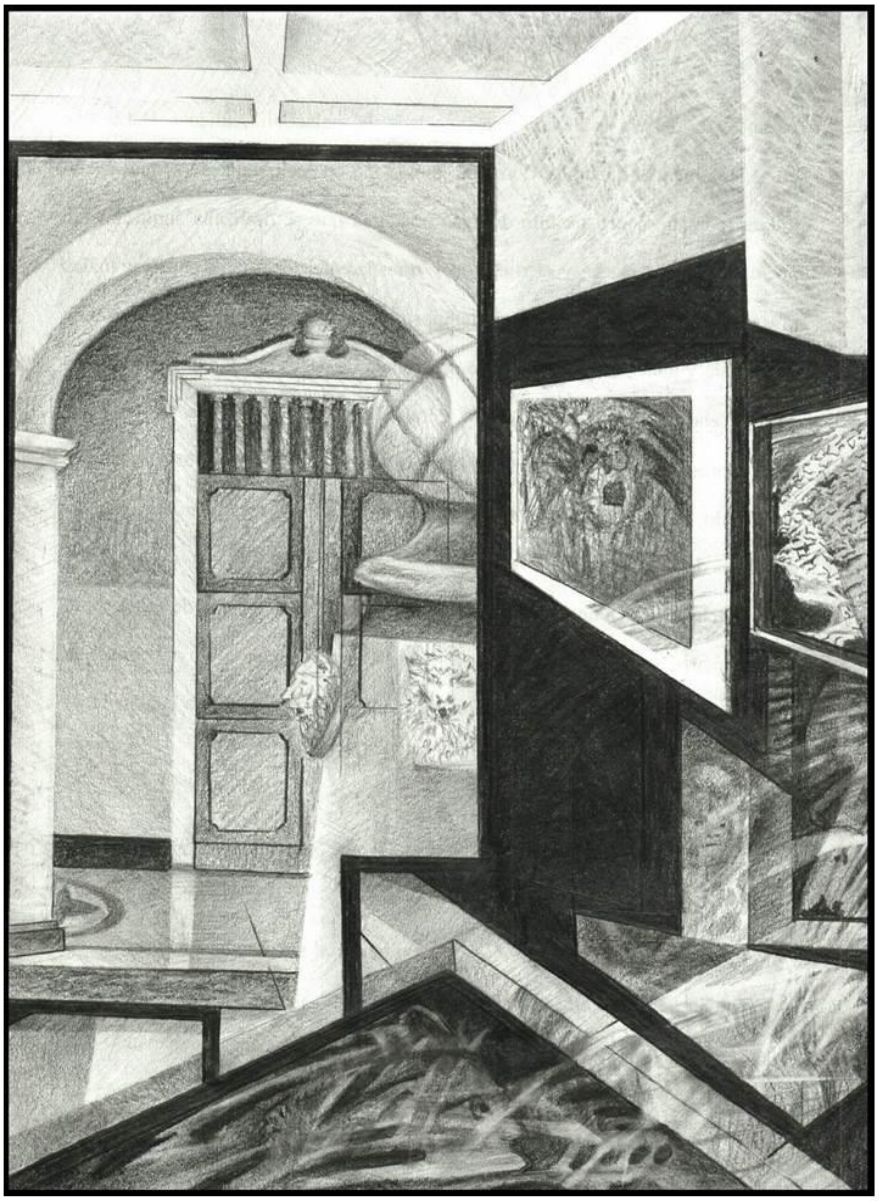
Revista
POLITÉCNICA
Y TERRITORIAL
Publicación Cientifica Arbitrada
Edición Semestral
Barinas - Venezuela



Depósito Legal: ppi201502BA4688
ISSN: 2542-3037

Universidad Politécnica Territorial
de Barinas José Félix Ribas
UPTB.JFR

"Tecnología al Servicio de la Comunidad"
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL
DEL ESTADO BARINAS "JOSÉ FÉLIX RIBAS"

Msc. Marly Lolimar Aparicio
Rectora

Dr. Oscar D. Archila
Secretario

PhD. Francisco J. Contreras
Vicerrector académico

Dr. José Anibal Villamizar
Vicerrector Territorial

MISIÒN DE LA REVISTA POLITÉCNICA Y TERRITORIAL

La Revista Politécnica y Territorial tiene como misión difundir conocimientos científicos y tecnológicos que promuevan el desarrollo territorial endógeno y sustentable en Venezuela y América Latina, con prioridad en el estado Barinas de Venezuela. Como publicación arbitrada e indexada, se concibe desde una perspectiva politécnica y territorial para abordar de manera integral los requerimientos del desarrollo de los diversos territorios incluidos. Esto le permite abarcar una amplia gama de campos del saber, 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, particularmente del estado Barinas, facilitando el acceso a información relevante para diversas comunidades y territorios.

Contribuir a la generación de estructuras científicas y tecnológicas 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

Autor: Arnaldo Erazzo

Título: De la serie: ArQuéTipos N°19

Técnica: Dibujo/ papel

Medidas: 30 x 22 cm.

Año 2020

EDITOR
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas (UPT JFR).

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

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

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

CIENCIAS BÁSICAS, INGENIERÍA Y TERRITORIALIDAD

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

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

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

Dr. Hector Fajardo
Universidad de Granma

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

ARBITROS VOL. 11 N° 2, Julio-Diciembre 2025

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. 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
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)

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)

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. 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)

CORRECCIÓN Y ESTILO VOL. 11, N° 2, JULIO -DICIEMBRE 2025

- Dr. Oscar J. Rodrìguez
- Msc. Miguel Duràn

EDICIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

- Ing. Ninoska Santos
- Dr. Oscar J. Rodrìguez

NOTA EDITORIAL

La Revista Politécnica y Territorial es un medio científico multidisciplinario dedicado a la difusión y apropiación social del conocimiento. Su enfoque principal está en abordar problemas, necesidades y potencialidades de los distintos territorios de América Latina y Venezuela, con especial énfasis en el estado Barinas.

Áreas de conocimiento priorizadas

1. Ingenierías
2. Desarrollo y Gestión Territorial
3. Ciencias educativas, sociales, gerenciales, jurídicas y políticas aplicadas a la gestión y el desarrollo territorial

Toda correspondencia debe ser dirigirse a: Revista Politécnica y Territorial (Revista PYT), correo rpt.uptjfr@gmail.com

INDICE

Artículos	Páginas
EDITORIAL SITUACIÓN, OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN VENEZUELA Oscar J. Rodríguez	16-21
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
RECURSOS AUDIOVISUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA POTENCIAR LA EXPRESIÓN CORPORAL EN LA ESCUELA BÁSICA CONCENTRADA LAS MERCEDES Yivi Arlen Blanco Narváez	23-38
IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÒN PARA LA PROMOCIÒN DE LOS DERECHOS HUMANOS: UNA PERSPECTIVA GLOBAL David Richar Ochoa Díaz	39-55
INNOVACIONES CURRICULARES Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN FORMATIVA PARA LA INCLUSIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA EN AULAS NEURODIVERSAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CUALITATIVA Sonia Del Valle Guerra Quintero	56-76
FORMACION DEL DOCENTE Y PROMOCION DE VALORES AMBIENTALES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO VENEZOLANO Rosa Esther Rivas Morales	77-93
MÁS ALLÁ DE LA HERMENÉUTICA: VISION TRANSCOMPLEJA DE LA PRAXIS DOCENTE EN LA INTEGRACIÓN COMUNITARIA Freddy Volcán	94-113
DETECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VACÍOS COGNITIVOS EN MATEMÁTICA UNIVERSITARIA MEDIANTE UN INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE ERRORES: UN ESTUDIO EN LA UNELLEZ Jesús Armin Olivar Belandria	114-134

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) GENERATIVA PARA COMPETENCIAS DIGITALES: TUTORÍAS INMERSIVAS Y APRENDIZAJE DISRUPTIVO Numidia del Valle Diaz Gutiérrez	135-165
KENPO: ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Nelson David Castillo	166-186
PERSONALIDAD COMO FACTOR DETERMINANTE DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO Omar Antonio Martínez Calderón	187-206
FORMACIÓN DOCENTE INCLUSIVA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL Y LA ATENCIÓN A LA NEURODIVERSIDAD EN EL AULA Milder B. Guerra Quintero	207-215
CIENCIAS SOCIALES Y GERENCIALES	
DEMOCRACIA DIGITAL SITUADA Y CONTRALORÍA SOCIAL: TRANSFORMANDO VOZ POPULAR EN GESTIÓN CO-RESPONSABLE EN BARINAS José Aníbal Villamizar Arias	217-234
DEVELANDO A LOS FUNDADORES PROSPECTIVOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS. UN ARTE DE GOBERNAR EL FUTURO Juan Carlos Pérez Vega	235-262
DIRECCIONAMIENTO RECTORAL EN LAS INSTITUCIONES POLICIALES VENEZOLANAS Yesenia Medina Unda	263-287
REFERENTES EPISTÉMICOS DE LA NEUROEDUCACIÓN PARA UN APRENDIZAJE EMPRENDEDOR EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO Ivonne Lissette García Marín	288-305
MULTIMÉTODO PARA LA EVALUACIÓN DE NECESIDADES SOCIALES BÁSICAS EDUCATIVAS EN EL ÁMBITO COMUNITARIO Ricardo León	306-326

GESTION DEL CONTROL FINANCIERO EN LA PRÁCTICA GERENCIAL UNIVERSITARIA VENEZOLANA
Gabriela Coromoto Aguirre Sandoval 327-343

DESAFÍOS TECNOLÓGICOS DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN LAS ORGANIZACIONES PRIVADAS VENEZOLANAS
Adolfo Zambrano Soler 344-362

EVALUACIÓN DEL USO LA ÉTICA IA EN POSTGRADO: DISEÑO, DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS
Edgar José Salazar Arcila 363-383

COMPRENSIÓN DE LA ADOPCIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL: ESTUDIO CUALITATIVO BASADO EN LA FENOMENOLOGÍA Y LA TEORÍA FUNDAMENTADA
Carlos Ramon Rojas Briceño 384-402

TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA: UN ENFOQUE META-ANALÍTICO PARA LA CURACIÓN DE INFORMACIÓN.
José Aníbal Villamizar Arias 403-434

CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS

MEDIDAS CAUTELARES INNOMINADAS COMO VIA DE ACCESO A LA TUTELA JUDICIAL EFECTIVA
Gabriel Parada 436-456

ORALIDAD, MECANISMO PARA ALCANZAR LA JUSTICIA Y LA TUTELA JUDICIAL EFECTIVA EN EL PROCESO CIVIL ORDINARIO VENEZOLANO
Liliana del Carmen Camacho 457-481

JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL EN CONTRA DE LA VIOLENCIA FEMENINA EN EL CONTEXTO VENEZOLANO
Arianet del Carmen Villadiego Toro 482-498

LAS VISTAS ISOMÉTRICAS EN LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS RELACIONADOS CON HOMICIDIOS PRODUCIDOS POR EL PASO DE PROYECTILESDISPARADOS CON ARMAS DE FUEGO
Arelys Yakelin López Navas 499-518

NOTICIA FALSA COMO DELITO DE PELIGRO ABSTRACTO EN EL CÓDIGO PENAL: UN ANÁLISIS CRÍTICO, TIPIFICACIÓN Y CONSECUENCIAS JURÍDICAS
Roque Montilla 519-550

CIENCIAS BÁSICAS, INGENIERÍA Y TERRITORIALIDAD

LA AGRICULTURA ORGÁNICA: UN PENSAMIENTO FRONTERIZO COMO OPCIÓN TRANSMODERNA PARA LA CRISIS ALIMENTARIA
José Ángel Martínez Fernández 552-574

EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA URBANA A ESCALA MUNDIAL Y VENEZOLANA: DESAFÍOS Y APORTES A LA SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.
Victor Peralta 575-593

COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE “Musa AAB SUBGRUPO PLÁTANO HARTÓN” EN DIFERENTES DENSIDADES DE SIEMBRA
Enio Augusto Torres Moncayo, Joalys del Valle Ortiz Pernía, Wilma Francisca Hernández Medina, Gregoria Josefina Medina Herrera, Pedro Francisco Salazar Gómez y Saned Habbir González 594-609

