en el Consejo Comunal. Existen mayoría de servicios públicos. El propósito de producción tiende más hacia la producción de leche destinada a la elaboración de queso blanco criollo, el rebaño tiene mayor mestizaje *Bos taurus*. La infraestructura para los animales es rudimentaria excepto los potreros que poseen divisiones con cerca eléctrica, pastos introducido y manejados bajo el sistema a pastoreo. Hay deficiencias en controles sanitarios oficiales: inmunizaciones, pruebas diagnósticas. No llevan ningún tipo de registros. Hay necesidad de asistencia técnica. Como conclusión los indicadores permitieron caracterizar el sistema para continuar investigando en la evaluación de la sustentabilidad.

Palabras clave

Variables, Dimensiones, Características, Ganadero.

Recibido: 2024-10-01 /Revisado: 2024-11-03/ Aceptado: 2024-11-30/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 833-849



SUSTAINABILITY INDICATORS OF BOVINE PRODUCTION SYSTEMS IN THE ANDEAN FLOORLAND OF VENEZUELA

Yumaris de la Coromoto Arias de C.^{1,2,3} Belkys Dariana Ortega Arguello^{1,2,4}
Luisa Rivero^{1,2,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ,
⁴yarias.unellez.edu.ve@gmail.com, <http://orcid.org/0009-0000-8841-8214>
³belkysortega@unellez.edu.ve, <http://orcid.org/0009-0008-6836-3146>;;
⁵ppunellez@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0008-4835-8964>)

ABSTRACT

To describe the characteristics of a production system, it is necessary to propose indicators that identify its benefits and limitations. In the research, indicators were selected through documentary review, experiences of technicians and producers with the aim of defining the indicators that characterize the livestock systems in Quebrada Negra. A semi-structured survey was applied for data collection, direct observation in the field. The results show a producer with an average age of 56 years, educational level from primary to high school, lives in the production unit with his family, has 23 years of experience in the activity. Active participation of 57% of the producers in the Communal Council. There are most public services. The purpose of production tends more towards the production of milk for the production of Creole white cheese, the herd has greater crossbreeding *Bos taurus*. The infrastructure for animals is rudimentary except for the pastures that have divisions with electric fences, pastures introduced and managed under the grazing system. There are deficiencies in official health controls: immunizations, diagnostic tests. They do not keep any kind of records. There is a need for technical assistance. In conclusion, the indicators allowed to characterize the system to continue researching in the evaluation of sustainability.

Keywords

Variables, Dimensions, Characteristics, Cattleman

Received: 2024-10-01 / Revised: 2024-11-03/ Accepted: 2024-11-30/ Published: 2024-12-28 /
Pages: 833-849



INTRODUCCIÓN

El mayor uso de la tierra de los agroecosistemas se encuentra en pasturas, aprovechadas por la ganadería con vacunos doble propósito (DP), para la producción de carne y leche. De acuerdo con Urdaneta y Materán (2008), el DP constituye una actividad importante de los pequeños y medianos productores de América latina, mediante la utilización de animales mestizos obtenidos a partir del cruce de ganado cebú (*Bos indicus*) y razas especializadas lecheras como Holstein y Pardo Suiza (*Bos taurus*), mantenidas a cielo abierto, basado en pasturas naturales o introducidas que le confieren a este sistema productivo características aceptables desde el punto de vista ecológico.

Por ello la sustentabilidad se refiere a la habilidad de una sociedad, ecosistema o sistema cualquiera de mantenerse funcionando indefinidamente sin estar forzado para desaparecer debido a agotamiento de los recursos a manera de asegurar la permanencia de las futuras generaciones. Incluye tres dimensiones equilibradas: la ambiental, social y económica, así como también la política institucional y la tecnológica (Masera *et al.*, 1999, Toro *et al.*, 2010).

Desde el año 2020, este concepto ha sido ampliado para incluir no solo la conservación del medio ambiente, sino también la equidad social y la justicia, promoviendo prácticas que minimicen el impacto ambiental negativo y fomenten la resiliencia en las comunidades.

Por lo tanto la sustentabilidad requiere ser valorada con el propósito final de implementar técnicas o tecnologías que mejoren o minimicen el impacto ambiental, para ello deben emplearse escalas de medición ordinales como los indicadores, que permitan su categorización y cumplir una serie de requisitos como es la integración de las tres dimensiones de la sustentabilidad (económica, social y ambiental) que es básica.



La sustentabilidad puede ser medida directamente mediante la selección de indicadores basados de la experiencia, el conocimiento de las comunidades, facilitadores o expertos y documentación en el tema, se centra especialmente a nivel de finca, porque en este ámbito es donde se expresan más claramente las limitantes de la producción agrícola (Sarandón, 2002).

Los Indicadores surgen de la base de las metodologías de evaluación de sustentabilidad, debiendo cumplir una serie de requisitos para ser de utilidad. Entre estos requisitos se debe incluir las tres dimensiones de la sustentabilidad: económica, social y ambiental, así como también la tecnológica (Toro *et al.* 2010). Los indicadores son valores claros, sencillos y confiables, son variables cuantificables que permiten ver tendencias y descubrir los puntos críticos y favorables del sistema (Sarandón 2002).

En este contexto los indicadores de acuerdo con Masera *et al.*, 1999; Sarandón, 2002, deben tener un alto grado de robustez y reflejar realmente el atributo de sustentabilidad que se desea evaluar, por lo cual están basados en información directa o indirecta, pero confiable. Sencillos de entender, tanto por especialistas como por gente no especializada en el tema. De igual manera deben ser claros para que la población local pueda participar en la evaluación.

Se considera que para describir y evaluar el grado de sustentabilidad de un sistema agrícola, se requiere, según Bolívar (2011), identificar mediante indicadores las limitaciones que afectan su funcionamiento y las causas que generan estas limitaciones, también es indispensable identificar las potencialidades. Los indicadores son útiles en la toma de decisiones y diagnosticar la situación actual en términos de sostenibilidad.

En Venezuela se ha producido una reducción de las reservas boscosas, de las cuencas hidrográficas producto de la actividad agrícola, debido a la creciente demanda por alimento la cual ejerce una presión constante sobre el sector agrícola para aumentar la producción; por esta



razón, se amplía constantemente la frontera agrícola, sin considerar el daño ecológico y ambiental (Delgado y Cañas, 2016).

Según Delgado y Cañas (2016), la comunidad Quebrada Negra es un asentamiento campesino no planificado, establecido en la cuenca del Masparro, estado Barinas, Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), donde la economía proviene de la ganadería y agricultura de subsistencia con escasas prácticas de conservacionista y de conflictos en el uso de la tierra, lo que ha causado a la pérdida de bosques nativos, de grandes extensiones de palma, erosión de los suelos, pérdida de la biodiversidad, uso irracional de las fuentes de agua y transformación del paisaje hacia pasturas abiertas.

Por los factores anteriormente expuestos, queda de manera explícita la necesidad de determinar los indicadores en las dimensiones social, ambiental, tecnológica y económica de la sustentabilidad por lo cual y agregando a lo anterior en la presente investigación se plantea la interrogante ¿los indicadores seleccionados permitirán identificar las características esenciales para realizar diagnósticos sobre la sostenibilidad en la producción bovina de doble propósito y permitir a los productores identificar áreas para mejorar las prácticas en las unidades de producción pecuaria ubicadas en la zona de Quebrada Negra, estado Barinas del Piedemonte Andino, incluido en la Comuna "Chávez por Siempre"?

Objetivos de la investigación.

Objetivo general

Definir los indicadores de sustentabilidad en las dimensiones social, ambiental, tecnológica y económica de los sistemas de producción pecuaria ubicados en Quebrada Negra del Pie de Monte Andino, incluido en la Comuna "Chávez por Siempre" estado Barinas.



Objetivos específicos

Seleccionar los indicadores de las dimensiones social, ambiental, tecnológica y económica, en los sistemas de producción con bovinos ubicados en Quebrada Negra del Piedemonte Andino incluido en la Comuna "Chávez por Siempre", estado Barinas.

Definir las características que presentan las dimensiones social, ambiental, tecnológica y económica de la sustentabilidad en los sistemas de producción bovinos ubicados en Quebrada Negra del Piedemonte Andino, incluido en la Comuna "Chávez por Siempre" municipio Arvelo Torrealba estado Barinas.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación es positivista, descriptiva, a campo no experimental. La recolección de los datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta validada y también con observaciones en las visitas *in situ* a siete (07) unidades de producción (UP) ubicadas en el sector Quebrada Negra del Piedemonte Andino, incluido en la Comuna "Chávez por Siempre", municipio Alberto Arvelo Torrealba, estado Barinas.

Para la selección de indicadores se utilizó el método MESMIS (Marco para la evaluación de sistemas de manejo incorporando indicadores de sustentabilidad) citado por Maserá *et al.*, 1999, estos indicadores de cada dimensión de la sustentabilidad se escogieron mediante la revisión de literatura y lluvia de ideas con expertos, investigadores, técnicos y productores. Para la caracterización de UP se realizó la descripción del indicador por cada dimensión (Arias y Zambrano, 2017; Arias, 2020) de cada unidad de producción, estas variables propuestas son: perfil del productor, calidad de vida, diversidad animal y vegetal, componente racial, identificación, control sanitario, manejo alimenticio y reproductivo, infraestructura, equipos para el trabajo, superficie física, experiencia del productor.



En el análisis de los datos se usó hojas Excel para aplicar fórmulas para obtener resultados expresados en términos de estadística descriptiva como la frecuencia, media y expresión matemática como cantidad expresada en números.

RESULTADOS

Al análisis de cada una de los indicadores propuestos se identificaron aquellos que permitieron cumplir con el objetivo de la investigación como es la selección del indicador por dimensión, los cuales están representados de la siguiente manera en la dimensión: social dos (Tabla1), dimensión ambiental tres (Tabla 1) tecnológica siete (Tabla 2) y en la económica cuatro (Tabla 2).

Tabla 1. Indicadores de la dimensión social, ambiental.

Social		Ambiental	
Indicador	Descripción	Indicador	Descripción
Perfil del Productor		Diversidad	
Edad	Años	Especie vegetales. No	Consumo, arbórea, frutales, medicinal
Grado Instrucción	Nivel académico	Medida ambiental	
Lugar habitación	Extranjero. Caserío. Finca	Ciudad	Tipo de técnica ambiental
			Reforestación
			Destino de las agua servidas
			Destino de la basura
Dedicación actividad ganadera	Años	Diversidad animal	
Organización gremial	Consejo Comunal Comuna	Especie animal. No	Doméstica, silvestre
Calidad de vida. (Estructura familiar. Mano de obra)			
Hijo N _o	N _o		
Grado Instrucción Hijo	Nivel académico		



Grado Esposa	Instrucción	Nivel académico
Edad Esposa		Años.
Mano Obra fija		No
Mano Obra contratada		No
Servicios básicos (Disponibilidad. Infraestructura)		Agua, electricidad, gas, telefonía, educación, salud, vías de comunicación.

Tabla 2. Indicadores de la dimensión tecnológica, económica.

Tecnológica	Descripción	Económica	Descripción
Indicador		Indicador	
Componente racial del rebaño		Superficie física	
Vaca	Raza, mestizaje	Superficie física Unidad de producción	n(ha)
Toro	Raza mestizaje	Superficie física destinada a la ganadería	n(ha)
Identificación animal		Experiencia del productor	
Tipo de Identificación animal	Nombre, número	Hierro, Actividad ganadera	Años
Control sanitario		Diversidad animal	
Vacunas Pruebas	Oficiales, no oficiales Brucelosis, tuberculosis, mastitis, hemoparásitos, coprología	Especie doméstica	n(especie)
Formas alimentación		Producción	
Tipo de monta	Pastoreo. Suplementación Monta natural no controlada Monta natural controlada	Inventario del rebaño	n (bovinos)
Tipo de instalación para el animal.	Potrero, corral, manga, brete, vaquera, bebederos, comederos	Producción de leche	lt/día
Material. Condición			
Maquinaria, equipo, instrumento	Existencia, tipo, funcionalidad	Producción/lactancia	lt/lactancia
		Producción queso	kg/año



Características en la dimensión social

1.1.- Perfil del Productor. La edad de productor osciló entre 39 a 79 años y una media de 56 años que representa una edad de adultos activos, grado de instrucción de primaria a bachiller, vive en la unidad de producción, una dedicación a la actividad ganadera en promedio de 23 años, todos afiliados al Consejo Comunal con participación activa del 57% de los productores.

1.-2.-Calidad de vida. La Calidad de vida se relaciona en los aspectos estructurales de la familia y la mano de obra, funcionales como los servicios básicos como agua, electricidad, gas, telefonía, educación, salud, vías de comunicación.

Los hogares en general están conformados por la pareja representada por la esposa y los hijos que acompañan al productor en su finca. El número de hijos en promedio es de tres hijos por familia y en cuanto al sexo de los hijos predomina la hembra 62% sobre el varón 38%, el grado de instrucción varía de primaria a educación superior. En el caso presentado de los siete productores solo cinco tenían esposa o conyugue. La edad promedio de la esposa fue de 45 años.

Los servicios para la comunidad reúnen las siguientes características: a nivel educativo existen en la localidad los sitios educativos para impartir formación desde el nivel básico hasta bachillerato. Poseen sistema de comunicación aceptable porque las vías de penetración externa son de asfalto. Además poseen telefonía móvil, algunos con servicio de internet y la oportunidad de la TV porque para todo el sector se presta el servicio de electricidad. Existe en toda la localidad la disponibilidad de agua de consumo para los humanos y animales obtenida en su mayoría de nacientes y pozos profundos.



La mano de obra fija se clasifica de tipo familiar, con corresponsabilidad del productor (propietario) junto a sus hijos y esposa. La presencia del hijo es significativa para el mantenimiento de la sucesión generacional en la actividad (Mathios 2019). El grado de instrucción es variable desde básica hasta nivel superior. La mano de obra contratada es poca, el nivel educativo es bajo, son trabajadores locales que se ocupan en ciertas épocas del año para jornadas muy específicas como regadores de productos químicos, macheteros y arreglos de cercas en los potreros.

2.- Características Dimensión Ambiental.

2.1. -Diversidad vegetal

En este estudio las especies vegetales se clasificaron como de consumo humano, especies arbóreas con distintos usos como de sombra, alimentación animal y humana, frutales, ornamental y/o especies medicinales.

Las especies vegetales para consumo humano están representadas por musáceas: (*Musa paradisiaca*) (topocho, plátano, cambur), maíz (*Zea mays*), caraota (*Phaseolus vulgaris*), yuca (*Manihot esculenta*) y caña de azúcar (*Saccharum officinarum*). Entre las especies arbóreas se contabilizó aguacate (*Persea americana*), café (*Coffea arabica*), cacao (*Theobroma cacao*), naranjillo (*Citronella mucorata*), morera (*Morus alba*), ciruela del gobernador (*Flacourtia indica*), yagrumo (*Cecropia peltata*), cola de pava (*Hymenolobium mesoamericanum*), rosa de montaña (*Brownea grandiceps*), palma de corozo (*Bactris guineensis*) y samán (*Samanea samàn*). Así como los frutales observados: limón (*Citrus limón*), naranja (*Citrus sinensis*), ponciguè (*Zisipus mauritiana*), semeruco (*Malpighia emarginata*), mango (*Mangifera indica*) y parchita (*Passiflora edulis*).



Entre las especies usada como de uso medicinal se encontró: Sábila (*Aloe vera*), orégano (*origanum vulgari*), oreganón (*Plectranthus amboinicus*), tuatúa (*Jatropha gossypifolia*), árnica (*Tithonia diversifolia*), cundeamor (*Momordica charantia*), hierba mora (*Solanum nigrum*), jengibre (*Zingiber officinale*), pasote (*Dysphania ambrosoides*), yanten (*Plantago mayor*), hierba buena (*Mentha espicata*), eucaliptus (*Eucalyptus globulus*), malojillo (*Cymbopogon citratus*), moringa (*Moringa oleífera*), colombiana (*Kalanchoea pinnata*), acetaminofén (*Plectranthus ornatus Codd*), mastranto (*Mentha suaveolens*), sangría (*Paronychia argénte*a), bairrum (*Pimenta racemosa*), albahaca (*Ocimum basilicum*).