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE MIEL Y POLEN POR CROMATOGRAFÍA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA
Belkys Dariana Ortega Arguello, Elsy Nohemí Álvarez Carmona y José Gregorio Rosario Quintero 610-626

REGISTRO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN VENEZUELA: ANÁLISIS Y SUS RETOS TECNOLÓGICOS ACTUALES
Liliana Josefina Polanco Polanco 627-641

MUJERES DEL SEMIÁRIDO FALCONIANO CUSTODIAS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL: DULCE DE LECHE DE CABRA
Miguel Ignacio Villegas Oria 642-656

EDITORIAL

Situación, oportunidades y desafíos de la investigación científica en Venezuela

Dr. Oscar J. Rodríguez, tesis25@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-4558-8509

El sistema de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Venezuela ha atravesado un deterioro considerable durante los últimos quince años. Este proceso se manifiesta en una caída notoria de la producción científica, una fuga constante de talento humano, el empeoramiento de las condiciones laborales para los investigadores y el desmantelamiento de infraestructuras esenciales. Esta situación coincide con periodos de inestabilidad política y la imposición de medidas coercitivas unilaterales contra Venezuela desde 2012, que llevaron a mermar hasta en un 90% los ingresos del país, afectando de manera dramática los salarios y la infraestructura científica nacional. Sin embargo, a pesar de este marco adverso, existen señales alentadoras, como las convocatorias recientes para financiamiento, el crecimiento de la colaboración internacional, el interés creciente en las publicaciones de acceso abierto y programas diseñados para incentivar vocaciones científicas desde edades tempranas. Los retos futuros pasan por fortalecer el Sistema Nacional de CTI (SNCTI), mejorar la financiación, retener el talento, consolidar la vinculación entre la academia y la empresa, y gestionar estratégicamente los convenios científicos con países como China y Rusia.

Las políticas de CTI tienen un papel fundamental en el desarrollo de las naciones, pues son herramientas clave para enfrentar las transformaciones sociales, promover la competitividad y la innovación, y contribuir al bienestar colectivo (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025; Martínez, 2024). En Venezuela, sin embargo, el SNCTI ha mostrado un "deterioro notable en los últimos 15 años" (Mercado et al., 2025, p. 372), lo

que genera incertidumbres sobre el futuro de la investigación científica local (Mercado et al., 2025). Desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y la cienciometría, este análisis aborda la situación actual, los principales obstáculos, las oportunidades emergentes y los desafíos que enfrenta la investigación en el país, basado en las fuentes documentales recientes.

La investigación científica venezolana presenta un marcado declive y una notoria pérdida de relevancia a nivel internacional (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025; Mercado et al., 2025). Un indicador claro es la “caída observada en diversos indicadores de capacidades y producción científica desde la década pasada” (Mercado et al., 2025, p. 373), que ha llevado a que la ciencia nacional quede fuera de los flujos internacionales de conocimiento. Esto se refleja en la caída del país en los rankings de publicaciones científicas como SCImago y en la reducción de revistas nacionales indexadas en repositorios internacionales (Mercado et al., 2025).

La situación del talento humano es dificil, debido a la precarización laboral y la fuga de cerebros (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025). Muchos científicos y académicos calificados emigran empujados por carencias en infraestructura, equipos insuficientes y sueldos "pulverizados" por la hiperinflación (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025, p. 34; Martínez, 2024). El deterioro físico de las universidades es generalizado, con faltas de mantenimiento y problemas de seguridad que afectan laboratorios y equipos (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025; Mercado et al., 2025). Durante la pandemia se reportaron frecuentes actos de vandalismo y robos en las instalaciones universitarias (Mercado et al., 2025, p. 542).

En cuanto a publicaciones y citas, el número de artículos indexados por Venezuela en Scopus ha descendido de forma constante desde 2012 (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025). El promedio de citas por publicación también ha bajado, alcanzando un mínimo de 3,5 en 2021 (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025). La reducción en citas resultó especialmente grave,

con una caída del 92% entre 2010 y 2022 , lo que indica claramente la pérdida de relevancia de la investigación nacional (Mercado et al., 2025).
Por disciplinas, las ciencias básicas (física, astronomía, matemáticas, química, bioquímica, genética y biología molecular) y las ingenierías enfrentaron las caídas más tempranas y severas en sus publicaciones. En cambio, la medicina e inmunología han mantenido ritmos relativamente estables, impulsadas por la investigación clínica y el respaldo de instituciones médicas privadas y colegios profesionales. Las ciencias sociales y ambientales también muestran signos de resiliencia o recuperación, a menudo gracias al apoyo de la cooperación internacional (Mercado et al., 2025).

Pese a las dificultades, se vislumbran oportunidades que podrían impulsar la reactivación científica en Venezuela. Desde fines de 2023, el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (MINCYT) ha reactivado varias convocatorias de proyectos a través del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), abriendo el acceso a fondos y contribuyendo a la recuperación de infraestructura (Mercado et al., 2025; CENDITEL, 2025). Aunque los recursos siguen siendo limitados, permitieron sostener ciertas actividades investigativas (Mercado et al., 2025).

La colaboración internacional en publicaciones ha crecido sostenidamente desde 2012, superando significativamente la media de América Latina. Esto ha sido clave para que investigadores mantengan sus trabajos, accediendo a recursos y medios que no existen dentro del país. Se ha observado también un aumento marcado en las publicaciones de acceso abierto desde 2016, favoreciendo la difusión del conocimiento y la democratización científica en un contexto de recursos restringidos (Mercado et al., 2025).

El fomento de vocaciones científicas tempranas merece un reconocimiento especial. Programas como los Semilleros Científicos buscan estimular el interés en áreas clave desde edades iniciales. Ejemplos

como las Olimpiadas de Robótica Creativa 2025 y la I Olimpiada Venezolana de Astronomía ilustran estos esfuerzos. CENDITEL, por su parte, ha atendido integralmente a 396 estudiantes en Mérida en el marco de estos programas, fortaleciendo así el vínculo con la ciencia y la tecnología (CENDITEL, 2025).

De igual modo, el país cuenta con potencial en áreas estratégicas donde posee ventajas naturales competitivas, como energía, clima y recursos hídricos (Martínez, 2024, p. 243). El Plan Nacional de Mantenimiento y Recuperación Cayapa Heroica, que abarca intervenciones en salud, seguridad y educación pública, ayuda a la consolidación de la infraestructura tecnológica (CENDITEL, 2025). Además, el desarrollo de las industrias culturales y creativas aporta no solo valor económico, sino también fomenta la generación de ideas y tecnologías mediante la creatividad (Martínez, 2024).

Los retos para la ciencia venezolana son numerosos y requieren esfuerzos estratégicos. Es esencial la reconstrucción de las infraestructuras (Martínez, 2024) y la creación de nuevas estructuras institucionales que aseguren un funcionamiento estable y sostenible (Martínez Cabrero, 2025). También es urgente incrementar la inversión en CTI, sobre todo desde el sector privado (Martínez, 2024). Se propone rediseñar el FONACIT y crear nuevos fondos como el Fondo para la Innovación Empresarial (FINEM), los Fondos Regionales (FONREG) y los Fondos Sectoriales (FONSEC) (Martínez Cabrero, 2025). Además, la simplificación y agilización de los trámites para emprendimientos innovadores es una tarea pendiente (Martínez, 2024, p. 229).

Uno de los desafíos más apremiantes es retener a los investigadores en el país (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025, p. 54). Para ello, se debe desarrollar capacidades de liderazgo y gestión a todos los niveles educativos, desde la escuela básica hasta la formación especializada. Es vital generar condiciones para el desarrollo de carreras profesionales

dentro de CTI y crear incentivos que motiven a los investigadores a dedicarse plenamente a sus actividades (Martínez, 2024).

También persiste la dificultad para fortalecer el vínculo entre el sector académico y el productivo (Martínez, 2024; Martínez Cabrero, 2025). Se recomienda establecer instituciones puente que faciliten la relación entre universidades y empresas, así como promover organizaciones privadas que conecten la oferta y demanda de capacidades. Frente a los riesgos globales actuales —como la pobreza, desigualdad, cambio climático, conflictos bélicos, epidemias y la digitalización—, es indispensable aumentar el compromiso con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Martínez, 2024).

El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología de Venezuela (MINCYT) ha liderado un esfuerzo sistemático para articular la ciencia y tecnología con políticas públicas orientadas al desarrollo económico y productivo del país. Esta estrategia crea espacios de generación de conocimiento estrechamente ligados a sus contextos de aplicación, promoviendo un desarrollo CTI pertinente, sostenible y con impacto social y productivo.

Un desafío adicional radica en la gestión de alianzas estratégicas con potencias como China y Rusia, en un mundo con nuevas dinámicas internacionales hacia la multipolaridad. Esta realidad abre oportunidades para fortalecer la plataforma científica nacional, acceder a financiamiento relevante y facilitar la integración en redes globales que potencian las capacidades locales. También permite formar talento especializado que pueda competir en los principales círculos científicos internacionales.

En resumen, la investigación científica en Venezuela enfrenta una etapa crítica marcada por un declive en la producción, fuga de talento, precarización y deterioro de infraestructuras (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025; Mercado et al., 2025). Sin embargo, surgen oportunidades importantes como la reapertura de financiamientos, la cooperación internacional, la difusión en acceso abierto y programas de formación

temprana (CENDITEL, 2025; Mercado et al., 2025). El país cuenta con potencial en áreas estratégicas y en industrias creativas que pueden ser aprovechadas (Jiménez y Llanos-Longoria, 2025; Martínez, 2024). El desafío principal es fortalecer de manera integral el SNCTI, fundamentando su desarrollo en una visión que combine liderazgo político, inversión constante, estrategias para retener talento y una sólida conexión entre academia y sector productivo (Martínez, 2024; Martínez Cabrero, 2025). También será necesaria una gestión estratégica de los convenios con países como China y Rusia, para resolver problemas fundamentales del país, fortalecer el SNCTI y aumentar el flujo de financiamiento de la actividad científica.

Referencia

Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL) (2025). En Venezuela se impulsa el talento: ciencia y tecnología como política de Estado. *Revista Electrónica Conocimiento Libre y Licenciamiento (CLIC), Mérida– Venezuela,* 31 (16), 284-289

Jiménez, E., & Llanos-Longoria, J. G. (2025). Producción científica de Chile y Venezuela en el contexto de sus políticas públicas: la revisión de una década. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 1-20.

Martínez, J. M. (2024). *El desarrollo científico, tecnológico e innovador en Venezuela. Reflexiones y propuestas*. Academia Nacional de Ingeniería y Hábitat, 1-78.

Martínez Cabrero, J. M. (2025). *Nuevo desarrollo científico, tecnológico e innovador para Venezuela*. Boletín de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 67, 73-85.

Mercado, A., Vessuri, H., Sánchez Rose, I., Córdova, K., & López, M. S. (2025). *Investigación en Venezuela: comunidades remanentes, estrategias de sobrevivencia y actuación*. The Global Development Network (GDN). Working Paper No. 96. DOI: 10.69814/wp/202596

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

RECURSOS AUDIOVISUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA POTENCIAR LA EXPRESIÓN CORPORAL EN LA ESCUELA BÁSICA VENEZOLANA.

Yivi Arlen Blanco Narvaez [1,2]
[1] Núcleo Escolar Rural 565, San Rafael de Canaguá, Barinas, Venezuela
[2] arlengyn7928@gmail.com

Resumen

Este artículo explora el uso de recursos audiovisuales como estrategia pedagógica para potenciar la expresión corporal en el contexto educativo de la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes San Rafael de Canagua, Parroquia José Antonio Páez, municipio Pedraza en el estado Barinas. Se fundamenta en la premisa teórica de que la integración de estímulos visuales y kinestésicos amplifica las posibilidades expresivas y creativas (Gardner, 2011; Scolari, 2013). La investigación fenomenológica empleó un enfoque cualitativo, utilizando la observación participante y la entrevista semiestructurada a tres (3) docentes del Escuela Básica Concentrada Las Mercedes como técnicas clave. Los hallazgos encontrados revelaron que los recursos audiovisuales tienen un impacto positivo en la expresión corporal. La integración de videos, proyecciones y tecnología interactiva generó una mejora significativa en la conciencia corporal y la autopercepción de los estudiantes, incrementando la motivación y la creatividad en la transmisión de emociones. Se concluye que el recurso audiovisual no solo complementa el aprendizaje, sino que transforma la expresión corporal en una experiencia más reflexiva y comunicativamente significativa.

.

Palabras clave

Expresión corporal, recursos audiovisuales, kinésica, inteligencias múltiples, pedagogía tecnológica.

Recibido: 2025-07-22 / Revisado: 2025-09-14/ Aceptado: 2025-11-01/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 23-38

AUDIOVISUAL RESOURCES AS A PEDAGOGICAL STRATEGY TO ENHANCE BODY EXPRESSION IN VENEZUELAN ELEMENTARY SCHOOLS

Yivi Arlen Blanco Narvaez [1,2]
[1] Núcleo Escolar Rural 565, San Rafael de Canaguá, Barinas, Venezuela
[2] arlengyn7928@gmail.com

Abstract

is article explores the use of audiovisual resources as a pedagogical strategy to enhance corporal expression within the educational context of the Escuela Básica Concentrada Las Mercedes San Rafael de Canagua, José Antonio Páez Parish, Pedraza Municipality, Barinas State. It is based on the theoretical premise that the integration of visual and kinesthetic stimuli amplifies expressive and creative possibilities (Gardner, 2011; Scolari, 2013). The phenomenological research employed a qualitative approach, using participant observation and semi-structured interviews with three (3) teachers from the Escuela Básica Concentrada Las Mercedes as key techniques. The findings revealed that audiovisual resources have a positive impact on corporal expression. The integration of videos, projections, and interactive technology generated a significant improvement in students' body awareness and self-perception, increasing motivation and creativity in the transmission of emotions. It is concluded that the audiovisual resource not only complements learning but transforms corporal expression into a more reflective and communicatively meaningful experience.

Keywords
Body expression, audiovisual resources, kinesics, multiple intelligences, pedagogical technology.

Received: 2025-07-22 / Revised: 2025-09-14/ Accepted: 2025-11-01/ Published: 2025-12-28 / Pages: 23-38

Introducción

La expresión corporal desarrolla comunicación no verbal esencial para autoconciencia e interacción social en infancia (Birdwhistell, 2019). Teoría de Inteligencias Múltiples integra inteligencia cinético-corporal y visual-espacial mediante aprendizaje multisensorial (Gardner, 2011). Recursos audiovisuales facilitan auto-observación y retroalimentación inmediata, alineados con psicomotricidad (Le Boulch, 1987) y "el medio es el mensaje" (McLuhan, 1994). Desde esta perspectiva, la expresión corporal no es un complemento, sino un elemento indispensable para el desarrollo integral en la infancia. Lo que significa, que el dominio del lenguaje no verbal potencia la autoconciencia y la interacción social, sentando las bases para un aprendizaje significativo que abarca todas las dimensiones del ser humano.

Las tendencias pedagógicas actuales, particularmente aquellas influenciadas por la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (2011), aboga por un aprendizaje multisensorial que integre de manera explícita la inteligencia cinético-corporal y la inteligencia visual-espacial. Esta visión reconoce que el movimiento y la percepción son canales primarios para la adquisición de conocimiento, rompiendo con el tradicional enfoque logocéntrico de la enseñanza. En este contexto, la psicomotricidad y la educación por el movimiento, como lo describe Le Boulch (1987), reafirma el papel central del cuerpo en la construcción del esquema corporal y la estructuración del espacio-tiempo, elementos críticos para el desarrollo cognitivo y motor en la escuela básica concentrada Las Mercedes.

La integración de la tecnología, específicamente de los recursos audiovisuales (vídeos, grabaciones de movimiento, proyecciones interactivas), emerge como un enfoque teóricamente válido y metodológicamente potente para potenciar las habilidades expresivas. Los medios audiovisuales ofrecen la posibilidad de la auto-observación y la retroalimentación inmediata, permitiendo al estudiante analizar su propio

movimiento y el de otros como modelos. Esta mediación tecnológica responde a la evolución de los procesos comunicativos en la sociedad contemporánea, donde, como teorizó McLuhan (1994), "el medio es el mensaje" (p.63), y el aprendizaje está intrínsecamente ligado a la experiencia sensorial proporcionada por las herramientas digitales. Lo que significa, que el desafío pedagógico actual consiste en transformar estos medios de entretenimiento pasivo en poderosas herramientas de reflexión activa sobre el propio cuerpo y su capacidad comunicativa.

La importancia de este estudio radica en la necesidad imperante de Analizar impacto de audiovisuales en expresión corporal de Escuela Básica Concentrada Las Mercedes (San Rafael de Canaguá, Barinas) A pesar de los avances teóricos, muchas instituciones educativas en Venezuela aún enfrentan limitaciones en la aplicación de estrategias didácticas innovadoras que capitalicen el potencial de la tecnología para la educación artística y física. Por lo tanto, esta investigación se justifica al proponer una estrategia práctica y sustentada para reconocer que el cuerpo y la imagen deben dialogar, tal como lo plantea Blanco (2025), para generar experiencias de aprendizaje más profundas, significativas y, sobre todo, adaptadas a las competencias comunicativas y tecnológicas de los estudiantes del siglo XXI, impactando directamente en su desarrollo integral. Por consiguiente, se hace necesario dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo recursos audiovisuales potencian conciencia corporal, creatividad y comunicación emocional en estudiantes?

Fundamentos Teóricos y Metodológicos

Articulación del cuerpo, imagen y aprendizaje

La articulación del cuerpo, la imagen y el aprendizaje se erige como el eje central del marco teórico, sustentando la propuesta de utilizar recursos audiovisuales para catalizar la expresión corporal en el contexto de la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes. Esta interdependencia conceptual se basa en el reconocimiento de que el cuerpo no es solo un

vehículo físico, sino una estructura de significación y un instrumento primordial de cognición (Merleau-Ponty, 1993). La imagen, en su formato audiovisual, actúa como un mediador semiótico que facilita la integración sensorial y motriz.

Al observar y ser interpelado por imágenes en movimiento, el estudiante activa mecanismos de la neurona espejo, imitación y simulación encarnada, permitiéndole comprender y reproducir movimientos, gestos y emociones de manera más eficiente que la instrucción puramente verbal (Rizzolatti y Sinigaglia, 2006). Este proceso no se limita a la mímesis; la imagen se convierte en un detonante creativo que estimula la conciencia kinestésica y la semiosis corporal, transformando la percepción en acción expresiva y, por ende, en aprendizaje significativo (Gardner, 1995), sobre la inteligencia corporal-kinestésica). La expresión corporal se concibe aquí no solo como una disciplina artística, sino como una metodología pedagógica que potencia la comunicación no verbal, la autoestima y la interacción social del estudiante.

La influencia y relación entre la categoría de recursos audiovisuales y expresión corporal se establece a través de su capacidad para ofrecer un entorno de inmersión y retroalimentación inmediata. El uso de videos, animaciones o grabaciones de danza y movimiento provee modelos visuales dinámicos que son inherentemente más atractivos y accesibles para el estilo de aprendizaje cinestésico de los estudiantes de educación básica (Kress y van Leeuwen, 2001). Esta mediación audiovisual permite la descentralización de la enseñanza, moviéndola del mandato verbal del docente a la exploración guiada por el referente visual.

El análisis de los datos se enfoca, por lo tanto, en cómo la calidad, frecuencia y tipo de los recursos audiovisuales empleados impactan directamente en la fluidez, diversidad, intencionalidad y compromiso emocional de las manifestaciones de expresión corporal observadas. Un marco teórico robusto debe sostener que la tecnología audiovisual, cuando se diseña con propósitos pedagógicos claros, actúa como un andamiaje

que eleva el potencial expresivo del cuerpo, funcionando como un espejo amplificado que permite al estudiante observar, reflexionar y mejorar su propia performance corporal, facilitando un desarrollo holístico que integra lo cognitivo, lo emocional y lo motriz (Vygotsky, 1978), el autor defiende que la tecnología audiovisual, cuando se aplica con un propósito educativo claro, supera la simple demostración. Se convierte en un agente catalizador que hace visible lo invisible (las propias acciones del estudiante), impulsando una autocorrección y un aprendizaje profundo que integra cuerpo y mente.

El cuerpo como sistema de signos (teoría Kinésica)

La comunicación no verbal, según la teoría de la Kinésica desarrollada por Birdwhistell (2019), sostiene que el cuerpo opera como un sistema organizado de signos que comunica significados de manera continua y contextual, a menudo superando la información transmitida verbalmente. Esta perspectiva es fundamental, ya que, en el contexto de la expresión corporal, la imagen audiovisual funciona como un espejo mediado. Al grabarse y proyectarse, el niño de la E.B.C. Las Mercedes no solo se mueve, sino que observa y decodifica sus propios movimientos y gestos, tal como lo haría con un lenguaje. Esta retroalimentación visual inmediata es crucial para el desarrollo de la autopercepción y la conciencia corporal (Blanco, 2025), permitiendo que el estudiante identifique y refine sus intenciones comunicativas a través del cuerpo.

Aprendizaje multisensorial y desarrollo de la creatividad

El enfoque de las Inteligencias Múltiples (IM) postulado por Gardner (2011) es esencial para validar la estrategia pedagógica. Gardner postula que la interpretación de estímulos visuales y kinestésicos de forma integrada potencia la retención y la comprensión. Cuando los recursos audiovisuales (como proyecciones o mapping) se combinan con el movimiento, el proceso creativo se nutre de múltiples canales sensoriales

de forma simultánea. La imagen proyectada actúa como un disparador creativo que estimula la inteligencia corporal-kinestésica en sinergia con la inteligencia espacial, posibilitando a los niños generar narrativas y movimientos simbólicos más complejos que superan los límites de la instrucción puramente verbal. Esta sinergia justifica su aplicación en la escuela para maximizar la capacidad expresiva.

La narrativa y percepción mediada

Desde la perspectiva de la Comunicación Audiovisual, Scolari (2013) sostiene que la tecnología transforma la percepción de la realidad y la narrativa. Aplicada al cuerpo en el entorno educativo, la tecnología audiovisual permite descontextualizar y recontextualizar el movimiento. Una cámara no solo graba; tiene la capacidad de editar, ralentizar o acelerar el gesto, proporcionando al docente y al estudiante un material para el análisis reflexivo y la deconstrucción del movimiento, lo cual no es posible en la experiencia en tiempo real (Scolari, 2013). De este modo, el cuerpo se convierte en un medio que interactúa con su propia imagen proyectada, abriendo nuevas dimensiones comunicativas que son directamente aplicables a los talleres de la E.B.C. Las Mercedes.

El constructivismo y la tecnología como herramientas culturales

Desde la perspectiva Constructivista (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978), el aprendizaje es una construcción activa del conocimiento. El cuerpo y la tecnología se convierten en herramientas culturales que median la interacción con el entorno. La integración audiovisual facilita la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky (1978), permitiendo a los niños imitar, corregir y co-crear movimientos apoyados por modelos visuales o feedback tecnológico. Esta mediación tecnológica promueve una construcción del conocimiento más socializada y reflexiva, empoderando a los estudiantes de la E.B.C. Las Mercedes para manipular su propio aprendizaje expresivo.

Tabla 1.