La diversidad vegetal favorece la economía familiar y son coadyuvante medicinal o de uso para reforestar que en gran medida aminora los efectos del cambio climático (Delgado y Cañas, 2016). Las especies medicinales las usan como un coadyuvante medicinal dependiendo de la especie vegetal con efectos: antidiarreico, antiinflamatorios, vermífugos, antitusígenos, analgésico, antifebriles, antiespasmódicos, bactericidas o hidratantes.

En cuanto a las medidas ambientales se observó que el 42,85 % representada por tres (3) de las UP aplican, entre estas una (1) usa como fertilizante el humus líquido y sólido y en las otras dos (2) siembran arboles como medida de reforestación.

Las aguas servidas no sufren ningún tratamiento por lo general se disponen hacia el terreno de la unidad de producción, así como también la basura la queman en el terreno. Estas medidas de mejoras o protección ambiental son adaptadas por iniciativa propia o aprendidas de una institución como la Academia de Ciencias Agrícolas en su oportunidad.

De acuerdo a todas las características determinadas según las dimensiones de la sustentabilidad Walia y Ravisankar (2019) hacen referencia que la combinación de diferentes rubros como verduras, frutas, huevos, leche, pescado y carne, a esta forma de producción se cataloga como agricultura integrada que es un sistema biológicamente integrado, en



diferentes actividades agrícolas para lograr la máxima sustitución de los insumos no agrícolas y mantener los ingresos agrícolas lo cual ayuda, especialmente a los pequeños productores, a obtener los máximos rendimientos e ingresos de los diferentes componentes integrados, mejorando así su nivel de vida, producir con un menor costo y practicar el reciclaje de subproductos.

3.-Características dimensión tecnológica.

El componente racial del rebaño bovino, está formado en las vacas por un mestizaje de *Bos indicus x Bos taurus*, *Bos taurus x Bos taurus*. Los toros son mestizos *Bos taurus* o *Bos indicus* (Gyr) En el mestizaje *Bos taurus* predomina: Pardo suizo, Carora, Holstein, Jersey y en el cebuino predominan las razas Brahmán y Gyr. Como la iniciativa de los productores es orientar su producción hacia la producción lechera, predominan los mestizajes con razas taurinas, o mestizaje hacia *Bos taurus* debido a la iniciativa del productor donde su objetivo principal es obtener leche la cual es destinada a la elaboración de queso blanco criollo.

En cuanto al método utilizado para para identificar los bovinos consistía en el nombre del animal, número, hierro. Las instalaciones para los animales cuentan con potrero divididos con cerca eléctrica o de púas, vaquera con o sin becarrera, manga, brete, comederos y bebederos. La maquinaria es referida a la tenencia de un tractor, abonadora y otros y los equipos como guadaña, motosierra, balanza entre otros más los instrumentos normales en el área como machetes, pala, palín, chícora, hacha y demás utilería

En todas las UP se usa el control de ectoparásitos como la garrapata, mosca, piojos con los productos químicos referidos a continuación: abendazol, ivermectina, minogamol, en el tratamiento curativo de las hemoparasitosis usan la tetraciclina y el esometamidium.



En cuanto al sistema de alimentación este es a pastoreo, con una cobertura de pastos introducidos como la *Brizantha*, *Brachiaria humidicola* y *decumber*, pasto argentino (*Cynodon dactylon*). También suplementan todo el año con sal pura o mineral, en época de sequía suplementan también con melaza. En una unidad de producción suministra bloque mutinutricional, en otra administran alimento balanceado comercial solo a los toros y una dieta formulado por iniciativa de los propietarios que se le administra al todo el rebaño.

El sistema reproductivo es de monta natural no controlada. En el 98% de las unidades de producción carece de registros productivos, contables, reproductivos, genéticos y de ventas. Solo el 1% cuenta con todos los registros anteriores y el otro 1% solo lleva los registros reproductivo, genético y de venta.

En cuanto a lo que se refiere para las instalaciones de los animales, estos en su mayoría poseen potreros divididos con cerca eléctrica o de púas, el material de construcción para la vaquera, corrales y manga en su mayoría es de madera. Solo en dos UP la estructura de las instalaciones es de hierro.

Pocas tienen un espacio destinado para la elaboración del queso, lo realizan en un área de la vivienda de habitación. Eran pocos los productores que tenían maquinarias como lo es un tractor, abonadora, zorra, en su mayoría si poseen más de un equipo como guadaña, motosierra, asperjadora de espalda y los instrumentos como machete, pala, rastrillo y martillo.

4.- Características Dimensión Económica

El tamaño de las UP presentaron una media de 73,57 ha, de valores mínimos y máximos de 8,5 y 278 ha. Con espacio de superficie casi en su totalidad dedicada a la actividad ganadera (7 a 276 ha), por lo que la superficie para el área agrícola y reserva osciló entre 0,5 a 2 ha. Con una



experiencia media en la actividad ganadera de 13 años. La diversidad animal es representada entre uno (1) a cinco (5) especies domésticas. Los productores no se dedican a otra actividad económica visible, o simplemente no lo manifestaron.

El inventario del rebaño bovino, en las siete unidades de producción estudiadas estaba conformado por 653 cabezas con valores mínimos de 15 y máximo 396 cabezas de bovinos. Las vacas representaban el 27% del rebaño por parcela y las vacas en producción el 82,85% del total de vacas por unidad de producción lo que significa que la mayoría de las vacas estaban produciendo leche. El periodo lactancias osciló entre 8 y 11 meses y una media de 9 meses.

La producción de leche fluctúa de acuerdo a la época del año, en sequía 4 litros y en periodo de lluvias hasta 13 litros por vaca. La producción de leche por lactancia fue de valor mínimo 6.660 y máximo 112.880 litros por lactancia, con una producción de queso mínimo 825 Kg a 14.100 kg/año.

La leche era destinada para la elaboración de queso fresco, en la propia finca del productor, el cual es comercializado entre los pobladores o visitantes de la zona y a los denominados queseros o caveros. Otros productores además del queso elaboran suero y crema aportándole un valor agregado a la leche.

Los rangos de producciones resultantes depende del número de vacas en producción, raza de la vaca, duración de la lactancia en cada unidad de producción y por supuesto el manejo alimenticio que es a pastoreo y suplementación con melaza, sales minerales y en una sola unidad de producción con ración alimenticia balanceada.

Aunque en esta investigación no se pretendía hacer un estudio rentable, sin embargo se estimaron unos valores de venta de queso al año que oscilaban entre 2.268,75 \$ hasta 38.775\$, calculados a una tasa de 2,75\$/kg de queso, claro está este ingreso depende de la cantidad de queso producida en cada unidad de producción en las dos épocas del año.



CONCLUSIONES

La representación del propietario en la figura del hombre con edad productiva, vigilantes de las actividades diarias y con participación activa en la representación comunal es significativo porque permite hacer y proponer alternativas que benefician a su unidad productiva y a la comunidad.

La participación del propietario acompañado del hijo, el cual representa un indicador para continuar la sucesión generacional en la actividad pecuaria, aunada al grado de instrucción o el mejoramiento educativo el cual permite adoptar tecnologías que puedan aumentar la eficiencia y sostenibilidad de las prácticas productivas.

Referenciado la calidad de vida del productor, estos manifiestan conformidad dada por la disponibilidad de infraestructuras educativas disponible en la localidad desde el nivel básico hasta bachillerato más la formación especializada de bachiller productivo, además poseen fuentes de agua provenientes de nacientes de agua y pozos profundos para consumo humano y animal, un buen sistema de comunicación terrestre, telefónica y satelital.

El manejo del agua, suelo y los cruzamientos genético de los bovinos no solo mejora los ingresos económicos al sistema, sino que también ayuda a mitigar los efectos negativos sobre el medio ambiente y el comportamiento animal aportando una capacidad de adaptabilidad sustentable.

La diversidad de especie animal y vegetal que se destina al consumo humano y animal hacen un aporte significativo a la adaptabilidad y resiliencia de la sustentabilidad ante los efectos de la crisis climática.

Existe poca aplicación en el control sanitario por parte del productor y fallas en la supervisión y vigilancia del ente oficial de salud, a pesar de ello las unidades productivas logran una producción acorde o superior a la referencia nacional.



Desde la visión tecnológica son pocas las instalaciones mejoradas para el manejo de los animales, excepto la división de potreros con cerca eléctrica o de púas. La alimentación de los rebaños se basa en el pastoreo de especies forrajeras introducidas y la suplementación con sal, sales minerales, melaza y bloque mutinutricional este último suministrado como estrategia en época de sequía.

La producción de leche varía según la superficie destinada a la ganadería la cual define la capacidad de inventario bovino. La producción de leche fluctúa de acuerdo a la época estacional del año y por ende también la producción de queso que es el subproducto del cual económicamente provienen los ingresos a la unidad de producción.

Se precisó que los indicadores seleccionados descritos constituyen un aporte para realizar diagnóstico sobre sustentabilidad de la producción bovina en los sistemas rurales, son variables sencillas, claras y observables que ofrecen posibilidades de continuar y profundizar investigaciones futuras por extensionistas e investigadores interesados en el tema

REFERENCIAS

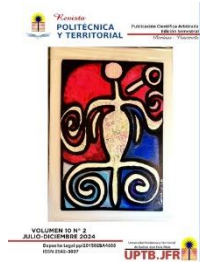
- Arias L., Y. (2020). *Sustentabilidad del sistema de producción bovino doble propósito en el municipio Papelón, estado Portuguesa. Tesis doctoral en Ambiente y Desarrollo. VPA. UNELLEZ. 136 pp.*
- Arias ,Y. ; Zambrano, C. (2017). Indicadores de sustentabilidad de la ganadería doble propósito en la Ensenada y Garcitas, municipio Papelón, estado Portuguesa. *Rev. Unell. Cien. Tac.* 35: 42- 55.Pdf.
- Bolívar, Haydee. (2011). Metodologías e indicadores de evaluación de sistemas agrícolas hacia el desarrollo sostenible. *CICAG*, 8 (1), 1-18.
<https://www.redalyc.org/pdf/2746/274619739001.pdf?form=MG0AV3>
- Delgado H., Eduardo J.; Cañas D., Kent A. (2016). Programa de educación ambiental para la promoción de agroforestería. *Novum Scientiarum*, 3, 35-40.



- Masera, O.; Astier, M.; López S. (1999). Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: El marco de evaluación MESMIS. México: Mundi- Prensa, Gira e Instituto de Ecología UNAM.
https://www.academia.edu/30039603/Astier_and_Lopez_MESMIS
- Sarandón, S. (2002). *El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. En Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable* (Sarandón S.J., ed.) Ediciones Científicas Americanas, cap. 20: 393-414.Pdf
- Toro, P., García, A.; Gómez-Castro, A. G.; Perea, J.; Acero, R.; Rodríguez-Estévez, V. (2010). Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas. *Archivos de Zootecnia*. 59 (R): 71-94
<https://www.uco.es/ucopress/az/index.php/az/article/view/4908>
- Urdaneta, F. y Materán, M. (2008). Indicadores de sostenibilidad para la ganadería bovina de doble propósito. En: González-Stagnaro, Madrid Bury, C., Soto Belloso, E. (eds). *Desarrollo sostenible de la ganadería doble propósito*, pp. 25 – 36. Maracaibo: Fundación GIRARZ. Ediciones Astro Data S. A.
- Walia S, V. Dhawan y Ravisankar, N. (2019). *Integrated Farming System: Enhancing Income Source for Marginal and Small Farmers*. Agricultural and Food Sciences Economics.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Integrated-Farming-System%3A-Enhancing-Income-Source-Walia-Dhawan/cbdb27105ce1dec879b2b1a0eccc1db9369ebd66>



Nº 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



DENSIDAD PARA LA CRÍA DEL COPORO (*Prochilodus mariae*) EN LOS LLANOS OCCIDENTALES DE VENEZUELA

DENSITY FOR BREEDING THE COPORO (*Prochilodus mariae*) IN THE WESTERN PLAINS OF VENEZUELA

Otto Enrique Castillo González ^{1,2,5}; Jesús Eduardo Quintero Quintero ^{3,6}, Álvaro Luis Cedeño Luna ^{4,7}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora

²Academia de ciencia Agrícolas de Venezuela, ³Instituto Nacional de Tierras (INTI), ⁴Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)

⁵ottozoologo55@gmail.com, ⁶

jeqq51389@gmail.com, ⁷alvarocedeno85@gmail.com

RESUMEN

Se realizó un ensayo para probar la densidad de siembra (peces/m²) más adecuada para la cría de coporo (*Prochilodus mariae*), una de las especies comerciales más importantes de la Orinoquía, en estanques en tierra que es el sistema más utilizado por los piscicultores en los Llanos venezolanos. El ensayo se llevó a cabo en una unidad piscícola del municipio Guanare, estado Portuguesa, Venezuela. Se utilizaron nueve jaulas o recintos con una capacidad de 2 m³ y una superficie de 2 m² que tocaban el fondo del estanque. Se utilizaron 3 densidades de 0,5; 1,0 y 1,5 peces/m², con tres repeticiones por densidad, las cuales se distribuyeron aleatoriamente en el estanque. Como fuente de alimento se utilizaron pacas atadas y secas de pasto Bermuda (*Cynodon dactylon*) a razón de 50 gramos para la densidad de 0.5 peces/m², 100 gramos para la densidad de 1,0 pez/m² y 150 gramos para la densidad de 1,5 peces/m², cuya descomposición propició la presencia de microorganismos que alimentaban a los peces. El ensayo se realizó de diciembre de 2011 a marzo de 2012 para un total de 120 días. La mejor densidad fue la de 0,5 peces/m², para una tasa de crecimiento diaria promedio de 0,48 g/día. Se recomienda realizar una prueba de superficie de respuesta utilizando densidades entre 0,2 y 0,7 peces/m² para determinar la densidad óptima para esta especie.

Palabras clave

Jaulas, Orinoquía, piscicultura, Prochilodontidae, tasa de crecimiento diario.

Recibido: 2024-10-27 /Revisado: 2024-11-12/ Aceptado: 2024-11-28/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 850-860



DENSITY FOR BREEDING THE COPORO (*Prochilodus mariae*) IN THE WESTERN PLAINS OF VENEZUELA

Otto Enrique Castillo González ^{1,2,5}; Jesús Eduardo Quintero Quintero ^{3,6}, Álvaro Luis Cedeño Luna ^{4,7}

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora

²Academia de ciencia Agrícolas de Venezuela, ³Instituto Nacional de Tierras (INTI), ⁴Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)

⁵ottozoologo55@gmail.com,

⁶

⁷jeqq51389@gmail.com, ⁷alvarocedeno85@gmail.com

ABSTRACT

A trial was carried out to test the most appropriate stocking density (fish/m²) for breeding coporo (*Prochilodus mariae*), one of the most important commercial species in the Orinoquía, in land ponds, which is the system most used by fish farmers in the Venezuelan Llanos. The trial was carried out in a fish farming unit in the Guanare municipality, Portuguesa state, Venezuela. Nine cages or enclosures with a capacity of 2 m³ and a surface area of 2 m² that touched the bottom of the pond were used. 3 densities of 0.5, 1.0 and 1.5 fish/m² were used, with three repetitions per density, which were randomly distributed in the pond. As a food source, tied and dry bales of Bermuda grass (*Cynodon dactylon*) were used at a rate of 50 grams for a density of 0.5 fish/m², 100 grams for the density of 1.0 fish/m² and 150 grams for the density of 1.5 fish/m², whose decomposition led to the presence of microorganisms that fed the fish. The trial was conducted from December 2011 to March 2012 for a total of 120 days. The best density was 0.5 fish/m², for an average daily growth rate of 0.48 g/day. It is recommended to perform a response surface test using densities between 0.2 and 0.7 fish/m² to determine the optimal density for this species.