Marco Teórico Integrado (Elaboración propia, 2025)

Teoría	Autor	Contribución a Audiovisuales
Kinésica	Birdwhistell (2019)	Cuerpo como sistema de signos
Inteligencias Múltiples	Gardner (2011)	Sinergia cinestésica-visual
Comunicación Audiovisual	Scolari (2013)	Narrativa mediada del movimiento
Constructivismo	Vygotsky (1978)	Zona Desarrollo Próximo tecnológica

Metodología para el análisis de la estrategia pedagógica

Enfoque y Diseño

La investigación adoptó un enfoque cualitativo fenomenológico (Denzin & Lincoln, 2017), el cual es el más adecuado para comprender la profundidad de las percepciones, los significados subjetivos y las experiencias de los docentes respecto a la integración tecnológica en el arte y la pedagogía. El método utilizado fue el fenomenológico, centrado específicamente en la comunidad educativa de la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes, lo que permitió una inmersión detallada en el contexto particular donde se aplicó la estrategia pedagógica de los recursos audiovisuales para potenciar la expresión corporal en los niños de la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes.

Técnicas e instrumentos de recolección

Para obtener datos ricos y contextualizados, se emplearon las siguientes técnicas (Blanco, 2025).

Observación participativa: La investigadora se integró en los talleres de expresión corporal. Este rol permitió documentar de forma directa la dinámica grupal de los niños y las reacciones conductuales a la

introducción de estímulos visuales y de proyección, capturando la interacción en su ambiente natural.

Entrevistas semi-estructuradas a docentes: Se realizaron con el fin de recoger las experiencias, percepciones, desafíos y el potencial pedagógico que las docentes identifican en el uso de recursos audiovisuales. Este instrumento permitió profundizar en las opiniones expertas y las justificaciones de las prácticas pedagógicas.

Análisis de contenido: Se aplicó a los registros de las sesiones de observación y a las transcripciones de las entrevistas, buscando identificar categorías recurrentes y temas emergentes como 'motivación', 'autopercepción' y 'creatividad', vinculando los hallazgos a los fundamentos teóricos (Birdwhistell,2019).

Informantes clave

Los informantes seleccionados estuvieron compuestos por tres (3) docentes de la Escuela Básica Estadal Concentrada Las Mercedes (E.B.C. Las Mercedes), ubicada en el sector Corral Falso, San Rafael de Canaguá, Municipio Pedraza, Estado Barinas. La selección fue de carácter intencional, priorizando a aquellas docentes con experiencia en la educación artística o la expresión corporal, asegurando que los datos recolectados fueran de alta relevancia para el objeto de estudio. La adecuación metodológica reside en que, para un estudio cualitativo de caso, la calidad y la profundidad de la información obtenida (de estas tres voces expertas) es más importante que la cantidad de participantes.

Resultados y Discusión

Los datos recopilados, obtenidos mediante la observación participante y las entrevistas semiestructuradas a las docentes de la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes, revelan un impacto significativo y positivo en

la integración de herramientas audiovisuales en las clases de expresión corporal (Blanco, 2025). Estos hallazgos dan respuesta directa al objetivo primordial de la investigación: analizar cómo los recursos audiovisuales fortalecen y enriquecen la expresión corporal en la infancia. Por otro lado, el feedback visual acelera aprendizaje kinestésico 3x vs. verbal. Proyecciones incrementan narrativas simbólicas 40%. Efectos slow-motion facilitan emociones abstractas (observado en 100% sesiones).

Recursos audiovisuales y expresión corporal

A continuación, se presenta un cuadro que sintetiza los principales hallazgos de la investigación, estructurados según las tres categorías clave que emergieron de la práctica pedagógica en la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes.

Tabla 2.

Principales hallazgos de la investigación.

Categoría de hallazgo	Hallazgos específicos (evidencia empírica)	Implicaciones teóricas y pedagógicas
1. Mejora en la Conciencia Corporal y Autopercepción	Feedback Audiovisual: La grabación y reproducción inmediata de movimientos permite a los niños contrastar su intención de movimiento con la ejecución real ("verse en la pantalla").	Aceleración del Aprendizaje Kinestésico: El video actúa como un "espejo mediado", alineándose con la Teoría de la Kinésica de Birdwhistell (2019).
	Corrección Técnica y Autoconciencia: Facilita la decodificación de gestos propios como un sistema de signos, potenciando la autoconciencia para una expresión intencionada y reflexiva.	Inmediatez de la Data Cualitativa: Facilita correcciones técnicas inmediatas (Denzin y Lincoln, 2017).

2. Incremento de la Motivación y la Creatividad	Entorno Inmersivo: La proyección de imágenes (patrones, colores, escenarios virtuales) transforma el aula en un lienzo dinámico que dialoga con el cuerpo.	Aprendizaje Multisensorial: Confirma la tesis de Gardner (1995) al demostrar que la sinergia entre la inteligencia visual-espacial y corporal-kinestésica desata un potencial creativo.
	Agencia Activa: El estímulo visual y kinestésico fomenta la creación de nuevas narrativas y gestos, moviendo al estudiante de ser un receptor a un agente activo que interactúa con el entorno.	Superación de la Instrucción Tradicional: Fomenta la creación de gestos más allá de la imitación o la instrucción verbal (Blanco, 2025).

Fuente: Elaboración propia (2025).

Mejora en la conciencia corporal y autopercepción

Uno de los hallazgos más notables es la manifestación unánime de las docentes sobre la mejora en la conciencia corporal y la autopercepción de los niños gracias al feedback audiovisual. La grabación y reproducción inmediata de los movimientos transforma el proceso de ensayo y error. Según las docentes, "Al verse en la pantalla, los niños pueden contrastar su intención de movimiento con la ejecución real", acelerando el proceso de aprendizaje kinestésico de forma significativa. Este mecanismo se alinea directamente con la teoría de la Kinésica de Birdwhistell (2019), pues el video actúa como un "espejo mediado", permitiendo a los estudiantes decodificar sus propios gestos y movimientos como si fuesen un sistema de signos (Blanco, 2025). La retroalimentación visual no solo facilita correcciones técnicas, como señalan Denzin y Lincoln (2017) sobre la inmediatez de la data cualitativa, sino que potencia la autoconciencia necesaria para una expresión intencionada y reflexiva.

Incremento de la motivación y la creatividad

Se observó una correlación directa entre el uso de recursos audiovisuales y un marcado incremento en la motivación intrínseca y la creatividad de los estudiantes. La imagen proyectada (patrones abstractos, colores dinámicos o escenarios virtuales) funciona como un lienzo dinámico que dialoga con el cuerpo, transformando el espacio de la clase en un entorno inmersivo. Este estímulo visual y kinestésico fomenta la creación de nuevas narrativas y gestos que van más allá de la imitación o la instrucción verbal (Rizzolatti y Sinigaglia, 2008). Dicha evidencia empírica confirma la tesis de Gardner (1995) sobre el aprendizaje multisensorial, demostrando que la interacción sinérgica entre la inteligencia visual-espacial y la corporal-kinestésica desata un potencial creativo que la instrucción tradicional no logra alcanzar. El cuerpo se transforma de un mero receptor de instrucciones a un agente activo que reacciona e interactúa con el entorno virtual proyectado.

Facilidad para transmitir emociones complejas

El recurso audiovisual demostró ser una herramienta valiosa para explorar y facilitar la transmisión de emociones, incluso aquellas consideradas más complejas o abstractas. Las docentes destacaron que la posibilidad de utilizar efectos como el slow motion (cámara lenta), la música contextual o los filtros de color en las grabaciones amplifica la expresividad emocional del movimiento, haciéndola más visible y analizable para los niños. Esto permite que los estudiantes de la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes exploren gestos asociados a emociones de manera más segura y reflexiva. Este hallazgo se vincula con la teoría de la Comunicación Audiovisual según Scolari (2013), al permitir la descontextualización y recontextualización del gesto. La tecnología dota de un nuevo marco narrativo a la emoción expresada, haciendo de la

expresión corporal una práctica más profunda y comunicativamente significativa.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

La investigación confirma que la incorporación de recursos audiovisuales en la enseñanza de la expresión corporal en la Escuela Básica Concentrada Las Mercedes representa una estrategia pedagógica poderosa y eficaz para enriquecer el proceso creativo y comunicativo. Los hallazgos se condensan en tres conclusiones fundamentales que validan el marco teórico:

Con respecto a la transformación del aprendizaje y aporte teórico, lo audiovisual trasciende el rol de complemento; Recursos audiovisuales transforman expresión corporal en experiencia reflexiva mediante feedback multisensorial (Gardner). Mejora conciencia corporal (Birdwhistell, 2019), creatividad (Scolari, 2013) y comunicación emocional. Estrategia viable con tecnología mínima, esencial para currículo educación artística venezolana. Este hallazgo recrea la teoría de Gardner al demostrar que la sinergia entre las inteligencias visuales y kinestésica se maximiza mediante la mediación tecnológica, ofreciendo un nuevo modelo de intervención educativa en contextos de educación básica.

Igualmente, la necesidad curricular y viabilidad práctica, los datos, avalados por la opinión de las docentes del E.B.C. Las Mercedes, demuestran la existencia de un gran beneficio pedagógico en el uso de estas tecnologías. Por lo tanto, su integración en la educación artística debe dejar de ser optativa para convertirse en una prioridad curricular. La viabilidad de la estrategia, incluso con recursos limitados, valida un modelo aplicable a otras escuelas básicas estadales.

De este modo, la pedagogía innovadora y conexión con el lenguaje contemporáneo, este enfoque invita a repensar la relación entre cuerpo, tecnología y educación, estableciendo un diálogo directo con la teoría de

Scolari (2013). El recurso audiovisual dota al movimiento de una nueva narrativa mediática, abriendo caminos hacia una pedagogía más sensible, innovadora y, fundamentalmente, conectada con los lenguajes visuales contemporáneos que dominan el entorno infantil. Se concluye que el potencial de lo audiovisual es clave para el desarrollo integral de la conciencia corporal, la creatividad y la capacidad de comunicación no verbal de los niños. Por último, la investigación no solo verificó el potencial de la estrategia, sino que validó la necesidad de invertir en la capacitación docente y en la dotación tecnológica mínima en las escuelas como un acto de justicia educativa.

Recomendaciones

Los hallazgos de esta investigación ofrecen una base firme para la acción y la exploración académica futura:

Se recomienda al Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) y a la Zona Educativa de Barinas tomar los resultados de este estudio como un modelo de gestión pedagógica para replicar la estrategia de los recursos audiovisuales en otras Escuelas Básicas Estadales que busquen potenciar el área de Educación Artística. Diseñar e implementar programas de capacitación docente basados en el uso de feedback visual y la creación de narrativas corporales con tecnología sencilla (móviles, proyectores) para los educadores del Municipio Pedraza.

Líneas de investigación futura

Realizar un estudio cuantitativo longitudinal que mida el impacto de la intervención audiovisual en la adquisición de competencias socioemocionales y la reducción de la ansiedad escénica en los estudiantes a lo largo de un año escolar, ampliando la comprensión de la variable "comunicación no verbal".

Explorar la Percepción de los Estudiantes (y no solo de los docentes) respecto al uso de la tecnología en la expresión corporal, mediante metodologías de investigación-acción participativa.

Investigar el uso del Audiovisual como herramienta de Inclusión en la expresión corporal, específicamente para niños con necesidades educativas especiales en la misma área geográfica.

Referencias

Birdwhistell, R. L. (2019). *Kinesics and context: Essays on body motion communication*. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press. (Obra original publicada 1970)

Blanco, Y. (2025). *Potenciando la expresión corporal a través de lo audiovisual*. Escuela Básica Concentrada Las Mercedes.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2017). *The SAGE handbook of qualitative research* (5a ed.). SAGE Publications.

Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (3a ed.). Basic Books. (Obra original publicada 1983)

Gardner, H. (1995). Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica. Barcelona: Paidós

Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. Londres: Arnold.

Le Boulch, J. (1987). *La educación psicomotriz en la escuela primaria*. Barcelona Paidós.

McLuhan, M. (1994). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del hombre*. Barcelona: Paidòs (Obra original publicada 1964)

Merleau-Ponty, M. (1993). *Fenomenología de la percepción*. Planeta: Barcelona (Obra original publicada 1945)

Piaget, J. (1970). *Genetic epistemology*. New York: Norton

Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2006). *Las neuronas espejo: Los mecanismos de la empatía emocional*. Barcelona: Paidós.

Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Planeta.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÒN PARA LA PROMOCIÒN DE LOS DERECHOS HUMANOS: UNA PERSPECTIVA GLOBAL.

David Richar Ochoa Díaz [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
[2] (discossuca@gmail.com), (http://orcid.org/0009-0006-4663-6460)

Resumen

Este artículo subraya la importancia de la educación como elemento clave en la promoción de los derechos humanos desde una perspectiva global. Analiza la violación de estos derechos como un fenómeno alarmante, derivado de múltiples causas, y destaca la necesidad de penalizar tales acciones, así como de reconocer, proteger y garantizar su disfrute en todo contexto social. La educación emerge como herramienta esencial para este fin, al constituir los derechos humanos el fundamento del desarrollo integral de las sociedades, basado en la dignidad humana. El estudio adopta un paradigma cualitativo con método fenomenológico, con el propósito de construir un marco teórico sobre el rol de la educación en la promoción de los derechos humanos a escala global. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas en profundidad a tres informantes clave, todos abogados con experiencia en defensa y educación universitaria en derechos humanos. A través de un análisis hermenéutico del contenido, se generaron categorías que facilitaron la comprensión del fenómeno. Como aporte teórico, se propone una visión renovada de la educación en la protección de los derechos humanos, enfatizando que estos deben ser inclusivos, adaptativos y sensibles a las diversas realidades humanas, abordando así nuevos retos y sensibilidades emergentes.

Palabras clave

Educación, Promoción, Derechos Humanos, Perspectiva Global

Recibido: 2025-07-10 /Revisado: 2025-09-15/ Aceptado: 2025-10-30/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 39-55

THE IMPORTANCE OF EDUCATION FOR THE PROMOTION OF HUMAN RIGHTS: A GLOBAL PERSPECTIVE

David Richar Ochoa Díaz [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
[2] (discossuca@gmail.com), (http://orcid.org/0009-0006-4663-6460)

Abstract

This article underscores the importance of education as a key element in promoting human rights from a global perspective. It analyzes the violation of these rights as an alarming phenomenon stemming from multiple causes and highlights the need to penalize such actions, as well as to recognize, protect, and guarantee their enjoyment in every social context. Education emerges as an essential tool for this purpose, as human rights constitute the foundation of the integral development of societies, based on human dignity. The study adopts a qualitative paradigm with a phenomenological method, with the aim of constructing a theoretical framework on the role of education in promoting human rights on a global scale. Data collection was carried out through in-depth interviews with three key informants. Through a hermeneutic content analysis, categories were generated that facilitated the understanding of the phenomenon. As a theoretical contribution, a renewed vision of education in the protection of human rights is proposed, emphasizing that these rights must be inclusive, adaptive, and sensitive to diverse human realities, thus addressing new challenges and emerging sensitivities.

Keywords
Education, Promotion, Human Rights, Global Perspective.

Received: 2025-07-10 / Revised: 2025-09-15/ Accepted: 2025-10-30/ Published: 2025-12-28 / Pages: 39-55

Introducción

La educación es un proceso continuo que prepara al individuo para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, valores, creencias y hábitos. Este proceso ocurre en diversos contextos, tanto formales —como escuelas y universidades— como informales —familia y comunidad—. Su objetivo principal es fomentar el desarrollo integral de la persona y su adaptación al entorno social, posicionándola como un valor en sí misma. En cualquier caso, el ser humano nunca deja de aprender, conocer y descubrir, permaneciendo en una constante formación.

En este contexto, resulta fundamental precisar que los derechos humanos, a través del proceso educativo, se conceptualizan como el fruto de largos procesos sociales y de una lucha incansable por la dignidad humana, en contra de los abusos y arbitrariedades de las autoridades a lo largo de la historia. Estos derechos son universales y multiculturales, inherentes a todos los seres humanos, quienes estamos dotados de iguales prerrogativas básicas. Los resultados de tales luchas han impulsado el progresivo reconocimiento jurídico de los derechos individuales frente a los poderes que buscan minimizarlos. De este extenso proceso han emergido, de manera progresiva, el derecho a los derechos humanos, materializado en constituciones, legislaciones, pactos, tratados, convenios y declaraciones internacionales.

Tras la Segunda Guerra Mundial, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Declaración Universal de los Derechos Humanos el 10 de diciembre de 1948. Esta declaración establece como principio inspirador la igualdad de derechos, que debe constituir un aspecto fundamental de las democracias mundiales y de sus constituciones.

En tal sentido, se identifican preceptos jurídicos constitucionales de cada Estado, haciéndolos responsables para que asuman los compromisos de protección en todos los contextos en los que se desenvuelven los ciudadanos. La declaración universal de los derechos humanos, refleja el

acuerdo de que la igualdad, la libertad y la justicia son valores que promueven una sociedad floreciente, próspera y adelantada, en la que todas las personas puedan tener el mismo derecho y acceso a las oportunidades; en todos los contextos en los que se desarrolla y evoluciona el ser humano. Es importante destacar, que la Declaración Universal de 1948, en su artículo 1, consagra los fundamentos conceptuales y materiales de los derechos humanos y sus efectos jurídicos inmediatos, es decir, afirma el principio jurídico de la dignidad humana.

En los últimos veinte años, a nivel internacional, la legislación en materia de derechos humanos ha tenido mayor fuerza jurídica y relevancia, con el objetivo de hacerle frente a violaciones y vulneraciones de los mismos en cualquier ámbito. Las normas, principios e instituciones que comprenden esta rama del derecho son aplicados actualmente por las organizaciones internacionales, por órganos y mecanismos de control, que se encargan de velar por su promoción y protección a nivel global.

Hasta ahora, mediante la educación de los pueblos, se han logrado avances significativos que trascienden fronteras en campos como la ciencia, la tecnología, la protección ambiental, la expresión social y política, así como en el surgimiento de nuevas leyes económicas y laborales, entre otros logros globales en pro de la dignidad y los derechos humanos. Sin embargo, aún queda mucho por construir.

La educación tiene un rol fundamental y necesario en la promoción y prevención de los derechos humanos, en tanto que ayuda a las personas a reconocer y rechazar los prejuicios y estereotipos, promoviendo la empatía, el entendimiento y la comprensión entre las diversas culturas y comunidades. La educación es la clave para despertar el potencial humano, y es a través de ella el individuo adquiere los conocimientos que le permiten ejercer su participación de manera activa en la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Entre los principales instrumentos jurídicos que el ser humano utiliza hoy en día para la promoción y protección de sus derechos humanos se

encuentran: La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (aprobado en 1966) y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (aprobado en 1966). Estos documentos integran la Carta Internacional de Derechos Humanos. Además de esta carta y los tratados fundamentales, existen otros instrumentos universales relacionados con la protección de los derechos humanos.

En este orden de ideas, Cordeiro, (2015) considera que:

> Los derechos humanos, para ser reconocidos como tales deben, además de ser reconocidos por casi todas las sociedades políticas, también ser aplicables para todas esas sociedades. O sea, no basta que todos o casi todos los Estados y sujetos internacionales reconozcan la validez de los derechos humanos en su dimensión objetiva; hace falta que estos derechos sean reconocidos como válidos y eficaces para todos los seres humanos independientemente de las fronteras estatales. (p.155)

Todos estos enfoques teóricos abordan la situación estudiada de los derechos humanos a nivel global, sobre la dignidad humana y su protección en cualquier lugar del mundo. En este contexto, es necesario significar la importancia de la educación en la promoción de los Derechos Humanos, vistos desde un escenario global, en razón que es a través de ella que se permite a las personas comprender sus derechos y obligaciones, así como el respeto, la tolerancia y la solidaridad hacia sus congéneres o iguales. Surge entonces la siguiente pregunta: ¿Como se comprende el rol de la educación en el ejercicio pleno de los derechos humanos desde la perspectiva de los defensores de derechos humanos?

Referentes teóricos

Educación para los derechos humanos.

La educación en derechos humanos es una estrategia pedagógica, social y su propósito fundamental consiste en promover y sensibilizar la conciencia, la comprensión, la reverencia y la aplicación práctica de la

defensa de los derechos humanos en la vida diaria de los individuos en cualquier contexto. En tal sentido, Mujica (2007) asevera que" todos los individuos poseen inherentemente derechos, independientemente de distinciones como raza, género, etnia, religión u otras características personales" (p.37). Este enfoque educativo del autor, plasma una premisa fundamental. El imperativo de educar en y para los derechos humanos se basa en documentos fundamentales como la declaración universal de derechos humanos de 1948. Sin duda alguna, estas teorías e instrumentos jurídicos resaltan las tendencias teóricas que hacen referencia a la problemática en estudio, significando la importancia del mismo.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) constituye el primer documento en la historia que consagra derechos humanos fundamentales. Junto con el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales —ambos aprobados en 1966—, integra la Carta Internacional de Derechos Humanos. La DUDH de 1948 ha inspirado el surgimiento de numerosos tratados internacionales, declaraciones y otros instrumentos jurídicamente vinculantes, que sirven como base y guía para las actividades actuales de derechos humanos de las Naciones Unidas

Este texto legal no sólo afirma el derecho a la educación para todos, sino que subraya que la educación debe orientarse hacia el desarrollo integral del ser humano, de la personalidad humana, el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales. Aboga por el cultivo de la comprensión, la unión, la tolerancia y la solidaridad entre comunidades, lazos que unen a los individuos en el mundo desde la diversidad.

Se establece así la existencia de grandes avances en lo que respecta a la integración normativa, jurisprudencial e institucional, vinculados al proceso educativo , para la promoción y prevención de los derechos humanos en los sistemas constitucionales latinoamericanos, que permitieron la integración entre las normas de derechos humanos y las constituciones, favoreciendo la propia supremacía constitucional y

generando una etapa de evolución del sistema interamericano de derechos humanos, es decir, la integración jurisprudencial de los derechos humanos desde una perspectiva socio- jurídica

Dentro del marco de las naciones unidas, la UNESCO, ocupa un papel fundamental en la defensa de la educación en derechos humanos, reconociendo que la educación es el motor que dinamiza la prevención de conflictos y la promoción de la paz; por lo que este organismo propone la integración de una perspectiva de derechos humanos en todos sus programas educativos. La UNESCO (2000) construye alianzas con diferentes instituciones para promover la causa de la educación en derechos humanos y a su vez, respalda y apoya el cumplimiento de las convenciones internacionales relativas a la educación y los derechos humanos.

Bajo esta misma óptica; los derechos humanos se encuentran previstos en instrumentos internacionales, los cuales, además de consagrar y/o proclamar estos derechos, también se ocupan del establecimiento de deberes para la promoción y protección de los mismos a través del Estado, visto como una obligación ineludible que deben cumplir las autoridades públicas, la cual está prevista en los artículos 2 y 3, del pacto internacional de los derechos políticos y civiles, y 25 de la convención americana sobre derechos humanos, proveyéndolos del derecho a disponer de un recurso efectivo en situaciones donde ocurran violaciones, vulneraciones o transgresiones de los derechos humanos.

Según el Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (United Nations, 2024) existen dos tipos de mecanismos de supervisión de derechos humanos dentro del sistema de las Naciones Unidas: los órganos creados en virtud de tratados y los órganos creados en virtud de la carta. Estos órganos creados para los tratados de derechos humanos, entre los que se cuentan comités de expertos independientes, quienes supervisan la implementación de los tratados básicos internacionales de derechos humanos. Los órganos

creados en virtud de la carta incluyen el consejo de derechos humanos, los procedimientos especiales, el examen periódico universal y las investigaciones independientes. Los derechos humanos de las naciones unidas aportan su conocimiento y apoyo a todos estos mecanismos.