Keywords

Cages, daily growth rate, fish farming, Orinoco basin, Prochilodontidae

Received: 2024-10-27 / Revised: 2024-11-12/ Accepted: 2024-11-28/ Published: 2024-12-28 / Pages: 850-860

INTRODUCCIÓN

La piscicultura se presenta como una alternativa de producción en el sector agropecuario venezolano, con excelentes perspectivas; sin embargo, es necesario desarrollar técnicas que permitan optimizar los sistemas de producción de algunas de las especies nativas que se utilizan en el país (Castillo, 2005).

El coporo *Prochilodus mariae* (Figura 1) es una especie endémica de la cuenca del río Orinoco (Castro y Vari, 2003), y su cría bajo la modalidad de la piscicultura en Venezuela se hace necesaria (Castillo, 2005), ya que se trata de la especie comercial más importante en las pesquerías que está siendo sometida a una intensa sobreexplotación, y es una de las de mayor demanda por parte de la población, en especial la llanera, lo cual sería una forma de disminuir la intensa presión de pesca que se ha visto reflejada en la disminución de sus capturas en los pocos reportes estadísticos (Novoa, 2002; Velásquez *et al.*, 2018).



Figura 1. Ejemplar de coporo *Prochilodus mariae* Eigenmann, 1922 (Actinopterygii: Characiformes. Prochilodontidae).

La cría del coporo en estanques en mono o policultivo es una alternativa para disminuir su sobreexplotación y garantizar su permanencia en los ecosistemas acuáticos, ya que se trata de una especie clave que se alimenta de microorganismos, en especial microalgas, asociadas al detrito o materia orgánica en descomposición, así como al perifiton por lo que contribuye a su reciclaje en los distintos cuerpos acuáticos (Flecker, 1996).

Su cría en estanques piscícola bajo la modalidad de monocultivo es una técnica poco estudiada, por lo que es importante conocer la densidad más adecuada para su engorde o ceba bajo estas condiciones, que fue el objetivo de la presente investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la Finca Tierra Santa, ubicada al oeste de la ciudad de Guanare en el estado Portuguesa (Figura 2), en pleno piedemonte andino a una altura de 179 m.s.n.m. La zona de acuerdo a datos registrados en la Estación Meteorológica del campus de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) presentó una temperatura media anual de 27 °C, una precipitación de 1650 mm, una radiación solar media anual de 394 calorías/cm² y una humedad relativa de 74,3 %, con dos periodos anuales bien definidos, uno de lluvia de mayo a noviembre, y otro de sequía de diciembre a abril.

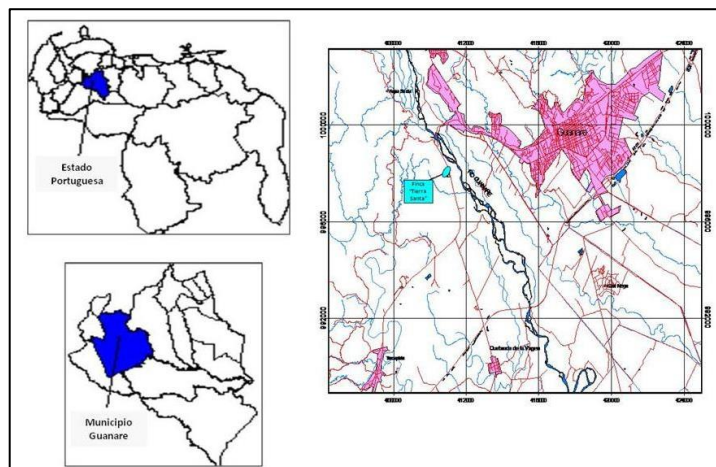


Figura 2. Ubicación relativa del área de estudio.
Fuente. Centro Cartográfico de la UNELLEZ-Guanare.

El ensayo se realizó en un estanque en tierra de 1000 m² de superficie y una profundidad de 1 metro, donde se colocaron los recintos o jaulas sumergidas que simulaban un corral o pequeño estanque, lo que

permitió aplicar las réplicas requeridas a bajo costo. Las jaulas tocaban el fondo del estanque, de manera de permitir a los peces interactuar con el fondo por tratarse de una especie que se alimenta principalmente en el bentos (Figura 3).



Figura 3. Estanque de 1000 m² mostrando las nueve jaulas utilizadas durante el ensayo.

Se utilizaron 9 recintos o jaulas rectangulares, ya que el ensayo constó de 3 densidades con tres réplicas por densidad. Cada jaula tenía 2 m³ de capacidad (2m x 1m x 1m) y estaban recubiertas de malla plástica de 3 mm de abertura, provista de una tapa en la parte superior para evitar la entrada de depredadores y el escape de los peces. La superficie de cada jaula era de 2 m².

Se utilizaron 3 densidades de 0,5 peces/m², 1,0 peces/m² y 1,5 peces/m², con tres réplicas por densidad, que fueron distribuidas al azar en el estanque.

Se realizaron siete (07) muestreos cada 20 días, de diciembre 2011 a marzo 2012.

Durante cada muestreo se midieron los parámetros de calidad de agua: oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno disuelto, pH, temperatura, conductividad eléctrica, sólidos disueltos totales con un equipo multiparamétrico Hach sension 6, y la transparencia con un disco de Secchi.

Durante cada muestreo se tomó la talla y el peso de cada individuo, utilizando un ictiómetro de 100 cm y una balanza digital de 6000 gramos de capacidad, respectivamente, y se limpiaban las paredes de cada jaula de

los organismos colonizadores o “fouling”, para permitir el libre flujo de agua dentro de las mismas.

Como fuente de alimento se utilizaron pacas atadas y secas de pasto Bermuda (*Cynodon dactylon*) a razón de 50 gramos para la densidad de 0.5 peces/m², 100 gramos para la densidad de 1,0 pez/m² y 150 gramos para la densidad de 1,5 peces/m², cuya descomposición propició la presencia de microorganismos que alimentaban a los peces (Atencio-García *et al.*, 2003; Wedler, 1998), que eran renovadas durante cada muestreo.

Se determinaron los siguientes parámetros zootécnicos (Wedler, 1998):

El incremento de talla (IT) por la ecuación: $IT = Tf - Ti$

El incremento de peso (IP) por la ecuación: $IP = Pf - Pi$

La tasa de crecimiento diario (TCD) por la ecuación: $TCR = IP/días$

Donde: Ti = Talla inicial; Tf = Talla final; Pi = Peso inicial; y Pf = Peso final.

El diseño experimental se realizó bajo un esquema de tratamiento completamente aleatorizado, donde se evaluaron tres condiciones experimentales (densidades) con tres repeticiones para cada una.

Para la ejecución de los análisis estadísticos, se utilizó el software SPSS versión 15.0.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1, muestra los valores promedios de los parámetros de calidad de agua obtenidos para los siete muestreos realizados durante el periodo de estudio (diciembre de 2011 a marzo de 2012).

Tabla 1. Valores promedio de los parámetros de calidad de agua del estanque durante el periodo de estudio.

Parámetro	Promedio $\pm$ EE
Oxígeno disuelto (mg/L)	4,84 $\pm$ 0,36
% Saturación de oxígeno disuelto	61,86 $\pm$ 3,97
pH	7,20 $\pm$ 0,08
Transparencia (cm)	25 $\pm$ 3,34
Temperatura ($^{\circ}$ C)	27,10 $\pm$ 2,2
Conductividad (μ S/cm)	164,94 $\pm$ 20,22
Sólidos totales disueltos (mg/L)	82,45 $\pm$ 10,71

EE: Error estándar.

De acuerdo a González y Heredia (1998) todos los parámetros se mantuvieron dentro del intervalo aceptable para la cría de peces neotropicales de aguas cálidas.

Durante los 120 días que duró el ensayo, no hubo mortalidad ni fuga de peces en ninguna de las jaulas.

Urbano *et al.* (2009) reportaron mortalidades de hasta 46,2% en ensayos con la misma especie en estanques piscícolas del estado Delta Amacuro, Venezuela, atribuidos a bajos valores de oxígeno disuelto.

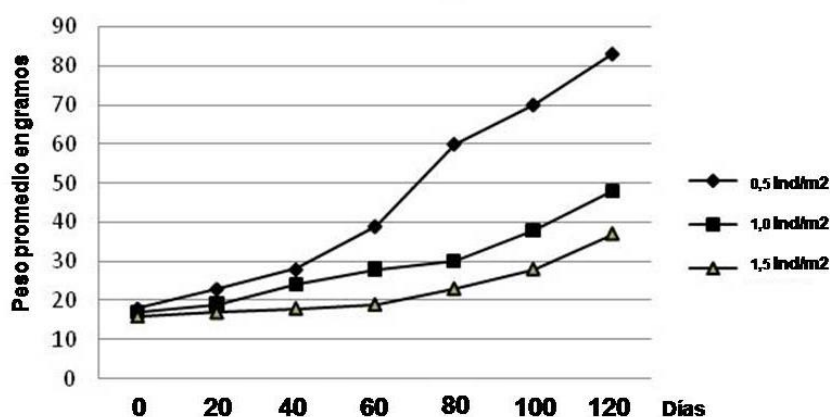


Figura 4. Comportamiento de los pesos promedios del coporo para las tres densidades en relación al tiempo.

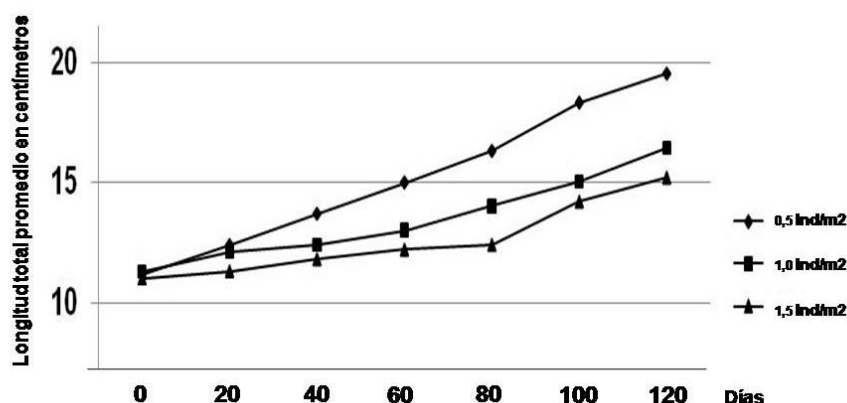


Figura 5. Comportamiento de la longitud total promedio del coporo para las tres densidades en relación al tiempo.

La tabla 3, muestra los resultados de la prueba de Duncan del peso y la talla promedios al final del ensayo para el coporo sometido a tres densidades.

Tabla 3. Peso y talla promedio del coporo para las tres densidades a los 120 días.

Tratamiento	Promedio $\pm$ DE	
	Peso	Talla
T1: 0,5 ind/m ² .	84,33 $\pm$ 8,14 a	19,63 $\pm$ 0,81 a
T2: 1,0 ind/m ² .	51,00 $\pm$ 2,29 b	16,76 $\pm$ 0,29 b
T3: 1,5 ind/m ² .	40,33 $\pm$ 0,33 c	15,68 $\pm$ 0,12 c

DE: Desviación estándar. $P < 0,05$.

Letras distintas indican diferencias estadísticas.

El comportamiento del incremento de peso y talla indica que la densidad de 0,5 peces/m² fue indudablemente la mejor de las tres densidades evaluadas (Figuras 4 y 5), con diferencias estadísticamente significativa con respecto a las otras dos densidades al final del ensayo (Tabla 3).

Está misma densidad fue la mejor en los ensayos con *Prochilodus mariae* realizados por Hernández y González (2008) en el estado Guárico y por Urbano *et al.* (2009) en el estado Delta Amacuro, Venezuela.

La tabla 4, muestra los valores de la tasa de crecimiento diario (TCD) para las tres densidades evaluadas a los 120 días, donde a la densidad de 0,5 ind/m² fue indudablemente la mejor.

Tabla 4. Valores de la tasa de crecimiento diario en gramos por día para cada una de las densidades a los 120 días.

Densidad (ind/m ²)	0,5	1,0	1,5
TCD $\pm$ DE	0,48 $\pm$ 0,07	0,25 $\pm$ 0,02	0,18 $\pm$ 0,01

DE: Desviación estándar.

García *et al.* (2011) determinaron para *Prochilodus magdalenae* en Colombia un valor de TCD similar utilizando alimento concentrado de 20% de proteína cruda, pero a una densidad ligeramente mayor de 0,7 peces/m².

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De las tres densidades evaluadas la que mostró un mejor comportamiento en cuanto a ganancia en peso y talla fue la de 0,5 peces/m².

La mejor tasa de crecimiento diario (0,48 g/día) para el período evaluado correspondió a la densidad de 0,5 peces/m².

La mortalidad y la fuga de peces en los ensayos fueron nulas.

La totalidad de los parámetros de calidad de agua durante el ensayo se mantuvieron dentro del intervalo aceptable para la especie.

Para la cría del coporo (*Prochilodus mariae*) en estanques piscícolas se recomienda utilizar por los momentos una densidad no mayor a 0,5 peces/m².

Se recomienda realizar un ensayo con superficie de respuesta utilizando densidades entre 0,2 y 0,7 peces/m² para determinar cuál es la densidad óptima para esta especie.

Agradecimientos

A los propietarios de la Finca Tierra Santa por el préstamo del estanque para la realización del ensayo. Al ingeniero Oswaldo Rafael Barbera Gutiérrez, QEPD, del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC) por el préstamo de las jaulas o recintos utilizados en el ensayo.

REFERENCIAS

- Atencio-García, V., Kerguelén, E., Wadnipar, L. y Narváez, A. (2003). Manejo de la primera alimentación del bocachico (*Prochilodus magdalenae*). *Revista MVZ Córdoba*, 8(1), 254-260.
- Castillo, O. (2005). *La piscicultura como alternativa de producción animal en Venezuela*. En: *Sistemas integrados de producción con no rumiantes*. UNELLEZ. Portuguesa, Venezuela. pp. 44-46.
- Castro, R. M. C. y Vari, R. P. (2003). Prochilodontidae (Fannel mouth characiforms). En: Reis, R. E., Kullander, S.O. y Ferraris, C. Jr. (Eds.) *Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Editorial EDIPUCRS, Porto Alegre, Brasil. 65-70.
- Flecker, A. S. (1996). Ecosystem engineering by of dominant detritivore in diverse tropical stream. *Ecology*, 77(6), 1845-1854.
- García, J., Celis, L., Villalba, E., Mendoza, L., Brú, S., Atencio, V. y Pardo, S. (2011). Evaluación del policultivo de bocachico *Prochilodus magdalenae* y tilapia *Oreochromis niloticus* utilizando superficies fijadoras de perifiton. *Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 58(2), 71-83.
- González, J. y Heredia, B. (1998). *El cultivo de la cachama*. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Centro de Investigaciones del Estado Guárico, 2da. Ed. Maracay, 134 pp.
- Hernández, G. y González, J. (2008). Efecto de la fertilización y alimento suplementario sobre el comportamiento productivo del coporo (*Prochilodus mariae*). *Revista Científica*, XVIII (Supl.1).
- Novoa, D. (2002). *Los recursos pesqueros del eje fluvial Orinoco-Apure: Presente y Futuro*. Ministerio de Agricultura y Tierras e Inapesca, Caracas, Venezuela. 148 pp.
- Urbano, T. G., Moreno, C., Silva, A. y Santaime R. (2009). Engorde de coporo en lagunas de tierra, en el estado Delta Amacuro. *Inia Divulga*, 7-10.