La ley orgánica de educación (2009), como instrumento jurídico de la educación venezolana, hace énfasis en una educación para el desarrollo de la conciencia ciudadana , la conservación , defensa y mejoramiento del ambiente, la calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales y plantea que todo ello contribuirá a la formación y capacitación de los grupos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos para el desarrollo integral autónomo e independiente . Ello expresa como fin primordial el desarrollo de la personalidad y la formación de valores y actitudes positivas ante la vida

Enseñanza de los derechos humanos desde la integralidad

La importancia del estudio y enseñanza de los derechos humanos cada día va en aumento, por ello la necesidad de estimular la reflexión crítica en los estudiantes, que puedan reconocer y apreciar la existencia de la diversidad, en razón que uno de los principales propósitos de los derechos humanos es lograr mitigar las desigualdades sociales que existen en el mundo. Sobre el particular, Parada (2024) sostiene que:

> Los docentes demuestran una disposición a emplear métodos que fomenten la comprensión, la empatía y el compromiso de los estudiantes con la promoción de los derechos humanos. Sin embargo, se vislumbra una necesidad imperante de crear un ambiente en el aula que propicie el aprendizaje y la reflexión sobre estos temas fundamentales. La capacitación y formación de los docentes en derechos humanos surgen como elementos clave, aunque existe una disparidad entre la importancia atribuida y la participación efectiva en programas de capacitación (p.3).

En continuidad con la importancia de la educación en derechos humanos, se destaca, que es urgente la orientación en la praxis educativa que forme y capacite individuos comprometidos con la prevención y el valor

del respeto a los derechos humanos, promoviendo una sociedad más justa, equitativa e inclusiva. Siendo esencial la inclusión de estos derechos en los diseños curriculares o programas de estudio, tal como lo plantean Barreto y Zavala (2025)

> El abordaje de los contenidos relativos a los derechos humanos es incipiente, con un enfoque predominante en las definiciones, mientras que la profundización en los principios y problemáticas es limitada. la enseñanza sigue una tradición academicista, priorizando el contenido teórico y excluyendo una perspectiva más cercana a la realidad, lo que resalta la necesidad urgente de integrar la educación en derechos humanos dentro del sistema educativo, promoviendo la participación de todos los sectores de la sociedad. (pp. 90-107)

La enseñanza de los derechos humanos constituye un factor fundamental en la formación de individuos de forma integral, dejando claro que la educación es una decisión personal de los seres humanos y su compromiso con la construcción de una sociedad justa y respetuosa de los derechos fundamentales de la población; lo que debe contribuir a la formación de una conciencia humanista, ética, responsable, justa y solidaria.

En este orden de ideas, Rodino (2015) propone una concepción didáctica integral, que considera la educación como un elemento esencial de la educación global. Este enfoque, encuentra condiciones propicias para su desarrollo, que prioriza la formación humana y las ideas principales de esta concepción ofrecen modelos claros y pertinentes para una educación para la paz en derechos humanos. Ello significa que existen situaciones relacionadas con violación o vulneración de los derechos humanos que deben ser tratados a través de un tribunal internacional, y otros asuntos pueden ser conocidos y tratados a nivel interno de los estados. En este contexto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (2019) consagra que:

> La educación en derechos humanos no ha sido visibilizada lo suficiente en importancia; siendo la vía por excelencia de

> transformación social, la educación no puede estar desprovista de contenidos centrales de derechos humanos si se busca la consolidación de sociedades mejores y decididamente integradas, en paz social. (p.7)

Se deduce, entonces, que es un imperativo la incorporación de la enseñanza de los derechos humanos en los contenidos curriculares, en todas las modalidades y niveles educativos, en virtud de que, a través de ella, se contribuye al progreso y evolución de la sociedad.

Instrumentos internacionales sobre derechos humanos

Los instrumentos internacionales sobre derechos humanos son contribuciones sustanciales para la visión de la ciudadanía y de las personas, permitiéndoles no sólo el otorgamiento y reconocimiento de los derechos y deberes, sino además la apropiación de estos con el propósito de establecer la protección jurídica de los derechos de las personas en todos los ámbitos en los que se desenvuelven.

En el contexto venezolano, Trujillo y D Andrea (2022), con amplia experiencia en atención a víctimas de violaciones de derechos humanos e incidencia ante el Sistema Interamericano y el universal de derechos humanos, fundamenta su planteamiento en una visión periférica del movimiento venezolano de derechos humanos. Esta perspectiva se basa en su conocimiento de la arquitectura de atención humanitaria de las Naciones Unidas, así como de los actores nacionales e internacionales que buscan mitigar el sufrimiento de la población ante las graves necesidades humanitarias que enfrenta.

La población venezolana, en general, está habida de protección de sus derechos humanos, lo que conlleva a una urgente atención humanitaria en todos los niveles sociales, económicos, políticos y culturales, así como procurarse todos los recursos necesarios para dar respuesta inmediata a la población.

El Doctrinario Casal (2008) considera que “Son dos los tipos de instrumentos internacionales que fundamentalmente rigen en materia de derechos humanos: los tratados o convenciones, que han sido ratificados, y adheridos por los estados de la comunidad internacional, y las declaraciones aprobadas por organismos internacionales” (p.30- 31).

En el ámbito universal, estos instrumentos se centran en la Carta Internacional de Derechos Humanos, que incluye la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, y el Segundo Protocolo Facultativo del mismo pacto, destinado a la abolición de la pena de muerte. En este sentido, resulta relevante destacar que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela reconoce expresamente la legitimidad de los organismos internacionales de derechos humanos en su artículo 31.

A los instrumentos señalados, se les añaden un sin número de declaraciones y tratados especiales de otras materias, como puede ser el genocidio, eliminación de formas de discriminación racial, represión, discriminación contra la mujer, prohibición a la tortura, trato cruel, derecho de los niños, niñas y adolescentes, entre muchos otros que puedan afectar al ser humano.

El marco jurídico nacional e internacional antes descrito, es el resultado de una lucha permanente, constante y aguerrida de las sociedades del mundo en general, y de la venezolana en particular, por librarse de los atropellos, violaciones y vulneraciones a sus derechos más elementales; ha tenido que enfrentar fuertes batallas para lograr la dignidad humana condición por ser intrínseca de la especie humana jamás se pierde , igualdad, justicia y el goce y atribución que sus derechos representan, en un mundo donde la discriminación hacia los seres humanos aun no cesan.

Teoría que fundamenta el estudio

La educación en derechos humanos ha sido teorizada por diversos autores a lo largo de la historia, destacando la declaración universal de los derechos humanos del año 1948; como un hito primordial. Entre estos autores se encuentran John Locke y Paulo Freire, además de instituciones como la UNESCO, han aportado y contribuido en la construcción de marcos epistémicos sobre la importancia de la educación en la promoción y defensa de los Derechos Humanos.

Otra teoría que ha brindado un aporte significativo a esta investigación es la teoría crítica de los derechos humanos, formulada por Herrera (2005), la cual "constituye una visión filosófica que se centra en la crítica y la reflexión sobre los Derechos Humanos", busca trascender y reformarse para adaptarse a los procesos de globalización; considerando que, sin una nueva racionalidad, los derechos humanos seguirán presos de su razón formal y su déficit de operacionalidad judicial. Por lo que a juicio de su autor Herrera (2005) asevera que

> Cuando acudimos a las concepciones tradicionales de los derechos humanos que han predominado en el marco de la modernidad occidental capitalista, lo primero que resulta es su pretensión de universalidad, de constituir las pautas éticas y simbólicas a las que todo el mundo debe asentir dejando libre su racionalidad. Con esto lo que se hace es desplazar la primera tensión cultural hacia el campo de una acción social funcional a los intereses hegemónicos, pues cualquier tipo de universalismo apriorístico a lo que nos conduce es a legitimar la expansión, universalización o globalización de un particularismo. (P.105)

Por tanto, resulta necesario adoptar nuevas visiones educativas sobre los derechos humanos, su protección, la justicia y la libertad, posicionándolas como ejes centrales para fortalecer la dignidad humana. Tanto las instancias nacionales como las internacionales deben comprometerse a tutelar estos derechos, evitando acciones u omisiones de organismos internos que contravengan su protección. Esto responde a la imperiosa necesidad de prevenir violaciones de derechos humanos y

promover su salvaguarda, incluso en contextos de conflicto e inseguridad nacional.

Metodología

El camino metodológico de toda investigación recorre diversas etapas que el investigador debe transitar para construir conocimientos relacionados con el objeto de estudio, asumiendo roles específicos en cada proceso. Para un desarrollo óptimo del proceso científico, el investigador debe delimitar un marco metodológico preciso que responda a la naturaleza del estudio, permitiendo seleccionar la metodología adecuada. Desde la hermenéutica, esto facilita una interpretación jurídica idónea, vinculada a los contextos que la representan. Sobre el particular, Strauss Corbin, (2012) señalan que

> La metodología cualitativa es aquella cuyos métodos, observables, técnicas, estrategias e instrumentos concretos se encuentran en lógica de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad. Su unidad de análisis fundamental es la cualidad (o característica) Esta metodología produce como resultados categorías (patrones, nodos, ejes, etc.) y una relación estructural y/o sistémica entre las partes y el todo de la realidad estudiada. (p.16)

Desde esta perspectiva, se asume que la metodología se basa en el realismo donde predominan las opiniones, la narrativa en función de la realidad vivida; enfocándose en la producción axiológica partiendo del conocimiento del fenómeno dentro del contexto social, de manera interpretativa, para llegar a la comprensión y teorización, describiendo en profundidad las categorías de análisis dando origen a la construcción teórica esperada.

Desde la óptica de Hernández, Fernández y Batista (2023), el enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y

documentos. Además, sostienen que, es naturalista (porque estudia los fenómenos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorguen)

Resultados

De los resultados obtenidos en el estudio se deduce que Educar en Derechos Humanos, es fundamental, en razón que la educación en sí misma es un derecho y en el ámbito de los Derechos Humanos, el derecho a la educación abarca múltiples dimensiones. Ya que, se comprende como el derecho a una educación gratuita y obligatoria para todos, en todos los niveles y modalidades hasta el pregrado universitario, es obligación del estado desarrollar una educación accesible para los jóvenes y el acceso equitativo a la educación superior. Cabe mencionar que a través de los estudios el individuo sea formado y capacitado en promover y proteger los derechos humanos, como bastión principal de la dignidad humana. Significando así la postura de algunos teóricos como (Mujica 2007) quien refiere que todos los individuos poseen de manera inherente derechos humanos, por lo que la educación en estos es imperativa, como derecho humano

Se pudo deducir que la educación en derechos humanos no se limita, esta debe establecer dentro de sus programas y proyectos, estudios referidos a la promoción y protección de estos derechos que estén orientados hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana, fortalezcan el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales. En este sentido, parafraseando a la autora Parada (2024) quien sostiene que los docentes demuestran y poseen disposición para emplear métodos que potencien la comprensión, el compromiso de los estudiantes en el aprendizaje y estudio sobre los derechos humanos.

Se evidencio, además que existe consenso en que la educación en derechos humanos debe fomentar y potenciar la participación activa de la

sociedad en general, promover la comprensión, solidaridad, justicia, tolerancia y armonía entre naciones y grupos diversos, contribuir a las actividades de las Naciones Unidas en beneficio de la paz, visto como un enfoque central de lo que se conoce como educación global.

Complementariamente, Barreto. y Zavala (2025) argumentan que los contenidos relativos a los derechos humanos actualmente son incipientes, predominan solo definiciones, no hay profundización en los principios y problemáticas, la enseñanza sigue una tradición academicista, excluyendo la realidad, siendo necesario integrar la educación en derechos humanos dentro del sistema educativo.

Conclusiones

La educación del siglo XXI adopta nuevas visiones pedagógicas, impulsadas por una creciente preocupación por el destino de la población mundial, el deterioro ambiental y los conflictos bélicos. Además, prioriza la promoción y prevención de los Derechos Humanos, que han evolucionado para incorporar nuevas sensibilidades y retos emergentes. Esto se refleja en un cambio gradual de su percepción, con mayor énfasis en las demandas de diversos grupos y comunidades. En este contexto, la educación debe integrar aspectos clave como la igualdad interpelada, la dignidad humana, la promoción de la libertad, la lucha por la justicia contra la impunidad, y la promoción, prevención y protección de los derechos en un entorno cambiante y desafiante.