- Velásquez, J., Castillo, O. y Villegas, D. (2018). Ecología reproductiva y pautas de manejo pesquero del coporo (*Prochilodus mariae*) en el río Guanare-Venezuela. *Boletín COFA Convivencia Pesquera*, 8-11.
- Wedler, E. (1998). *Introducción en la acuicultura con énfasis en los neotrópicos*. CORPAMAG, Editorial Litoflash. Santa Marta, Colombia. 388 pp.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD DE FRUTOS DE CACAO (*Theobroma cacao* L) EN DOS MUNICIPIOS DEL ESTADO BARINAS

STUDY OF THE BIODIVERSITY OF COCOA FRUITS (*Theobroma cacao* L) IN TWO MUNICIPALITIES OF BARINAS STATE.

Ronal Gallegos^{1,2,3}; Patricia Novoa^{1,2,4}, María Bencomo^{1,2,5}

¹Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora ²Academia de ciencia Agrícolas de Venezuela, ronal2g2144@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0009-6232-4696>); ⁴pachalibre@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>); ⁵ bencomomaria@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>)

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo estudiar la biodiversidad fenotípica de los frutos de cacao (*Theobroma cacao* L.) en dos municipios del estado Barinas. Se buscó georeferenciar el área de estudio y determinar variables cualitativas y cuantitativas en los frutos de cacao. Para ello, se identificaron árboles que presentaban buenos rendimientos y que estaban libres de plagas y enfermedades. Se llevó a cabo un protocolo de caracterización basado en el color de la mazorca y el grosor de la cáscara. Los resultados obtenidos indican que en la forma del fruto la mayoría de los mismos presentan una forma oblonga, con una rugosidad intermedia. La parte basal del fruto es ligeramente obtusa. En cuanto a la relación largo/ancho, las muestras t2, t3 y t8 mostraron los valores más altos. Sobre el número de semillas por fruto, en las dos localidades estudiadas se identificó material genético de alta calidad, como se observa en las muestras t4 y t5, que presentaron 38 almendras por fruto en el municipio Pedraza. En el peso húmedo se registran dos frutos con un peso de 20 g y dos con 21 g, mientras que la muestra t2 tuvo un peso de 15 g, también del municipio Pedraza. El peso seco de las almendras indica que la muestra t6 presentó un peso seco de 12 g. El índice de Almendra (IA) registra valores independientes de 2.4, 2.0 y 1.6. mientras que el coeficiente de variación mantuvo menor o igual a 30. En conclusión, se identificaron árboles resilientes al cambio climático y se recomienda evitar la movilización de material genético foráneo que pueda amenazar la diversidad del cacao venezolano, al tiempo que se avance los análisis genéticos (pruebas de ADN) para mejorar la trazabilidad del cacao.

Palabras clave

Frutos, Biodiversidad, Genética, Theobroma.

Recibido: 2024-10-18 /Revisado: 2024-11-05/ Aceptado: 2024-11-22/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas: 861-877



STUDY OF THE BIODIVERSITY OF COCOA FRUITS (*Theobroma cacao L*) IN TWO MUNICIPALITIES OF BARINAS STATE.

Ronal Gallegos^{1,2,3}; Patricia Novoa^{1,2,4}, María Bencomo^{1,2,5}

¹Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora ²Academia de ciencia Agrícolas de Venezuela, ronal2g2144@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0009-6232-4696>); ⁴pachalibre@gmail.com (<https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>); ⁵bencomomaria@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>)

Abstract

The objective of this research was to study the phenotypic biodiversity of cacao fruits (*Theobroma cacao L.*) in two municipalities of Barinas state. The study area was georeferenced and qualitative and quantitative variables in the cacao fruits were determined. To do this, trees with good yields and that were free of pests and diseases were identified. A characterization protocol was carried out based on the color of the pod and the thickness of the shell. The results obtained indicate that in terms of the shape of the fruit, most of them have an oblong shape, with an intermediate roughness. The basal part of the fruit is slightly obtuse. Regarding the length/width ratio, samples t2, t3 and t8 showed the highest values. Regarding the number of seeds per fruit, high-quality genetic material was identified in the two locations studied, as observed in samples t4 and t5, which presented 38 kernels per fruit in the Pedraza municipality. In terms of wet weight, two fruits were recorded with a weight of 20 g and two with 21 g, while sample t2 had a weight of 15 g, also from the Pedraza municipality. The dry weight of the almonds indicates that sample t6 had a dry weight of 12 g. The Almond Index (AI) recorded independent values of 2.4, 2.0 and 1.6, while the coefficient of variation remained less than or equal to 30. In conclusion, trees resilient to climate change were identified and it is recommended to avoid the mobilization of foreign genetic material that could threaten the diversity of Venezuelan cocoa, while advancing genetic analysis (DNA tests) to improve the traceability of cocoa.

Keywords

Fruits, Biodiversity, Genetics, Theobroma.

Received: 2024-10-18 / Revised: 2024-11-05/ Accepted: 2024-11-22/ Published: 2024-12-28 / Pages: 861-877



INTRODUCCION

En Venezuela, es común observar que las unidades de producción presenten una considerable variabilidad fenotípica de frutos en parcelas, así como lotes poco homogéneos (diferentes frutos), bajos rendimientos, dificultad para mejorar los procesos de beneficio de las almendras y, por ende, precios bajos al momento de realizar comercialización.

Surge así la necesidad de iniciar un proceso de investigación de campo, junto a los productores, orientado a identificar árboles con buenos rendimientos y libres de plagas y enfermedades, los cuales serán marcados y se procederá a la recolección de sus frutos para realizar un protocolo de caracterización a partir del color de la mazorca, el grosor de la cascara, largo y ancho, número de almendras, peso de semillas húmedas y secas (índice de mazorca/grano), color de los cotiledones en prueba de corte y tamaño de las almendras. A través de un análisis estadístico de conglomerados, se determinan las definiciones y características que permitan al productor conocer y valorar su cacao, así como desarrollar un protocolo (fermentación, secado) para cacao finos de aroma, que van para chocolatería fina o para la industria. También podrán convertir sus predios en unidades elites de semillas para salvaguarda la identidad de la zona y protegerla de fenotipos foráneos, ya que dispondrán de una ficha técnica y sus especificaciones.

Específicamente, se plantea como objetivo estudiar la biodiversidad fenotípica de frutos de cacao (*Theobroma cacao* L) en dos municipios del estado Barinas. Investigación que se desarrolló mediante tres objetivos específicos: georeferenciación del área de estudio, análisis de variables cualitativa y cuantitativas en frutos de cacao y comparación de los atributos de frutos evaluados en los sectores de Barinas.

Materiales y métodos

La investigación se realizó en el periodo comprendido entre los meses de mayo a julio del 2024, mediante un muestreo aleatorio simple en dos municipios del estado Barinas (Pedraza y Bolívar).

El estado Barinas presenta condiciones de temperatura muy variable que pueden definir La *temporada calurosa* dura 2,2 meses, del 30 de enero al 5 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria de 34 °C. El mes más cálido del año en Barinas es *marzo*, con una temperatura máxima promedio de 34 °C y mínima de 24 °C. La *temporada fresca* dura 2,6 meses del 4 de junio al 22 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 31 °C. El mes más frío del año en Barinas es *julio*, con una temperatura mínima promedio de 22 °C y máxima de 30 °C. Asimismo, el régimen de lluvias presenta picos máximos de precipitaciones en el mes de julio y un descenso en la segunda semana del mes de Noviembre (Ver imagen. 01)

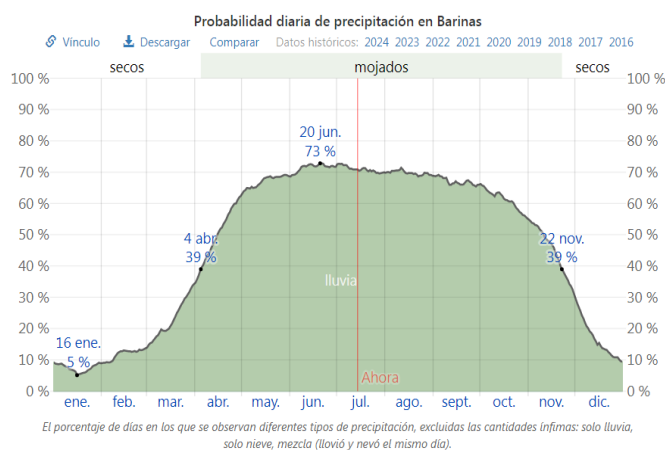
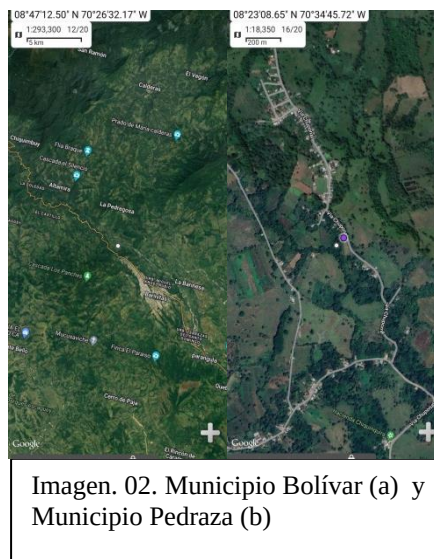


Imagen. 01 Datos de precipitación del estado Barinas.2024

Se procedió identificar material de cacao, junto a los productores de los municipios Pedraza (LN 926641.517; LE 326377.578 y Bolívar (LN 970250.184; LE 341835.619 del estado Barinas (ver Imagen 02) con el fin de realizar una caracterización del fruto de cacao. La misma consistió en

marcar con GPS, tomar un fruto por árbol de los que estén en fase de cosecha (flor que se fecundo en el mes de diciembre del 2023 y paso por todo el efecto de la crisis climática). Pasado los 5-6 meses ya los frutos estaban de corte. Cabe destacar que en la toma de muestras se utilizaron algunos indicadores/árbol: árbol con frutos y que presenten condiciones sanitarias favorables (libre de enfermedades) para aplicar la metodología de la caracterización morfológica de frutos.



Se tomaron 8 frutos de cada localidad (total 16 frutos) para ser sometidos a investigación, considerando atributos morfológicos como la forma del fruto, rugosidad, parte basal y apical. Luego se evaluaron las variables cuantitativas: N° de semillas/ fruto, peso húmedo, peso seco e índice de almendras (IA) apoyándonos con el manual práctico para la caracterización morfológica del cacao (*Theobroma cacao* L) en Venezuela (Jiménez y otros, 2007).

Una vez cosechados los frutos se aplicaron los cortes transversales, una mitad del fruto se dibujó en una hoja de papel blanca y se copió en el perímetro del fruto sobre el papel con lápiz de grafito, quedando el trazo de la figura del fruto que permitió medir el largo (L) y ancho (A) y la relación (L/A), así como visualizar el ápice, forma del fruto y la base del pedúnculo.

Seguidamente, se contaron las almendras (número de almendras), se seleccionaron 5 de estas, a las cuales se les retiró el mucílago y luego se pesaron (Peso húmedo). Posteriormente, estas almendras se dejaron secar al sol por 4 días (1 primer día dos horas, segundo día 3 horas, y tercer día 4 horas en adelante) (protocolo de secado natural). Este procedimiento, según Jiménez y otros (2007), se puede realizar usando una estufa por 24 horas a 110°C.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Se presentan de manera ordenada los valores de las siguientes variables descriptivas: forma, rugosidad, parte basal y apical de los frutos.

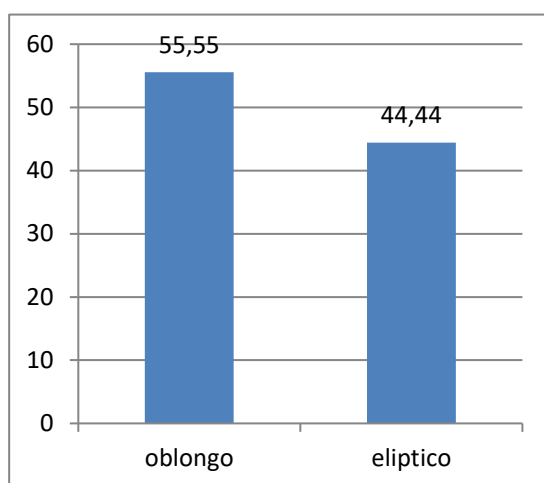


Figura 01. La forma del fruto. Variables descriptivas (atributos morfológicos de frutos)

Fuente: Gallegos (2024).

El estudio de la variable forma del fruto evidencia que el 55,55% es de forma oblongo en relación al 44,44 % que son elípticos. Resultados que coinciden con la investigación de Ramos (2019), quien obtuvo la forma oblonga en un 73%, en Barranquilla Colombia.

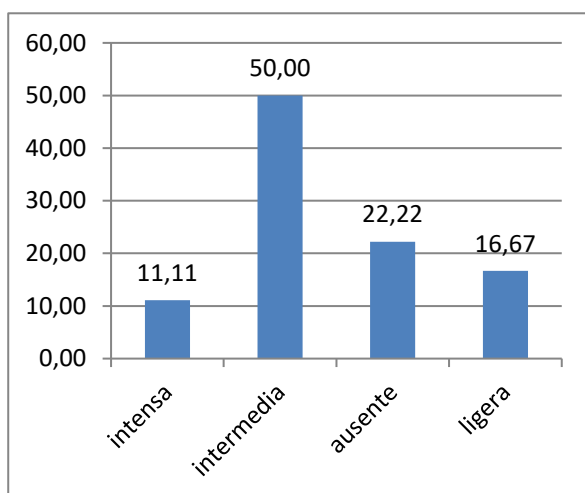


Figura 2. Rugosidad de frutos

Fuente: Gallegos (2024).

El estudio de la variable rugosidad del fruto muestra que el mayor porcentaje corresponde a los intermedios (50%), seguido de rugosidad ausente (22,22%), 16,67% rugosidad ligera y 11,11% rugosidad intensa. Al respecto, Ramos (2019) obtuvo un 57% de frutos moderadamente rugosos.

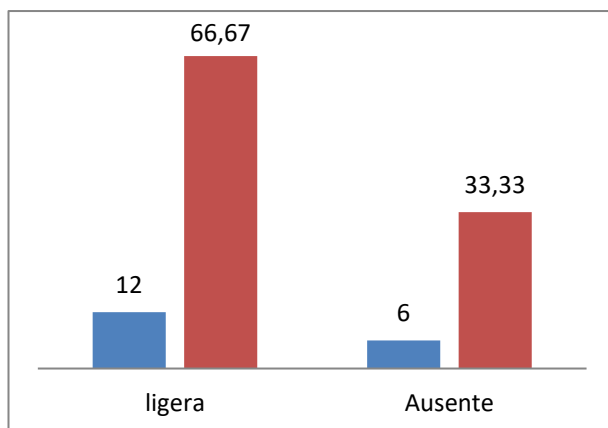


Figura 3. Parte basal del fruto

Fuente: Gallegos (2024)

En la interpretación de la variable se aprecia que 66,67% tiene una parte basal del fruto ligera y el otro restante de 33,33% es ausente en las

dos localidades del estado Barinas. Contrariamente, Ramos (2019) obtuvo que el 55% es ausente o débil.

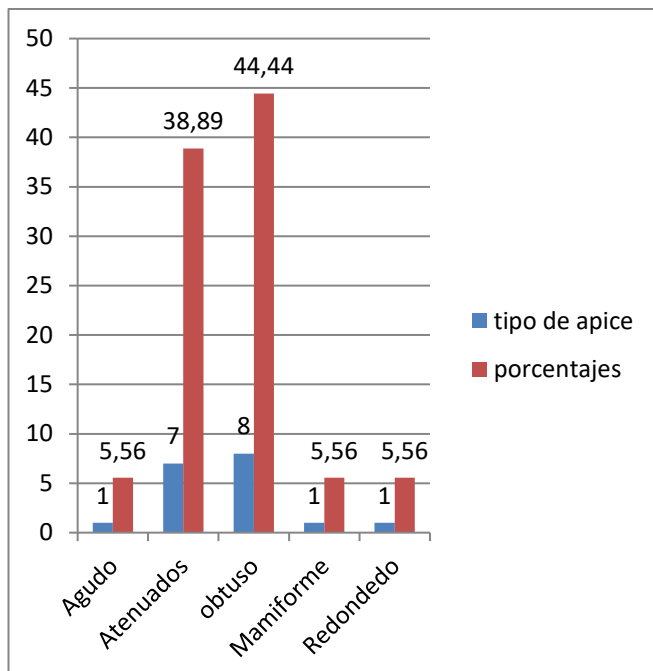


Figura 4. Parte Apical de los frutos, **Fuente:** Gallegos (2024)

Esta característica del fruto se muestra que 44,44% son obtusos, un 38,89% son atenuados y un 5,56%, en tres grupos, son agudo, mamiformes y redondeados. Sobre el particular, el estudio de Ramos (2019) encontró solo frutos de ápices agudos en un 64%, comparado con un 5,56% en los municipios Pedraza y Bolívar.