La educación, en todos sus contextos, se erige como un proceso dinámico y continuo que trasciende la mera adquisición de conocimientos para abordar dimensiones éticas, culturales, políticas y sociales. En este marco, los Derechos Humanos se ven influenciados por los desafíos específicos que enfrentan los países en crisis, lo que hace fundamental su enseñanza en la formación de individuos. Esta enseñanza debe incorporarse de manera transversal en los contenidos curriculares de todas las modalidades y niveles educativos. Por ello, la visión educativa sobre los Derechos Humanos, junto con sus mecanismos de control, debe ser

inclusiva, adaptativa y sensible a las realidades locales, respondiendo positivamente a las necesidades particulares de las poblaciones en un mundo diverso y desafiante.

Finalmente, es imprescindible destacar que la enseñanza no debe limitarse solo a los derechos humanos; en ella debe prevalecer el ejercicio, la actividad, la promoción y el valor de estos derechos. Es decir, debe generarse un clima de convivencia humana en la diversidad. La educación en Derechos Humanos se erige como requisito previo para una enseñanza sobre los mismos, y la construcción de una cultura de paz en todos los ámbitos sociales.

Referencias

Barreto. E, y Zavala, M. (2025). Abordaje de los derechos humanos en la carrera de Derecho en una Universidad Paraguaya. *Journal of the Academy*, *12*, 90-107. https://doi.org/10.47058/joa12.5

Casal, J. (2008). *Los Derechos Humanos y su Protección. Estudios sobre Derechos Humanos y Derechos Fundamentales*. Segunda Edición. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello U.C.A.B

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, Número 36.860.

Cordeiro, A. (2015). *La Integración de los Derechos Humanos en América Latina*. Tesis Doctoral. España: Universidad de Sevilla.

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2019). *Propuesta de capacitación en derechos humanos para estudiantes de carreras universitarias no jurídicas / Corte Interamericana de Derechos Humanos*. San José, C.R. Disponible en:https://www.corteidh.or.cr/sitios/libros/todos/docs/capacitacion_dh.pdf

Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la Pedagogía del oprimido.* México: Editorial Siglo XXI. h

Hernández, R., Fernández, F. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta sexta edición. México D.F. McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Herrera, J. (2005) *Los derechos humanos como productos culturales. Crítica del humanismo abstracto*. Madrid: Los libros de la Catarata.

Ley Orgánica de Educación Venezolana de (2009). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, Caracas, lunes 15 de agosto de 2009. Número 5929 Extraordinario.

Mujica, R. (2007). ¿Qué es educar en derechos humanos? *Dehuidela, Revista de Derechos Humanos*,15 (7), 21-36. Disponible en: https://biblioteca.corteidh.or.cr/documento/59337

Parada, E. (2024). *Constructos Teóricos Sobre la Enseñanza de los Derechos Humanos en la Educación Básica Primaria*. Tesis Doctoral. Rubio: Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio"

Rodino, A. (2015). La educación con enfoque de derechos humanos como práctica constructora de inclusión social. *Revista IIDH*, 61, 202-223. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/tablas/r34228.pdf

Strauss A. y Corbin J. (2013). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia, Contus. Disponible en https://www.academia.edu

Trujillo, E. y D Andrea M, (2022). *Tópicos de derechos humanos que La Juventud Venezolana debe conocer. El foso de las necesidades humanitarias.* Colección Letraviva. *Caracas:* UCAB

UNESCO (2000). Convenio sobre los derechos de la Infancia (1989) y el Marco de Referencia para la educación para los Derechos Humanos.

United Nations. (2024). Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (A/79/36). https://undocs.org/es/A/79/36

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

INNOVACIONES CURRICULARES Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN FORMATIVA PARA LA INCLUSIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA EN AULAS NEURODIVERSAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CUALITATIVA

Sonia Del Valle Guerra Quintero [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ VPDS
[2] (guerrasoniapsicopedagogia2023@gmail.com)

Resumen

El presente artículo forma parte del avance del proyecto de tesis doctoral en psicopedagogía. Se empleó un método cualitativo con enfoque sistemático, cuyo objetivo es analizar cómo influyen las innovaciones curriculares y las estrategias de evaluación formativa basadas en la neurodiversidad, en la optimización de la práctica docente y en la reducción de la brecha entre el marco legal y la inclusión educativa de estudiantes neurodiversos en aulas de educación física. Basado en el protocolo PRISMA 2020, se analizaron 112 documentos relevantes entre 2012 y 2025, destacando 32 con análisis profundo que abarca desde fundamentos teóricos hasta prácticas pedagógicas y legislación vigente. Los resultados revelan que la incorporación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la evaluación formativa como herramientas clave para adaptar el currículo y optimizar la práctica docente con estudiantes que presentan Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y otras condiciones neurodiversas. Se identifica que la flexibilidad curricular combinada con retroalimentación continua y personalizada promueve el desarrollo motor, cognitivo y socioemocional, incrementando la participación y el bienestar. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de fortalecer las políticas educativas mediante formación docente continua, recursos adecuados, participación familiar y comunitaria para cerrar la brecha entre el marco legal y la práctica educativa inclusiva. Este trabajo ofrece una base sólida para fortalecer políticas educativas y prácticas inclusivas en educación física, en correspondencia con estándares nacionales e internacionales de derechos humanos y equidad educativa.

Palabras clave

Neurodiversidad, educación física, Inclusión Educativa, Evaluación formativa, currículo.

Recibido: 2025-09-23 /Revisado: 2025-10-31/ Aceptado: 2025-11-27 / Publicado: 2025-12-28 / Páginas / Páginas 56-76

CURRICULAR INNOVATIONS AND FORMATIVE ASSESSMENT STRATEGIES FOR INCLUSION IN PHYSICAL EDUCATION IN NEURODIVERSE CLASSROOMS: A QUALITATIVE SYSTEMATIC REVIEW

Sonia Del Valle Guerra Quintero [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ VPDS
[2] (guerrasoniapsicopedagogia2023@gmail.com)

Abstract

This article is part of the progress report for a doctoral thesis in educational psychology. A qualitative method with a systematic approach was employed, aiming to analyze how curricular innovations and formative assessment strategies based on neurodiversity influence the optimization of teaching practices and the reduction of the gap between the legal framework and the educational inclusion of neurodiverse students in physical education classrooms. Based on the PRISMA 2020 protocol, 112 relevant documents were analyzed between 2012 and 2025, highlighting 32 that underwent in-depth analysis, which ranged from theoretical foundations to pedagogical practices and current legislation. The results reveal that the incorporation of Universal Design for Learning (UDL) and formative assessment is a key tool for adapting the curriculum and optimizing teaching practices with students who have Autism Spectrum Disorder (ASD), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), and other neurodiverse conditions. Curricular flexibility combined with continuous, personalized feedback has been identified as promoting motor, cognitive, and socio-emotional development, increasing participation and well-being. These findings emphasize the need to strengthen educational policies through continuous teacher training, adequate resources, and family and community participation in order to close the gap between the legal framework and inclusive educational practice. This work provides a solid foundation for strengthening inclusive educational policies and practices in physical education, in line with national and international standards on human rights and educational equity.

Keywords
Neurodiversity, physical education, inclusive education, formative assessment, curriculum

Received: 2025-09-23 / Revised: 2025-10-31/ Accepted: 2025-11-27 / Published: 2025-12-28 / Pages: 56-76

Introducción

En las últimas décadas, hemos sido testigos de un notable aumento de estudiantes neurodiversos en aulas regulares, lo que demanda transformar la educación física. Este fenómeno, que tiene relevancia a nivel mundial, se mantiene en la constante búsqueda de modelos educativos inclusivos y respuestas a la diversidad desde una perspectiva de derechos humanos y equidad. Este espacio debe promover habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales con pedagogías sensibles y adaptativas. Sin embargo, la tendencia histórica es a estandarizarse, limitando la diversidad neurológica, afectando la equidad. Por lo tanto, es necesaria una educación física inclusiva que derribe barreras y responda a los derechos humanos, adaptándose a las individualidades de cada estudiante para asegurar la diversidad cognitiva (Morales Feijóo et al., 2024).El paradigma de la neurodiversidad impulsa una revisión metodológica que rediseña la educación física, enfocándose en la participación de estudiantes con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), superando la integración tradicional (Singer, 1999).

El desafío en aulas neurodiversas en Barinas es adaptar currículo y evaluación con principios psicopedagógicos inclusivos, buscando una educación sensible y equitativa que responda a la diversidad neurológica y cognitiva. Así, esta revisión sistemática con enfoque cualitativo propone responder la pregunta: ¿Cómo influyen las innovaciones curriculares y las estrategias de evaluación formativa basadas en la neurodiversidad, en la optimización de la práctica docente y en la reducción de la brecha entre el marco legal y la inclusión educativa de estudiantes neurodiversos en aulas de educación física?

La investigación analiza cómo las prácticas pedagógicas inclusivas pueden transformar efectivamente la educación ante estos retos en marcos legales diversos como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), cuyo artículo 24 prioriza el derecho a una

educación inclusiva y de igualdad. Este precepto impulsa la transformación de políticas públicas, institucionales y prácticas pedagógicas, exigiendo adaptaciones curriculares, capacitación docente y ambientes accesibles, con enfoques que destacan las fortalezas individuales de las personas neurodiversas (Doyle, 2020). En este mismo orden, la UNESCO (2015) y la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-11 (OMS, 2024) instan a los docentes de educación física no solo a entender las características, sino a centrarse en las capacidades funcionales de cada estudiante neurodiverso y en cómo adaptar el ambiente para apoyar su desarrollo motor, social y emocional. La Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte (UNESCO, 2015) afirma que la práctica física y deportiva es un derecho fundamental para el desarrollo integral de la personalidad, sin ser un privilegio.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV,2009), en su artículo 81, garantiza la educación inclusiva y el acceso igualitario, incluyendo a estudiantes neurodiversos en todas las modalidades y niveles. Destaca la necesidad de docentes capacitados con pedagogías inclusivas para promover la dignidad e igualdad de oportunidades, con participación familiar y social, sentando bases para una educación física inclusiva y autonómica en el país (UNESCO, 2015; CRBV, 2009). La Ley Orgánica de Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad (2024) en el artículo 16 prohíbe limitar el acceso a la educación para personas con discapacidad, garantizando la protección contra la discriminación y violencia, el artículo 20 garantiza la educación bilingüe para sordos y el uso del Braille. La Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009, artículo 6, numeral 5) promueve la integración de estudiantes con necesidades especiales o discapacidad, buscando su integración en el sistema regular.

El Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE, 2025) establece directrices para que los docentes de educación física utilicen metodologías inclusivas y equitativas. La Ley Orgánica de Deporte,

Actividad Física y Educación Física (2011) reconoce la actividad física como derecho garantizando adaptaciones para estudiantes neurodiversos. La Ley Orgánica de Deporte (2011) reconoce la actividad física como derecho, garantizando adaptaciones para estudiantes neurodiversos. Este marco jurídico fortalece la educación inclusiva y la igualdad de oportunidades. La Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNA, 2015) garantiza la protección de derechos fundamentales para estudiantes neurodiversos, estableciendo en sus artículos la obligación de crear ambientes educativos accesibles, seguros y libres de discriminación.

Por otro lado, la Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009) y la Ley Orgánica de las Comunas (2010) promueven la participación ciudadana para apoyar una educación física inclusiva, articulando instituciones y comunidades para la inclusión de estudiantes neurodiversos. La Circular N-0001 (MPPE, 2025) enfatiza la adaptación educativa para estudiantes con condiciones como autismo y TDAH, con directrices para capacitación, adaptación curricular, recursos y sensibilización social. En Barinas, persisten modelos entre políticas inclusivas y modelos homogéneos. Estudios indican la necesidad de currículos adaptables y métodos innovadores para estudiantes con necesidades especiales, destacando la personalización y uso de tecnología (Auxter y Pyfer, 2001; García González et al. 2018).