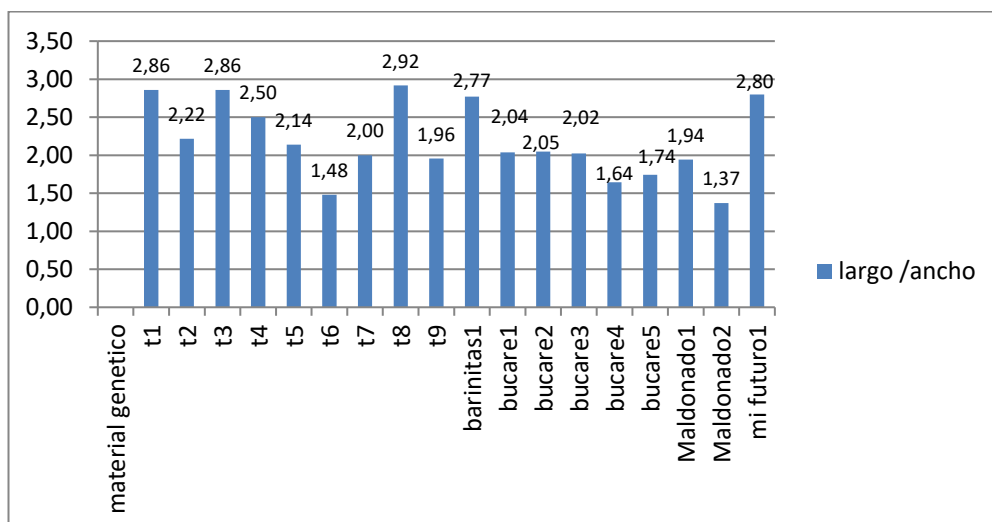


Figura 5. Relación largo /ancho del fruto

Fuente: Gallegos (2024)

En la relación largo/ancho del fruto de cacao se evidencias los t2, t3,t8 del municipio Pedraza y el barinitas1 y mifuturo1del municipio Bolívar, muestran el valor más alto en relación a los otros materiales genético de ambas localidades.

2. Se presenta valores de las variables cuantitativa (número de almendras, peso húmedo, peso seco) y el índice de almendra (IA)

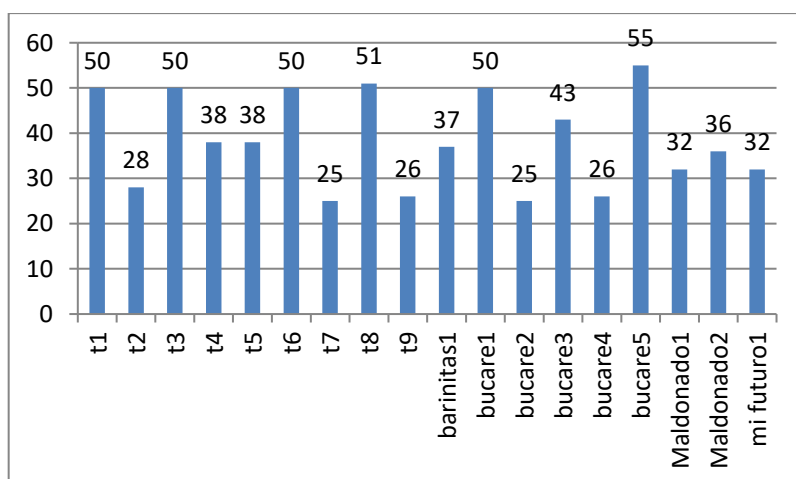
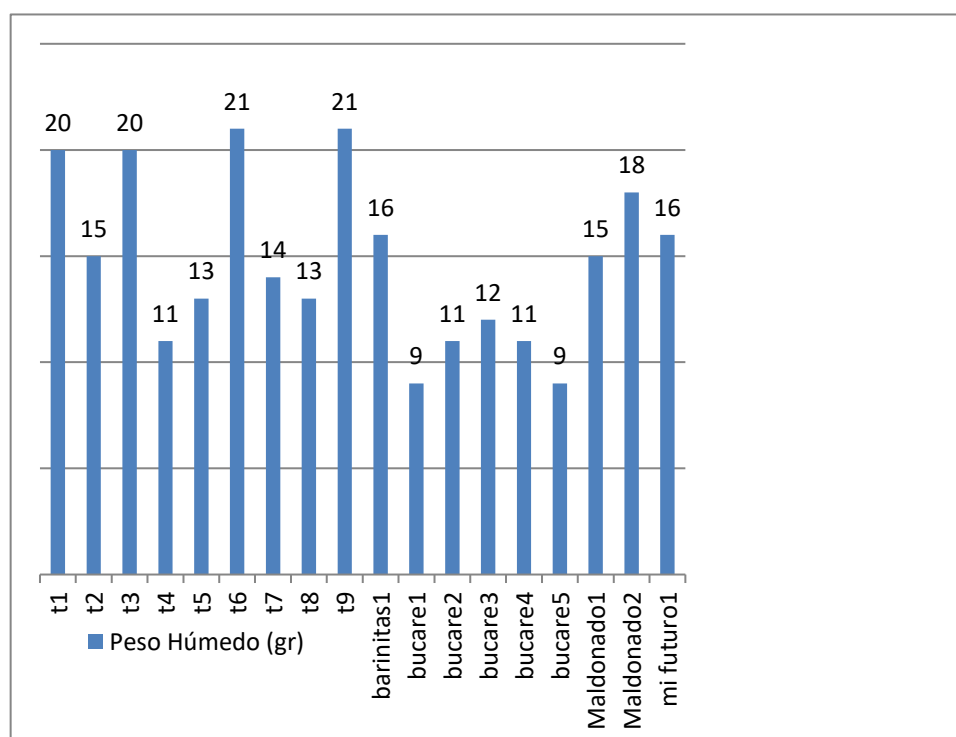


Figura 6. Número de almendras/fruto

Fuente: Gallegos (2024).

En relación al número de semillas por fruto, se comprueba que en las dos localidades del estado Barinas existe material genético de calidad ,

tal como se observa en t4 y t5 con 38 almendras/fruto en el municipio Pedraza y tres (Barinitas 1 con 37, Maldonado 2 con 36 y Bucare 3 con 43) almendras/fruto del municipio Bolívar. Asimismo, se aprecian 4 materiales que presentan 50 almendras/ fruto, el t8 con 51 y el bucare 5 con 55 almendras/fruto. Comparamos los valores de ambas localidades, mantienen mayor número de almendras/ fruto en relación al estudio realizado por Ramos (2019) en Barranquilla Colombia, quien encontró que el híbrido CCN51 con 44 es el que posee mayor cantidad de semillas, seguido del criollo de Becerril (008) con 42 semillas, y la variedad con menor cantidad de semillas fue la variedad ICS39-3 con 36 semillas.



Fuente:

Figura 7. Peso húmedo (g)

Fuente: Gallegos (2024).

La variable peso húmedo muestra dos frutos con 20 y dos con 21 g y el t2 con 15 g. del municipio Pedraza; sin embargo, el maldonado2 dio un valor de 18 g, muy seguido de mi futuro y barinitas1 con 16 g. Estos

valores se relacionan con los resultados encontrados con Chacón *et al* (2007) que encontró 19,33 g en la zona sur del lago.

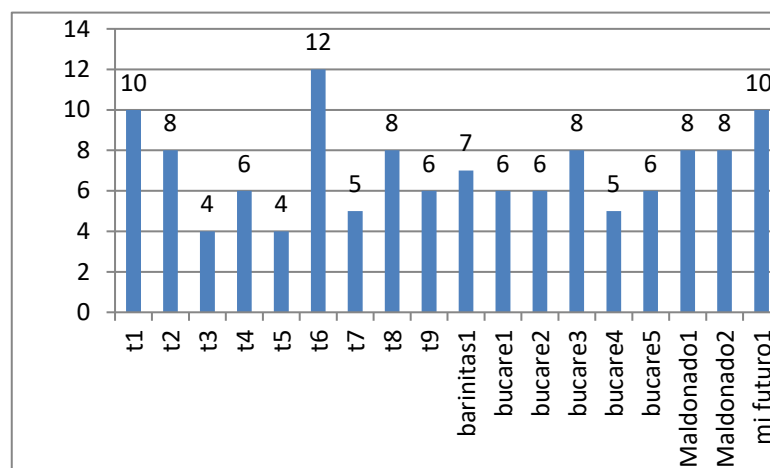


Figura 8. Peso seco (g)

Fuente: Gallegos (2024)

El valor del peso seco de las almendras se visualiza en el fruto t6 con 12 g, seguido del t1 del municipio Pedraza y el fruto mifuturo1 del municipio Bolívar con 10 g; del mismo modo, existen en ambos sectores frutos con peso de 8 g como t2, t8 por Pedraza y los frutos de bucare3, Maldonado1 y Maldonado2 con 8 g. Estos valores se relacionan con los resultados encontrados con Chacón *et al* (2007) que encontró valores de 8,95 g en la zona sur del lago.

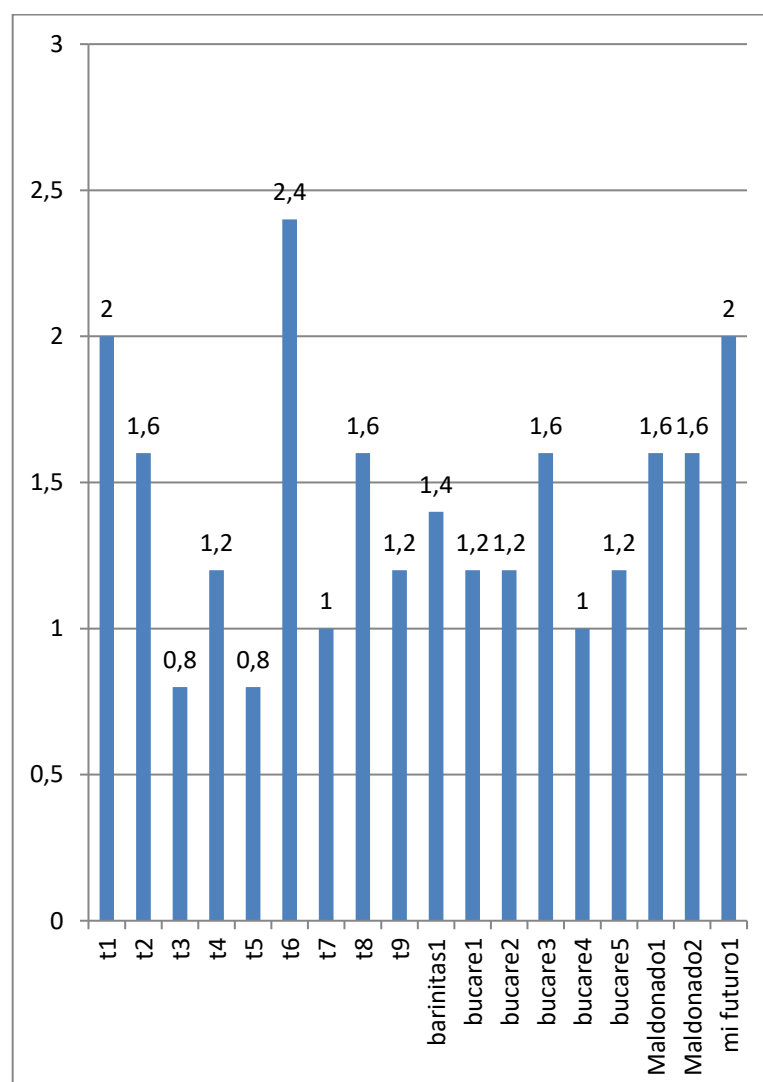


Figura 9. Índice de Almendra

Fuente: Gallegos (2024)

El índice de almendra (IA), en las dos localidades del estado Barinas, encuentra valores independientes de 2,4; 2; y 1,6 en el municipio Pedraza y otro material con pesos de 2g en el caso del fruto mi futuro; sin embargo, el bucare3 con 1,6 seguido de Maldonado1 y Maldonado2 del municipio Bolívar. Se pueden comparar los índices encontrados por Hidalgo *et al* (2007) con resultados de dos localidades del municipio Ospino estado Portuguesa con 1,36 y otra de 1,63. Comparativamente, Ramos (1998) encontró valores de 1,88 menor al t1, t6 y mifuturo1 de Barinas con IA de almendra de 2.

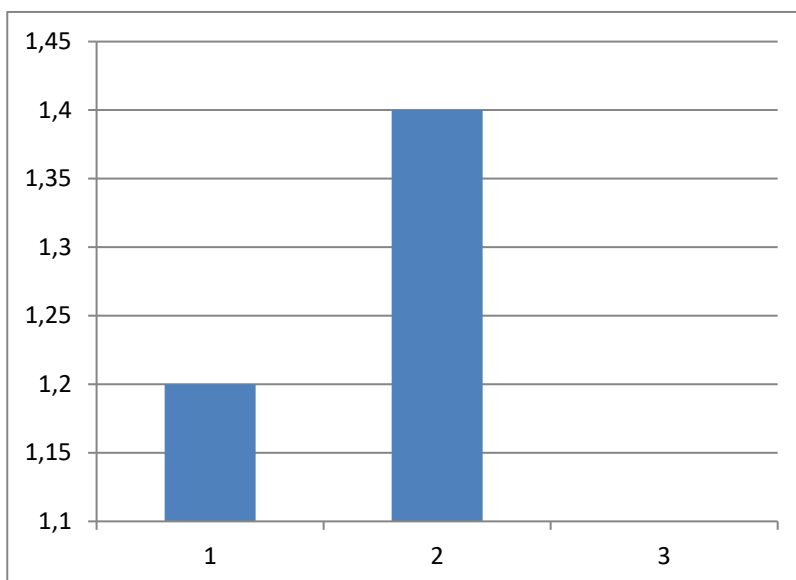


Figura 10. Promedio Peso seco (g)

Fuente: Gallegos (2024).

En el estudio se determinó que los promedios de pesos seco de las dos localidades presentan valores de 1,2 g para la zona del municipio Pedraza y 1,4 g para la zona del municipio Bolívar, lo que se puede relacionar con los valores de Álvarez *et al*, (2007) quien encontró en frutos de cacao identificados como MAR-4 y MCP-1 valores de 1,2 g y en CMR5 y CRP1 pesos de 1,42 g de la localidad de Cuyagua.

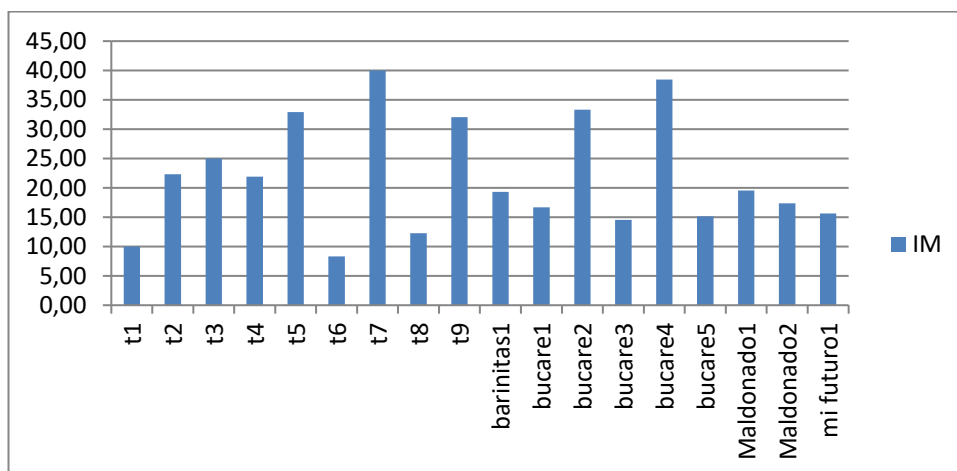


Figura 11. Índice de mazorca

Fuente: Gallegos (2024)

Los frutos de los árboles t1, t6, T8, bucare3 y bucarae5 (10;8;12,14 y 15) muestran menor cantidad de mazorcas para obtener un kilogramo de cacao seco, lo que se puede comparar con los obtenidos con Hidalgo (2017) quien encontró IM de 17 y 18 en Ospino estado Portuguesa.

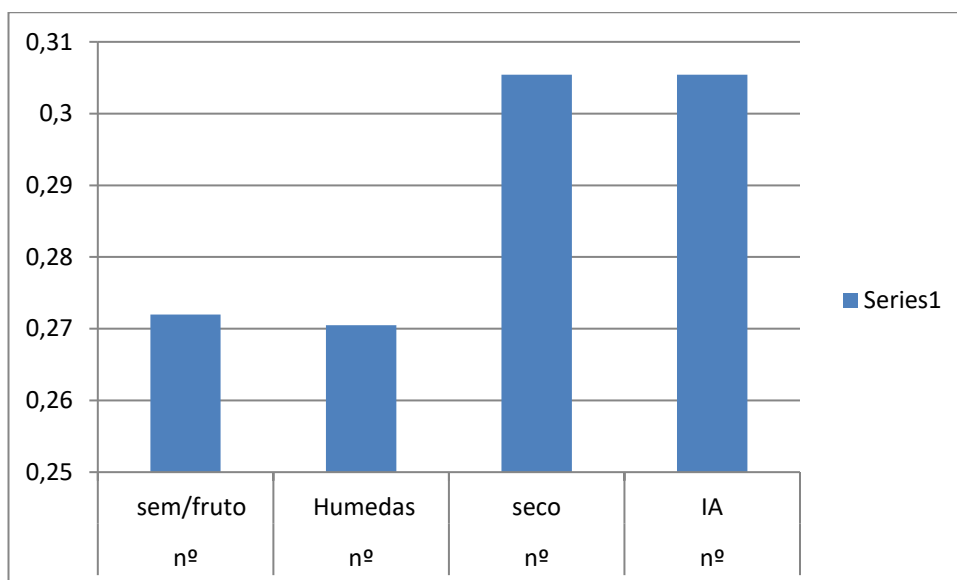


Figura 12. Coeficiente de Variación (CV). **Fuente:** Gallegos (2024)

Los coeficientes de variación menor o igual a 30, lo cual indica que los datos son homogéneos, por lo tanto la media es representativa.



CONCLUSIONES

El estudio de la fenología de frutos de cacao (*Theobroma cacao* L.) en dos localidades del estado barinas permitió detectar:

1. Existencia de unidades de producción y diversidad genética en frutos de cacao, ahora nuevos criollos.
2. Diferencias en atributos cualitativos, resaltando los materiales de los municipios Pedraza y Barinas, tal es el caso de la variable forma que el 55,55% es oblonga en relación al 44,44 % que son elípticos, seguido de la rugosidad de fruto con 50% que son intermedios y un 16,67% tienen rugosidad ligera y en menor frecuencia de 11,11% rugosidad intensa y 66,67% tiene una Parte basal del fruto ligera y otro restante de 33,33% es ausente, siendo la parte apical con 44,44% de obtusos, 38,89% atenuados, con 5,56% tres grupos (Agudo, mamiforme y redondeado).
3. Comprobó diferencias en atributos cuantitativos, tal como se observa en el índice de almendra (IA) de los materiales genéticos identificados como: t4, t5 con 38 almendras/fruto en el municipio Pedraza y tres del municipio Bolívar (barinitas1 con 37, Maldonado2 con 36 y bucare3 con 43 almendras/fruto. Asimismo, se aprecian 4 materiales que presentan 50 almendras/ fruto el t8 con 51 y el bucare5 con 55 almendras/fruto.
4. El rendimiento de las mazorcas para producir un kg de cacao seco de los frutos en estudio de los árboles t1, t6, T8, bucare3 y bucarae5 (10;8;12,14 y 15) muestran un índice muy importante para garantizar productividad, posibles materiales a seleccionar para estudios avanzados de planes de mejoramiento genético y conservación de la biodiversidad del cacao Venezolano.
5. El comportamiento de árboles resilientes al cambio climático es un indicador para evaluar la diversidad del cacao de estas localidades.



Recomendaciones.

- ✓ Ampliar el estudio del cacao de Barinas usando la técnica de la caracterización, aplicar el protocolo de: marcar arboles promisorios (elites), resistentes a sequía, plagas y enfermedades caso moniliasis (*Monilia roreri*) y escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) por municipios en todo el estado.
- ✓ Evitar movilizar material genético de otras localidades foráneas que pueda atentar contra la diversidad del cacao Venezolano.
- ✓ Avanzar a los análisis genéticos (Pruebas de ADN) para mejorar con la trazabilidad del cacao.
- ✓ Multiplicar estos materiales identificados de manera preliminar en una unidad de clones para garantizar su multiplicación y resguardo de la identidad genética.
- ✓ El IM permite inferir sobre posibles materiales a seleccionar para estudios avanzados de planes de mejoramiento genético y conservación de la biodiversidad del cacao venezolano

REFERENCIAS

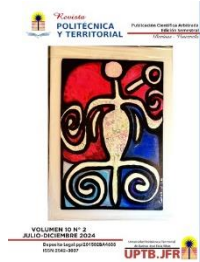
- Álvarez, C., Pérez, E., Lares, M. 2007 Caracterización física y química de almendras de cacao fermentadas, secas y tostadas cultivadas en la región de Cuyagua, estado Aragua. *Agronomía Trop.* 57(4): 249-256.
- Chacón, C. Gómez y V. Márquez. 2007. Caracterización morfológica de frutos y almendras de plantas de cacao (*Theobroma cacao* L.) en la región suroccidental de Venezuela. *Rev. Fav. Agron. (LUZ)*. 24 Supl. 1: 202-207.
- Jiménez, J., Ramis, C., Castillo, A., Gómez, A., Chacón, I., Moya, A., Rumbos, R., Vidal, R., Albornoz, L., Gutierrez, B., Vivas A., Morales, N. y Ramis, C. (2007). Manual práctico para la caracterización morfológica de cacao (*Theobroma cacao* L.) en Venezuela. Basado en Engels. Caracas. 50p.
- Ramos, G. (1998) Caracteres Morfológicos en cacao Manual del instituto Nacional de investigaciones Agrícolas (INIA)



Ramos, O., A. (2019). Caracterización fenotípica y genotípica de aislados de cacao (*Theobroma cacao* L.) de Dibulla, Guajira. Universidad libre seccional Barranquilla Facultad de ciencias exactas y naturales maestría en biotecnología Barranquilla.



N° 2, V. 10 JULIO DICIEMBRE 2024/ Revista Científica Multidisciplinaria/
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN ORGANICA Y QUIMICA EN EL RENDIMIENTO DE SEMILLA DEL CULTIVO DE *Cúrcuma Longa L.*

EFFECT OF ORGANIC AND CHEMICAL FERTILIZATION ON SEED YIELD OF THE CROP OF *Cúrcuma longa L.*

Wilma Francisca Hernández Medina ^{1,4} y Joalys del Valle Ortiz Pernia ^{1,2,3,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Compañía Anónima Nacional de Telecomunicaciones Venezolana, ³Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ⁴whmedina04@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0002-0452-8975>) ⁵joalys@gmail.com (<https://orcid.org/0009000839373660>)

RESUMEN

En la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), se evaluó el efecto de fertilizantes sobre el rendimiento en la producción de semillas del cultivo de *Cúrcuma longa L.* Se estudio el efecto de fertilizantes, tanto orgánico como químico, en la producción de rizomas, lo cual puede ser de gran utilidad para los agricultores y la economía del país. Se experimentó el efecto de la aplicación fraccionada de una dosis constante de fertilizantes de humus liquido de lombriz roja californiana (producción ACAV) y formula completa (15-15-15) en plantas de *Cúrcuma longa L.* en diferentes épocas de desarrollo del cultivo (30, 60, 90, 120, 180, 190 días). Estos tratamientos fueron comparados con un testigo absoluto respecto a la variable rendimiento, numero de rizomas por planta y número de plantas por tratamiento, mediante un diseño de bloques al azar con parcelas divididas, con tres repeticiones y dos dosis. El total de plantas fue de 1260 en 803 m². El mayor rendimiento se alcanzó con la dosis de formula completa; en la fertilización orgánica no se alcanzaron diferencias significativas con respecto a la dosis del testigo absoluto, aunque se logró incrementar el diámetro de los rizomas con la dosis orgánica.

Palabras clave

Fertilización, *Cúrcuma longa*, rendimiento de semilla, rizomas

Recibido: 2024-09-27 /Revisado: 2024-10-12/ Aceptado: 2024-11-28/ Publicado: 2024-12-28 /
Páginas 878-898



EFFECT OF ORGANIC AND CHEMICAL FERTILIZATION ON SEED YIELD OF THE CROP OF *Cúrcuma longa* L.

Wilma Francisca Hernández Medina ^{1,4} y Joalys del Valle Ortiz Pernia ^{1,2,3,5}

¹Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, ²Compañía Anónima Nacional de Telecomunicaciones Venezolana, ³Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), ⁴whmedina04@gmail.com
(<https://orcid.org/0000-0002-0452-8975>) ⁵joalys@gmail.com
(<https://orcid.org/0009000839373660>)

ABSTRACT

At the Academy of Agricultural Sciences of Venezuela (ACAV), the effect of fertilizers on the yield in seed production of the crop of *Curcuma longa* L. was evaluated. The effect of fertilizers, both organic and chemical, on the production of rhizomes was studied, which can be very useful for farmers and the economy of the country. The effect of the fractional application of a constant dose of liquid fertilizers of Californian red worm humus (ACAV production) and complete formula (15-15-15) on plants of *Curcuma longa* L. in different periods of crop development (30, 60, 90, 120, 180, 190 days) was experimented. These treatments were compared with an absolute control with respect to the variable yield, number of rhizomes per plant and number of plants per treatment, using a randomized block design with divided plots, with three replications and two doses. The total number of plants was 1260 in 803 m². The highest yield was achieved with the complete formula dose; in the organic fertilization, no significant differences were achieved with respect to the absolute control dose, although rhizome diameter was increased with the organic dose.

Key words.

Fertilization, *Curcuma longa*, seed yield, rhizomes

Received: 2024-09-27 / Revised: 2024-10-12/ Accepted: 2024-11-28/ Published: 2024-12-28 /
Pages:879-898



INTRODUCCIÓN

La cúrcuma (*Curcuma longa* L.), es una planta milenaria, originaria del continente asiático, específicamente de la India Oriental. Se la ha cultivado desde hace más de cinco mil años en ese país por sus múltiples usos y beneficios, siendo muy apreciada como colorante, condimento y estimulante medicinal, ampliamente usada en la preparación de algunos productos alimenticios y platos tradicionales en los países asiáticos (Ishimine et al 2005)

La Cúrcuma (*Cúrcuma longa* L) es una planta Monocotiledónea del Orden Zingiberales de la Familia Zingiberaceae, así como el jengibre, es una especie herbácea caracterizada por tener hojas perennes lanceoladas, de color verde claro, vivaz, rizomatosa, cuyos tallos aéreos pueden alcanzar hasta 1 m de altura (Soto et al 2004). Las flores crecen en el ápice de tallos largos hasta de 70 cm, de color rosado y de larga duración, aunque se corten, con rizomas de color anaranjado provisto de varias yemas o dedos, de los cuales también se realiza la reproducción vegetativa generándose un nuevo rizoma y una nueva planta renovada. Estos rizomas se desarrollan mejor en climas cálidos y húmedos (Montaño y Montes 2004). El ciclo de cultivo puede ser de seis a siete meses (Soto et al 2004) o de siete a 10 meses (Montaño y Montes 2004).

La *Curcuma longa* ha sido tan ampliamente estudiada por su potencial uso medicinal, como antibiotico, Torres et al. (2014) la reportan altamente efectiva contra las bacterias grampositivas y algunos gramnegativos como la *Salmonella* spp. y de igual forma Humera et al. (2024) encontraron actividad antibiótica contra *Moraxella catarrhalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* y *Haemophilus influenzae*

Namale et al. (2024), comprobaron el uso de *Curcuma longa* para controlar la dermatitis atópica con ungüento elaborado con aceite esencial de su rizoma y desarrollaron una loción herbal antimicrobiana eficaz para



aplicaciones dermatológicas, a base de *Curcuma longa* y *Aloe vera*, mostrando así su potencial dermatológico.

Diversos autores han estudiado las propiedades anticancerígenas de *Curcuma longa*, Cosquillo et al. (2020) encontraron que el extracto crudo y etanólico de *Curcuma longa* L. tienen actividad citotóxica diferenciada para líneas celulares de cáncer de próstata y de colon, con genotoxicidad para el extracto crudo y curcumina, y no genotoxicidad para el extracto etanólico lo que les llevó a pensar en el uso del extracto etanólico de *Curcuma longa* L. podría ser una alternativa para desarrollar un fitofármaco asequible para el tratamiento del cáncer de colon y de próstata.

Desde el punto de vista terapéutico han sido comprobadas muchas propiedades medicinales del cultivo de *Curcuma longa* L, destacándose las antivirales (Peter K.V., 2001) antioxidantes (Cousins et al., 2007), antiinflamatorias, antiescleróticas (Chainani, 2003), antibacterianas (Falco et al 2011), dermatológica, estimula la digestión, antiasmática (Torres et al, 2014) y hepatoprotectoras, mediadas por su fuerte poder antioxidante y su alta capacidad de protección del ADN contra el daño peroxidativo (Bingwen y Ping, 2007), además de ser eficaz en el control de desórdenes respiratorios, gastrointestinales y en afecciones de la piel como psoriasis o eczemas, es preventiva del cáncer y de los desórdenes cardiovasculares (Mesa et al, 2000).

Al extracto acuoso, el zumo fresco y el aceite esencial de cúrcuma también se les atribuyen propiedades biopesticidas (Kapoor, 1998 y Saju et al., 1998). De acuerdo con Peter K. V. (2001) se han realizado estudios *in vitro* e *in vivo* que han determinado la eficacia de los componentes de la cúrcuma contra varios patógenos vegetales como *Ralstonia solanacearum*, *Xanthomonas oryzae*, *Helminthosporium sacchari*, *Colletotrichum gloesporoides*, *Rhizoctonia solani*, *Penicillium* sp y *Aspergillus* sp. entre otros microorganismos fitopatógenos de interés agrícola, pudiendo ser así un potencial controlador biológico de estos organismos.



La cúrcuma, también es conocida como palillo, azafrán indio o especia dorada, además de colorante posee féculas y sustancias aromáticas que lo convierten en condimento (Deroncelé et al., 2008). el rizoma es un ingrediente que se encuentra en la mayoría de las mostazas y curry en polvo. El color amarillo brillante de la cúrcuma (*Cúrcuma longa L.*), procesada ha inspirado muchas culturas a usarlas como tinte. La cúrcuma, es una planta utilizada como condimento y colorante que posee múltiples propiedades medicinales. En los últimos años, ha habido un creciente interés en su cultivo y producción debido a su demanda en la industria alimenticia y farmacéutica.

Su principio activo principal es la curcumina, un polifenol, pigmento amarillo a partir del cual se pueden obtener diversos derivados de gran interés farmacológico, siendo la raíz o rizoma de la planta, la parte más útil para los propósitos culinarios y medicinales y que tiene poderosas propiedades biológicas. La medicina ayurvédica, un sistema de tratamiento tradicional de la India, recomienda la cúrcuma para una variedad de condiciones entre las que se incluyen dolor e inflamación crónicos. De la curcumina se dice que puede actuar como antiinflamatorio o que ayuda a combatir patologías biliares o la artritis.

La Cúrcuma, se cultiva desde hace más de dos mil años en la India, China, Oriente Medio y en la actualidad, en todas las regiones tropicales del mundo Martínez et al. (2009). Su matiz amarillo característico es producido mediante la mezcla de tres pigmentos polifenoles, los componentes activos son curcumina, desmetoxicurcumina y bis-dimetoxicurcumina, sintetizados en los rizomas de la planta, cuyas estructuras pueden observarse en la figura 1. con contenido de materia colorante y aceites esenciales (turmerona, ar-turmerona, entre otros) Estos pigmentos son colectivamente llamados cúrcuminoides y más comúnmente curcumina.

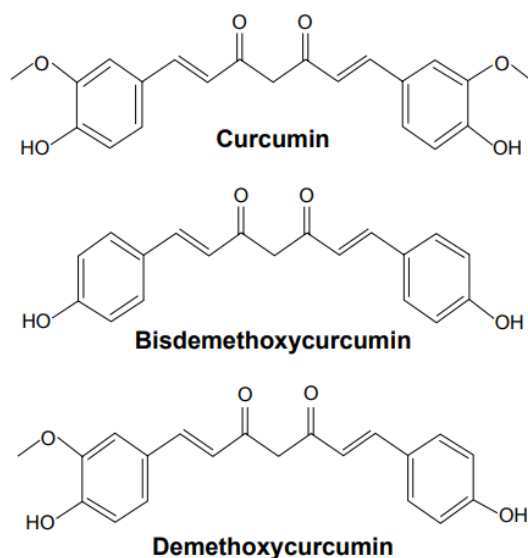


Figura 1 Estructura química de la curcumina, desmetoxicurcumina y bis-dimetoxicurcumina. Fuente Chin K. Y. (2016)

Según Torres et al. (2014), la curcumina, cuyo nombre sistemático es 1,7-bis(4-hidroxí-3-metoxifenil)-1,6-heptadien-3,5-diona, ha ganado importancia por sus prometedoras potencialidades biológicas para tratar el cáncer, enfermedad de Alzheimer, VIH, inflamaciones crónicas, el estrés oxidativo y la fibrosis quística y que desde 1974, se determinó la actividad antibacteriana *in vitro* del extracto alcohólico de sus aceites esenciales contra las bacterias grampositivas y algunos gramnegativos como la *Salmonella* spp.

De acuerdo con Marmitt et al. (2016) la *Curcuma longa* L puede brindar tantos beneficios para el hombre, que hacen necesario garantizar la producción en cantidad y en calidad de su semilla para incrementar la superficie de siembra y que los rizomas que sean producidos con fines medicinales de preferencia de producción orgánica evitando al máximo el uso de agroquímicos convencionales, que inciden sobre la calidad de la cúrcuma y que encarecen los costos de producción.

El cultivo de cúrcuma requiere de suelos con una profundidad efectiva superior a los 50 cm, sueltos para su adecuado crecimiento, fértiles



y a la vez con buen drenaje natural. Además, estar libre de piedras, raíces de árboles o cualquier otro obstáculo que pueda afectar el crecimiento de rizomas, pH óptimo de 5 a 6 (MAFCCA 2022). La mayoría de las siembras de cúrcuma se realizan entre mayo y junio, al inicio de la estación lluviosa, y se cosecha durante la estación seca. La cúrcuma puede crecer en rangos de precipitación de 640 a 4290 mm; requiere temperaturas entre 20°C a 30°C, pero la temperatura óptima es entre 24°C y 28°C. No se recomienda sembrar en zonas con temperaturas inferiores a 18°C; se cosecha entre los 180 a 300 días después de la siembra, dependiendo de la variedad. La madurez de la planta se da cuando se observa un amarillamiento y secado de las hojas. Bhupenchandra et al. (2022).

Según Harsha et al (2018) e Ishimine et al (2003), para sembrar 1ha de curcuma se requieren una gran cantidad de rizomas, cerca de 2500Kg/ha de semilla, lo cual representa cerca del 20% del costo total de producción, probaron diferentes métodos de propagación a nivel de invernadero para optimizar el tipo de rizoma de semilla y obtuvieron mejor resultado cuando la plantación se realiza con rizomas madre.

La producción de semillas de *Curcuma longa* a incrementado su demanda por los múltiples usos que dicha planta tiene (MINAGRI, 2020), en la industria textil, gastronómica, farmacéutica, destacando los medicinales, al considerarla como un potente antioxidante, con propiedades antifúngicas y antibacterianas, con potencial efecto en el tratamiento de enfermedades como el cáncer, la artritis, la diabetes entre otras. Por lo que el incremento en la producción de semilla de *C. longa* es necesario, debiendo buscar alternativas para incrementar los rendimientos, abaratar los costos de producción, donde los fertilizantes usados tiene un peso importante para producirla de forma sostenible y sustentable

Desde el auge de la revolución verde, la producción agrícola convencional presenta alta dependencia de fertilizantes de síntesis química para hacerse cada día más competitiva convirtiéndose así en una de las grandes dificultades que debe enfrentar, ya que su adquisición representa



un componente importante de los costos de producción, afectando directamente el precio de comercialización de los productos de las cosechas y el margen de ganancia del agricultor, más aún, tal como señalan Zuñiga et al. (2017) y Pérez J.P. (2014) en el caso de aquellos agricultores que se encuentran en zonas remotas y distantes donde los precios de los fertilizantes minerales son mayores debido al transporte y distribución, lo que frecuentemente se traduce en un incremento del valor de compra para el agricultor. Es por ello que es necesario desarrollar alternativas viables para impulsar el desarrollo de tecnologías que promuevan la disminución del uso de fertilizantes minerales, poco accesibles y altamente costosos, al tiempo que incentiven el uso de biofertilizantes que los mismos productores puedan producir en sus terrenos. Lo cual favorece adicionalmente la inocuidad de la *Curcuma longa* L. a producir, siendo de gran interés particularmente si su destino final es para uso medicinal.

Una correcta y adecuada disponibilidad de nutrientes es un factor indispensable para asegurar un buen rendimiento económico en cualquier producción agrícola. La mayoría de los suelos en donde se desarrolla la agricultura no suplen en su totalidad las demandas nutricionales que exige una producción agrícola económica y ambientalmente viable. Es por ello que los productores agrícolas, y en algunos casos los pecuarios, deben aplicar fertilizantes como un insumo para asegurar una producción aceptable, lo que implica que este se constituya en un factor importante en el costo de producción.

La cúrcuma al ser una especia originaria de Asia e India, se cultiva extensamente en esos lugares y se introdujo posteriormente al Nuevo Continente. En Venezuela, la cúrcuma es una especie importante en la cocina y se usa como alternativa en el programa de alimentación escolar, su producción a gran escala comenzó en el estado Portuguesa de la mano del Ing. Guillermo Montenegro (Minuta Agropecuaria, 2020), quien fue creciendo progresivamente en su producción de este valioso rizoma,



habiendo fundado Cúrcuma Venezuela C.A. y creado Cúrcuma ECOBENEFIT, es referente nacional y fue el primer venezolano en manejar toda la cadena de valor y en exportar Cúrcuma en polvo a Europa, la cual cuenta con gran aceptación por su calidad y los niveles de curcumina presente (Biocultivos 2024).

La Cúrcuma es una planta perteneciente a la familia Zingiberaceae, originaria de la isla de Java, aunque extendida a otros países tropicales de Asia, de América Central y de las Antillas. El principal productor y exportador de este producto es la India (Dudley y Yamasaki 2000) en los estados de Andhra Pradesh, Tamil Nadu y Orissa (Anandaraj et al. 2001). En Costa Rica, en los años 90 fueron establecidas algunas plantaciones, pero no tuvieron mayor auge, debido principalmente a problemas de mercado del producto por lo que las plantaciones fueron abandonadas y utilizadas para ganado.

Con los avances en las investigaciones científicas en el siglo XXI, la cúrcuma ya no solo se utiliza como fuente de pigmentos naturales en diversos alimentos, o en la industria de los cosméticos y en la industria textil (Downham y Collins 2000) sino que su demanda de uso es cada vez mayor, debido a la asociación que se hace entre los productos naturales y su posible beneficio para la salud, en contraste con el efecto tóxico de los productos elaborados por síntesis química (Bello y Jiménez 2000).

En investigación de Vargas (1986) se probaron diferentes densidades de siembra. Allí se pudo establecer que a mayor densidad de siembra se obtiene un mayor rendimiento; no obstante, también aumentaron los problemas de enfermedades y plagas en el cultivo. En cuanto a la fertilización de acuerdo con Akamine et al. (2007) los cultivos responden de forma diferente a los distintos elementos fertilizantes, por lo que una gestión adecuada de los fertilizantes para cada especie vegetal es importante para aumentar el rendimiento y la calidad. El nitrógeno (N), el fósforo (P) y el potasio (K) son los tres nutrientes principales que, individual o conjuntamente, mantienen el crecimiento, el rendimiento y la calidad de



las plantas y a las épocas de aplicación, existen diversas recomendaciones en la literatura. mencionan que todo el P y el K debe de aplicarse a la siembra y el N debe de adicionarse en 3 aplicaciones a los 30, 60 y 90 días (Peter K. V. 2001). Por otro lado, Anandaraj et al. (2001) indican que todo el P debe aplicarse a la siembra y el N y K a los 40 y 90 días. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de de la aplicación fraccionada de fertilizantes sobre el rendimiento de la *Cúrcuma longa* en la Academia de Ciencias Agrícola de Venezuela (ACAV).

La fertilización de la *Curcuma longa* puede realizarse a partir de abonos orgánicos, tanto foliares como edáficos, este último fue probado por Acosta et al (2024), quienes evaluaron el efecto de abonos sólidos como el Compost 30%, Bocashi 30%, Vermicompost 30% sobre la producción en el cultivo de cúrcuma, habiendo obtenido diferencia significativa contra el testigo absoluto y mayor peso de los rizomas en las plantas tratadas con Vermicompost 30%, sin embargo Baque et al (2023) encontraron que el abono denominado "Bocashi" presentó un rendimiento superior en términos de germinación y desarrollo de las plántulas de cúrcuma haciéndolo un método económico y de factible aplicación. Yamawaki et al (2013) usaron Hongos Micorrizogenos Arbusculares (HMA) en *Curcuma longa*, y encontraron que tiene efectos beneficiosos sobre el crecimiento de la cúrcuma y la producción de curcumina, por lo que la inoculación de HMA en un campo de cúrcuma sería muy efectiva cuando las poblaciones nativas de HMA del suelo son bajas o los HMA nativos ya no son efectivos.

TEORÍAS Y MÉTODOS

El experimento se desarrolló entre febrero a octubre de 2024 dentro de los predios de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) ubicada en el sector Quebrada Negra, Parroquia Rodríguez Domínguez Municipio, Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas, a una altitud de 308 msnm en las coordenadas UTM: N-987-552 y E-380-755, a una altura de

324,47 msnm; La precipitación media anual es de 1.900 mm y la temperatura media anual de 27 °C, según datos colectados por la estación meteorológica automática ubicada en la ACAV, durante el año 2023, con un periodo seco de 5 meses, características climáticas que ubican el área de estudio en la zona de vida del bosque seco tropical, la cual tiene como particularidad la estacionalidad de las precipitaciones en el año y un marcado periodo de sequía, época en la cual la lluvia no supera los 100 mm mensuales en al menos 3 meses.

Durante el ciclo del cultivo se evaluaron las variables siguientes: porcentaje de germinación (%), altura de la planta (cm), al final del ciclo del cultivo se evaluaron las variables: rendimiento por planta (Kg) y rendimiento por ensayo (Kg).

Los Tratamientos fueron tres:

TQ = Tratamiento químico (Fertilización edáfica con 100g/planta de NPK 15-15-15).

TO = Tratamiento orgánico (Fertilización foliar con lixiviado de lombriz 5L/20L).

TN = Tratamiento neutro, testigo absoluto, sin fertilización

El área seleccionada para el ensayo fue de topografía plana y anteriormente se había sembrado yuca y maíz. A partir de muestras tomadas a 0-15 cm de profundidad se realizó un análisis del suelo antes de la siembra en el laboratorio de suelo y agua de la Academia de Ciencias Agrícola de Venezuela, Tabla 1.

Tabla 1. Análisis del suelo. Laboratorio de Suelo ACAV. Datos no publicados 2023

	1	2	3
Profundidad (cm)	0-19	0-18	0-16
pH (1:2)	4.8	5.2	4.5
Conductibilidad eléctrica (ds/cm)	0.19	0.31	0.17
Materia orgánica (%)	1.15	1.74	1.60
Fosforo (ppm)	4	5	8



Potasio (ppm)	60	75	67
Calcio (ppm)	729	863	781
Magnesio (ppm)	11.4	116	100
Aluminio intercambiable (meq/1000gr)	0.3	Traza	0.5
Textura %	FAa	FA	TA
Arena %	45.2	43.4	32.0
Arcilla %	34.4	30.4	38.6
Limo%	20.4	262	28.4

Fuente: Laboratorio de suelo y agua de la Academia de Ciencias Agrícola de Venezuela.

El campo se surcó a 1.70 m para conformar la parcela experimental de 10,70 m de ancho por 75,00 m de largo, los rizomas con 20-25 grs. de peso se plantaron en hilera separadas a 0,40 m entre plantas y 1,70 entre surco, lo que representa una población de 1260 plantas en 803 m². A los 30 días después de la siembra se realizó un aporque; el control de arvenses fue de forma manual, la cosecha y limpieza de los rizomas se realizó en forma manual a los 7 meses cuando la planta empezó a secárseles las hojas y desmayarse las mismas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Independientemente de los tratamientos en estudio, se alcanzó más del 97% y 100% de brotación de los rizomas a los 30 y 45 días después de plantada la cúrcuma respectivamente (Tabla 2), sin embargo, el cierre del campo (Tabla 3) se logró entre 3 y 4 meses en los tratamientos fertilizados (TO – TQ); mientras que el testigo (TN) solo alcanzó el 40% lo cual indica que la fertilidad de este suelo es insuficiente para satisfacer las necesidades nutrimentales de esta planta, Marengo y López (2019) realizaron fertilización de *Curcuma longa* con vióles obteniendo resultados similares.



Tabla 2. Germinación de la Cúrcuma (%).

Tratamientos	Días Después de Plantada		
	15	30	45
Tratamiento Químico (TQ)	10	95	97
Tratamiento Orgánico (TO)	12	97	100
Tratamiento Neutro (TN)	10	95	97

Fuente Hernández y Ortiz 2024

Tabla 3. Cierre del campo de Cúrcuma (%)

Tratamientos	Días Después de Plantada		
	60	90	120
Tratamiento Químico	50	80	97
Tratamiento Orgánico	50	80	100
Tratamiento Neutro	50	75	100

Fuente Hernández y Ortiz 2024

Los resultados aquí mostrados evidencian la importancia de la aplicación de materia orgánica en este tipo de suelo y cultivo. En lo que respecta a la fertilización orgánica, esta dependerá de los tenores de nutrientes disponibles en el suelo

Tabla 4. Distribución Porcentual

Clase	Frecuencia	% Acumulado	Clase	Frecuencia	% Acumulado
1	1	2,22%	23	8	17,78%
8,33333333	7	17,78%	Y mayor...	8	35,56%
15,66666667	7	33,33%	8,33333333	7	51,11%
23	8	51,11%	15,66666667	7	66,67%

30,333333 33	7	66,67%	30,333333 33	7	82,22%
37,666666 67	7	82,22%	37,666666 67	7	97,78%
Y mayor...	8	100,00%	1	1	100,00%

Fuente Hernández y Ortiz (2024)

La Tabla 4 de Frecuencias muestra que en cuanto a los tratamientos fertilizados existe un 97% de brote de rizomas considerado en el rango de estimación después de la plantación de cúrcuma. Estos porcentajes se mantienen en los rangos considerados de estimación para la muestra e infieren en el periodo de tiempo de la producción. Muestra además que el porcentaje de estimación es considerable para estudios del terreno.

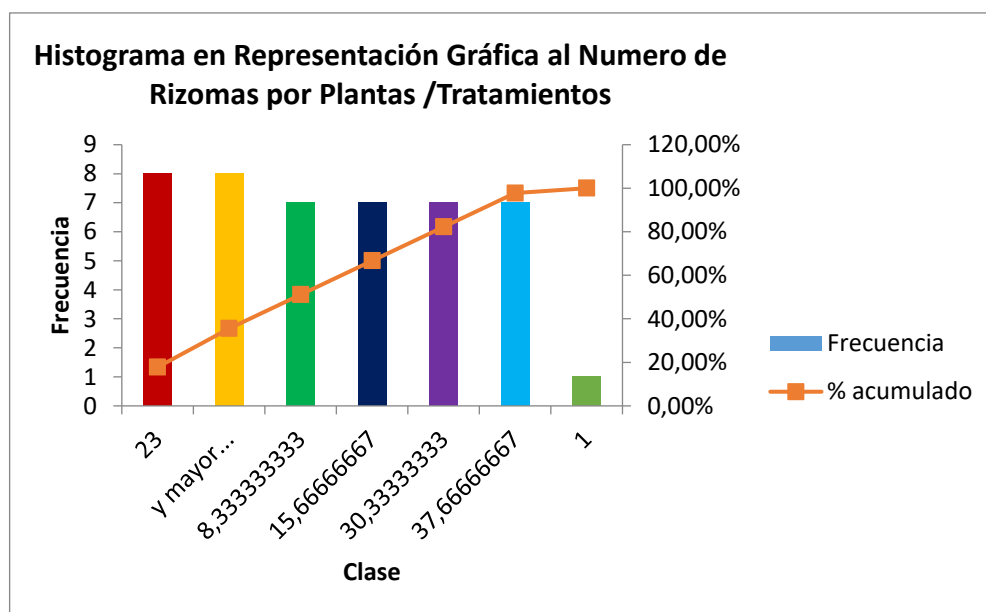


Gráfico 1 Fuente: Hernández y Ortiz (2024).

El diagrama de Pareto muestra el crecimiento significativo y nivel de aceptabilidad porcentual de las plantaciones de cúrcuma para un tiempo estimado en prolongación de tres meses con relación a los tratamientos



fertilizados, mientras que el testigo se mantiene por encima 37,67% lo que indica que el suelo no muestra una fertilidad adecuada de la cantidad de nutrientes que debe poseer para la producción de esta plantación.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran claramente la efectividad de los tratamientos fertilizados en la brotación y el cierre del campo de la cúrcuma. A los 30 y 45 días después de la siembra, se logró una brotación superior al 97% en todos los tratamientos, destacando que los tratamientos orgánicos y químicos fueron significativamente más efectivos que el testigo, que solo alcanzó un 40% de cierre del campo en un periodo de 3 a 4 meses. Esto indica que la fertilidad del suelo en el tratamiento testigo es insuficiente para satisfacer las necesidades nutrimentales de la cúrcuma. Además, la aplicación de materia orgánica se revela crucial para mejorar el rendimiento del cultivo, sugiriendo que una adecuada fertilización orgánica puede optimizar el crecimiento y desarrollo de la planta en suelos con limitaciones nutricionales. Los datos también reflejan una distribución porcentual favorable en los tratamientos fertilizados, lo que refuerza la importancia de implementar prácticas adecuadas de fertilización para maximizar la producción de cúrcuma.

Este estudio resalta la necesidad de evaluar y mejorar la fertilización oportuna y adecuada para garantizar un cultivo de *Curcuma longa* exitoso y sostenible. Además, se sugiere complementar estos resultados con estudios a largo plazo que evalúen los efectos de diferentes prácticas de fertilización en la productividad, calidad y sostenibilidad del cultivo de cúrcuma.

REFERENCIAS

- Acosta, J., Velez, A., & Cárdenas, J., (2024) Efecto de abonos orgánicos sólidos en la producción de cúrcuma (*Curcuma longa* L.) en Santo Domingo de los Tsáchilas. Reincisol, 3(6), pp. 670-683. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)670-683](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)670-683)
- Akamine, H., Ishimine, Y., Yogi, K., Hokama, K., Iraha, Y., & Aniya, Yoko. (2007). Effects of Application of N, P And K Alone Or In Combination on Growth, Yield And Curcumin Content of Turmeric (*Curcuma longa* L.). Plant Production Science - PLANT PROD SCI. 10. 151-154. 10.1626/pps.10.151. <https://doi.org/10.1626/pps.10.151>
- Anandaraj, M., Devasahayam, S., Zachariah, T., Eapen, S., Sasikumar, B., & Thankamani, C. (2001). Turmeric. Indian Institute of Spices Research. Modern Graphics.
- Baque, F., Vélez, K., & Cárdenas, J. (2023). Efecto de abonos orgánicos en la producción de plántulas de cúrcuma (*Curcuma longa* L.): Effect of organic fertilizers on the production of turmeric (*Curcuma longa* L.) seedlings. Boletín Científico Ideas Y Voces, 3(E1), 291–306. <https://doi.org/10.60100/bciv.v3iE1.74>
- Bello-Pérez, L., & Jiménez-Aparicio, A. (2000). *Alimentos funcionales*. Investigación Hoy, 93, 20-25.
- Bhupenchandra, I., Chongtham, S., Basumatary, A., Herojit, A., Das, A., Choudhary, A., Kamei, G., Sinyorita, S., Singh, K., Lamalakshmi E., Premabati, C. & Harish, M. (2022) Changes in soil properties, productivity and profitability as influenced by the adoption of site-specific integrated crop management technology in turmeric (*Curcuma longa* L.) in Eastern Himalayan acidic Inceptisol, Industrial Crops and Products, Volume 180, 2022, 114745, ISSN 0926-6690, <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2022.114745>.



- Bingwen, J., Ping, C. (2007). Curcumin Prevents Lipopolysaccharide-Induced Atrogin-1/MAFbx Upregulation and Muscle Mass Loss. Journal of Cellular Biochemistry, 100(4)960. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3099528/pdf/nihms-226378.pdf>
- Biocultivos Venezolanos C.A. Productora y Procesadora de Cúrcuma. (2024) <https://es.scribd.com/document/711435916/PROYECTO-CURCUMA>
- Chainani-Wu, N. (2003) Safety and Anti-Inflammatory Activity of Curcumin: A Component of Turmeric (*Curcuma longa*). Journal of Alternative and Complementary Medicine, 9, 161-168. <https://doi.org/10.1089/107555303321223035>
- Chin K.Y. (2016) The spice for joint inflammation: anti-inflammatory role of curcumin in treating osteoarthritis. Drug Des Devel Ther. Sep 20;10:3029-3042. doi: 10.2147/DDDT.S117432. PMID: 27703331; PMCID: PMC5036591. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5036591/pdf/dddt-10-3029.pdf>
- Cosquillo M., Placencia M., Miranda T., Moreno M. & Retuerto M. (2020) Efecto citotóxico y genotóxico in vitro del extracto crudo y etanólico del rizoma de *Curcuma longa* L. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(3)454-61. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4817>
- Cousins, M., Adelberg, J., Chen, F. & Rieck, J. (2007). Antioxidant capacity of fresh and dried rhizomes from four clones of turmeric (*Curcuma longa* L.) grown in vitro. Industrial Crops & Products. 25(2): 129-135.
- Deroncelé, C. R., Ramos, R., Padrón, E., & Rajme, Y. (2008). Multimedia: Plantas aromáticas. Uso culinario y medicinal. La Habana: Editorial Liliana.



- Downham, A., & Collins, P. (2000). Colouring our foods in the last and next millennium. *International Journal of Food Science and Technology*, 35, 5-22.
- Dudley, N., & Yamasaki, J. (2000). *Specialty crop production in a forestry understory: Olena, Maile, Palapalai and Awa*. Hawaii Agriculture Research Center. Forestry Report No. 2.
- Falco, A; Martínez, W.; Rodríguez, J.; Núñez, M. & Sevillano, E. (2011) Actividad antimicrobiana de extractos hidroetanólicos de limoncillo (*Cymbopogon citratus*) y cúrcuma (*Curcuma longa*). *Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología de Alimentos*. 2 (1): 085-093. Enero-Junio, 2011. <https://sites.google.com/site/1rvcta/v2-n1-2011/h7>
- Harsha K., Sharma V., Kumar S., Pathania P., Singh Y., Kumar S. & Dixit S. (2018). Optimization of seed rhizome type and multiplication method of turmeric (*Curcuma longa* L.) for mid hills of North West Himalayan region. *International Journal of Chemical Studies*. 6(6): 2088-2092. <https://www.researchgate.net/publication/329921636>
- Humera R., Fariha I., Mehwish F., Qamar n., Asma A., & Faria F. (2024). The Effect of *Curcuma longa* on Respiratory Tract Isolates: A Potential Natural Therapeutic Agent. *Pakistan Journal of Medicine and Dentistry*. VOL. 13. 40-47. 10.36283/PJMD13-2/007
- Ishimine, Y., Hossain, A., Ishimine, Y. & Murayama, S. (2003). Optimal planting depth for turmeric (*Curcuma longa* (L.) cultivation in dark red soil in Okinawa Island, Southern, Japan. *Plant Production Science*. 6(1): 83-89. DOI: 10.1626/pps.6.83 <https://doi.org/10.1626/pps.6.83>
- Ishimine, Y., Motomura, K. & Akamine, H. (2005). Effects of Planting Pattern and Planting Distance on Growth and Yield of Turmeric (*Curcuma longa* L.). *Plant Production Science - PLANT PROD SCI*. 8. 95-105. 10.1626/pps.8.95. https://www.researchgate.net/publication/250058765_Effects_of_Pla



nting_Pattern_and_Planting_Distance_on_Growth_and_Yield_of_T
urmeric_Curcuma_longa_L

- Kapoor, A. (1998). Antifungal activities of fresh juice and aqueous extracts of turmeric and ginger. J. Physiol. Res. 10(1-2): 167-81. https://jphytolres.org/system/files/old_papers/13_12.pdf
- Marenco, W.; López Y. (2019) Evaluación de biofertilizantes en la producción de cúrcuma (*Curcuma longa* L.) en la comarca la Reyna Municipio de Boaco, durante el period Noviembre 2018 - Marzo 2019. Trabajo de Graduación, Universidad Nacional Agraria, Sede Regional Camoapa, Nicaragua <https://repositorio.una.edu.ni/4079/1/tnf04m324.pdf>
- Marmitt, D., Rempel, C., Márcia I., & Silva, A. (2016). Análisis de la producción científica de *Curcuma longa* L. (azafrán) en tres bases de datos después de la creación de RENISUS. Revista Pan-Amazônica de Saúde, 7(1), 71-77. <https://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742016000100009>
- Martínez Y.; Deroncelé R.; Peña E. & Fajardo O. (2009). *El cultivo de la cúrcuma (*Cúrcuma longa* L.) y su importancia culinaria y medicinal*. Reseña bibliográfica. La Habana: Instituto de Investigaciones Hortícolas Liliana Dimitrova. . 2009____ p: 55. (No publicado). <https://ediciones.inca.edu.cu/files/congresos/2010/CDMemorias/memorias/ponencias/talleres/ENP/ra/ENP-P.39.pdf>
- Mesa, M.; Ramírez, M.; Aguilera, C.; Ramírez, A. Y Gil, A. (2000). Efectos farmacológicos y nutricionales de los extractos de *Curcuma longa* L. y de los cucuminoides. Ars Pharmaceutica, 41:3; 307-321. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5727/13234>
- Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria y Cooperativa. (2022). *Manual del cultivo de cúrcuma* (págs. 2, 4). Nicaragua: MEFCCA. <https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Manual-de-siembra-curcuma.pdf>



- Ministerio de Agricultura y Riego (2020). Oportunidades Comerciales 2020: Jengibre – Cúrcuma. Perú p. 38. MINAGRI
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1471813/Oportunidades%20Comerciales%20-%20Jengibre%20y%20C%C3%BArcuma%202020.pdf>
- Minuta Agropecuaria (2020) Siembra de cúrcuma en Portuguesa refleja crecimiento del 25% en comparación al 2019.
<https://www.minutaagropecuaria.com/nacionales/siembra-curcuma-portuguesa-refleja-crecimiento-del-25-comparacion-al-2019/>
- Montaño, C. y Montes L. (2004). Evaluación sistémica de las potencialidades empresariales a partir de la cúrcuma longa en el Departamento de Caldas. Trabajo de grado para Especialización en Gestión de Proyectos de Desarrollo Agroindustrial. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/2722>
- Namale, N., Deusdedit, T., Male, K., Musyoka, A. & Aja, P. (2024). *Curcuma longa* Essential Oil Topically Mitigates Inflammatory Markers in Acetone-Induced Atopic Dermatitis in Wistar Albino Rats. 10.1101/2024.12.14.628498.
https://www.researchgate.net/publication/387281647_Curcuma_longa_Essential_Oil_Topically_Mitigates_Inflammatory_Markers_in_Acetone-Induced_Atopic_Dermatitis_in_Wistar_Albino_Rats
- Pérez, J.P. (2014) “Uso de los fertilizantes y su impacto en la producción agrícola,” Tesis de maestría. Depto. Biocien., Univ. Nac. Col., Medellín, Colombia.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/74970>
- Peter K. V. (2001) Handbook of herbs and spices, p.297-310.
<https://archive.org/details/spicescondiments00jspr/page/n9/mode/2up>



- Saiz de Cos P & Pérez-Urria, E. (2014) Cúrcuma I (*Curcuma longa* L) Reduca (Biología) Serie Botánica 7 (2): 84-99. <https://eprints.ucm.es/27836/>
- Saju, K., Venugopal, M. & Mathew, M. 1998. Antifungal and insect repellent activities of essential oil of turmeric (*C. longa* L.). Curr. Sci. 75: 660–2
- Soto, G., Cover, P., Quintanilla, E., & Pazos, L. (2004). Efecto de la fertilización fraccionada sobre el rendimiento de *Curcuma longa* (Zingiberaceae) en Guatuso, Alajuela. Agronomía Costarricense, 28 (2), 107-111. <https://www.redalyc.org/pdf/436/43628210.pdf>
- Torres, E., Guillén, Z., Hermosilla, R., Arias, Q., Vogel, C. & Almeida, M. (2014). Empleo de ultrasonido en la extracción de curcumina a partir de su fuente natural. Revista Cubana de Plantas Medicinales, 19(1), 14-20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962014000100003&lng=es&tlng=es.
- Vargas C.L. (1986). Efecto de la distancia de siembra sobre el rendimiento de la curcuma. Tesis Ing. Agr. Universidad de Costa Rica, San José. 43 p.
- Yamawaki, K. , Matsumura, A. , Hattori, R. , Tarui, A. , Hossain, M. , Ohashi, Y. & Daimon, H. (2013) Effect of inoculation with arbuscular mycorrhizal fungi on growth, nutrient uptake and curcumin production of turmeric (*Curcuma longa* L.). Agricultural Sciences, 4, 66-71. doi: 10.4236/as.2013.42011
- Zúñiga, O.; Jiménez, C.; Benavides, J. & Torres, C. (2017). Respuesta de la Cúrcuma (*Curcuma longa* L.) a la aplicación de un biofertilizante tratado con un campo magnético, Tecno Lógicas, vol. 38, no. 20, pp.71–82 enero –junio, 2017. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/tecnologicas/article/view/574/601>