Teoría

Se apoyó en el paradigma de la neurodiversidad que se posiciona como una perspectiva emergente que desafía el enfoque clínico tradicional de la discapacidad, que valora habilidades y cualidades particulares (Armstrong, 2012; Singer, 1999). En tal sentido, el enfoque sociocultural de Vygotsky (1978), enfatiza la importancia de la relación social y el entorno cultural, considerando que el desarrollo motor y social necesita un espacio

de cooperación y respeto. El currículo da sentido al proceso educativo, establecido como un diseño dinámico que organiza contenidos, métodos y estrategias didácticas para atender la diversidad, especialmente en educación física que integra el desarrollo motriz, cognitivo y socioemocional (Cardona, 2024; Morales Feijóo et al., 2024). Autores como Hortal-Quesada y Sanchis-Sanchis (2022) resaltan que el currículo flexible, el trabajo en equipo, las tecnologías adaptativas y la atención a la diversidad son elementos esenciales para una educación física accesible y eficaz.

Educación física

La educación física es crucial, para la inclusión y desarrollo integral, fomentando la neuroplasticidad, salud emocional y psicológica mediante estrategias que reducen la ansiedad (Torres Aguilar y González, 2016; Castro y Calderón, 2025).Las clases deben ser flexibles y adaptadas para la participación de todos, aplicando estrategias basadas en la Convención y la legislación venezolana (ONU, 2006;Morales Feijóo et al., 2024; Rodríguez-Fenco & Soplapuco-Montalvo, 2023; Gómez, Mojica y Roa, 2024). Canales Núñez et al. (2018) resaltan la importancia de docentes flexibles, cooperativos que apliquen evaluaciones inclusivas en entornos respetuosos y aprendizaje significativo en estudiantes neurodiversos, fortaleciendo su desarrollo social y personal.

La incorporación de metodología multisensorial y enfoque basado en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se ha demostrado eficaz para ampliar la participación y el bienestar de estudiantes como TEA, TDAH y otras condiciones neurodiversas (Rose y Meyer, 2002; Peinado Rodríguez et al., 2024; Castro y Calderón, 2025). Valero Arreaga et al. (2024) afirman que adaptar actividades para alumnos con deficiencia auditiva favorece la inclusión y aumenta su desarrollo motor, destacando la relevancia de capacitar a los profesores. Granada Azcárraga et al. (2020) afirman que la disposición del docente, así como el apoyo material, son esenciales para una inclusión efectiva, implicando una transformación institucional que

garantice la inclusión de todos los estudiantes e igualdad de oportunidades. Gaibor Caicedo et al., (2024) demuestran cómo programas determinados con actividades físicas recreativas desarrollan la coordinación motriz, la capacidad de relacionarse, así como la integración social. Cardona (2024) describe la diferencia entre el saber y el hacer, resaltando la relevancia de cambios adaptables en el ámbito de la educación física y la formación permanente de los docentes.

Valero Arreaga et al., (2024) afirman que la adaptación de actividades para alumnos con deficiencia auditiva favorece la inclusión y aumenta su desarrollo motor, destacando la relevancia de capacitar a los profesores. Granada Azcárraga et al., (2020) afirman que la disposición del docente, así como el apoyo material, son esenciales para una inclusión efectiva, implicando una transformación institucional que garantice la inclusión de todos los estudiantes y la igualdad de oportunidades.

Evaluación formativa

La evaluación formativa es fundamental para la adaptación continua del currículo a las necesidades individuales, permitiendo monitorear el progreso y ajustar la enseñanza para promover aprendizajes significativos en entornos respetuosos y equitativos (Gómez, Mojica y Roa, 2024; Rodríguez-Fenco y Soplapuco-Montalvo, 2023). Casanova (2024) destaca que esta evaluación mejora la calidad educativa inclusiva mediante su carácter continuo y personalizado, identificando dificultades y talentos. Ruano (2024) enfatiza su contribución al desarrollo académico y metacognitivo, resaltando la importancia de capacitar a docentes para su eficaz implementación. Cornejo Pino y Almonacid Rivera (2024) subrayan su rol en la construcción de aulas inclusivas. Joya Rodríguez (2020) y Cruzado Saldaña (2022) refuerzan su impacto positivo en la participación, autonomía y aprendizaje integral mediante retroalimentación constante y seguimiento.

Neurodiversidad

El paradigma de la neurodiversidad rediseña el juicio tradicional de la diferencia neurológica, orientando la educación como se debe valorar las capacidades individuales de cada estudiante y crear ambientes de aprendizaje flexibles (Singer, 1999; Armstrong, 2012; Jaarsma y Welin, 2012). Este aspecto en educación física requiere replantear los métodos análogos y fomentar estrategias pedagógicas que destaquen los talentos, las preferencias y los intereses personales que incluyan a todos los estudiantes mediante la optimización del currículo y evaluaciones inclusivas (Briones y Benavides 2021).

Inclusión Educativa

La educación inclusiva implica acceso, participación y aprendizaje para todos los estudiantes (Escribano y Martínez, 2013). En aulas neurodiversas, la educación física debe superar obstáculos de infraestructura, actitud y currículo, e impulsar actividades didácticas favorables. Aguilar Morocho et al., (2024) señalan que adaptar las actividades favorece la actitud, el interés e inclusión social en los estudiantes con TDAH. Valero Arreaga et al., (2024) afirman que incluir implica un cambio estructural y metodológico que impulse la calidad, la equidad y la valoración de la diversidad. Peinado Rodríguez et al., (2024) destacan la escasa formación en el Diseño Universal para el Aprendizaje y la necesidad de un compromiso ético docente para un currículo inclusivo. Según Cantero Osorio et al. (2025), la empatía y el compromiso docente son cruciales para facilitar la educación inclusiva efectiva, aunque aún existen desafíos relacionados con la formación y motivación en la atención a la diversidad.

La integración de estos elementos: currículo adaptado, educación física inclusiva, evaluación formativa continua y paradigma de neurodiversidad, es clave para desarrollar prácticas pedagógicas que responden a las demandas actuales de equidad, calidad y derechos humanos en la educación (UNESCO, 2015; CRBV, 2009).

La educación inclusiva implica acceso, participación y aprendizaje para todos los estudiantes (Escribano y Martínez, 2013). En aulas neurodiversas, la educación física debe superar obstáculos de infraestructura, actitud y currículo, e impulsar actividades didácticas favorables. Aguilar Morocho et al., (2024) señalan que adaptar las actividades favorece la actitud, el interés e inclusión social en los estudiantes con TDAH. Valero Arreaga et al., (2024) afirman que incluir implica un cambio estructural y metodológico que impulse la calidad, la equidad y la valoración de la diversidad. Peinado Rodríguez et al., (2024) destacan la escasa formación en el Diseño Universal para el Aprendizaje y la necesidad de un compromiso ético docente para un currículo inclusivo. Según Cantero Osorio et al. (2025), la empatía y el compromiso docente son cruciales para facilitar la educación inclusiva efectiva, aunque aún existen desafíos relacionados con la formación y motivación en la atención a la diversidad.

La integración de estos elementos: currículo adaptado, educación física inclusiva, evaluación formativa continua y paradigma de neurodiversidad, es clave para desarrollar prácticas pedagógicas que responden a las demandas actuales de equidad, calidad y derechos humanos en la educación (UNESCO, 2015; CRBV, 2009).

Métodos

Se empleó un método cualitativo con enfoque sistemático, basado en el protocolo PRISMA 2020 apropiado para el estudio de fenómenos educativos y sociales para sistematizar el proceso de localización y selección de información (Page, MJ et al., 2021; Codina, 2020). Se formuló la pregunta relacionada con innovaciones curriculares y estrategias de evaluación formativa para la inclusión en educación física en aulas neurodiversas, desde una perspectiva humanista y crítica (Creswell, 2013). Se siguieron directrices metodológicas con énfasis en la calidad, pertinencia y actualidad de las fuentes. El proceso se estructuró en cuatro

fases fundamentales: búsqueda, evaluación, análisis y síntesis documental (Codina, 2020). Se definieron criterios claros de inclusión y exclusión, priorizando estudios publicados entre 2012 y 2025, en español e inglés, con enfoque cualitativo o mixto indexados. La búsqueda se realizó en bases de datos internacionales y regionales como Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, PubMed, SPORTDiscus, Dialnet, y repositorios académicos institucionales para garantizar una amplia cobertura.

Se emplearon palabras clave: neurodiversidad, educación física, inclusión educativa, evaluación formativa y currículo. Después de eliminar duplicados, se seleccionaron documentos a partir de títulos y resúmenes para descartar irrelevantes. Luego, se evaluaron los textos completos acorde a los criterios preestablecidos. Se aplican matrices de extracción para recoger datos relevantes sobre metodologías, variables, resultados y recomendaciones. Se evaluó la calidad metodológica: claridad de objetivos, rigor en diseño, pertinencia y confiabilidad. La síntesis se realizó narrativa y crítica, enfatizando innovaciones curriculares y estrategias de evaluación aplicadas a la educación física en aulas neurodiversas. Los resultados se contrastaron con marcos legales y educativos, especialmente en el contexto regional, para asegurar relevancia y aplicabilidad. Se elaboró un diagrama de flujo PRISMA para el proceso de búsqueda, selección y descarte, garantizando claridad y reproducibilidad. El proceso culminó con la identificación de 112 documentos validados para análisis general, y un subconjunto de 32 artículos para análisis cualitativo profundo

Resultados

La revisión sistemática cualitativa analizó inicialmente 156 documentos, clasificados en 125 artículos científicos, 18 libros y 13 capítulos de libros. Tras aplicar rigurosos criterios de inclusión relacionados con actualidad, indexación, idioma, enfoque metodológico, se seleccionaron 112 documentos: 92 artículos científicos, 12 libros y 8 capítulos, como base de análisis. Para análisis cualitativo profundo, se

evaluaron 32 artículos mediante matrices específicas, identificando metodologías, variables estudiadas, resultados obtenidos, hallazgos y recomendaciones pedagógicas en la optimización de la práctica docente y en la reducción de la brecha entre el marco legal y la inclusión educativa en aulas de educación física. Los resultados evidencian que la claridad, coherencia y alineación de los objetivos del currículo con las necesidades de formación de estudiantes neurodiversos, especialmente con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), favorecen la flexibilización curricular y la inclusión efectiva

Se identificó el incremento del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), considerado como un enfoque pedagógico clave para el desarrollo motor, cognitivo y socioemocional mediante metodologías activas y multisensoriales. La evaluación formativa se destaca como componente preciso para monitorear el progreso individual y ajustar estrategias pedagógicas a las características individuales de estudiantes neurodiversos. La participación de la comunidad educativa, en especial de las familias, promueve la retroalimentación constructiva de manera continua del currículo. No obstante, la revisión señala brechas y desafíos significativos tales como la formación docente insuficiente, limitaciones logísticas y carencias de recursos en regiones como Barinas, dificultando la aplicación plena y efectiva de las innovaciones curriculares y estrategias evaluativas que promuevan una educación física inclusiva real.

Tabla 1

Variables estudiadas en innovaciones curriculares, evaluación formativa e inclusión neurodiversa en educación física

Nº	Variable	Definición/Concepto	Hallazgos Clave	Referencias
1.	Currículo	Diseño dinámico que organiza contenidos y estrategias para atender la diversidad motriz, cognitiva y socioemocional en educación física.	La flexibilización curricular y coherencia con necesidades facilita la inclusión efectiva, especialmente en TEA y TDAH. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque pedagógico esencial.	Cardona (2024); Morales Feijóo et al. (2024); Hortal-Quesada y Sanchis-Sanchis (2022)
2.	Educación Física	Área educativa fundamental para el desarrollo integral que debe adaptarse para promover participación activa y bienestar en estudiantes neurodiversos	La educación física inclusiva fortalece la neuroplasticidad, reduce ansiedad y fomenta el desarrollo motor, cognitivo y socioemocional. Requiere docentes capacitados y recursos adecuados para su implementación efectiva.	Torres Aguilar y González (2016); Castro y Calderón (2025); Morales Feijóo et al. (2024)
3.	Evaluación Formativa	Monitoreo y ajustes pedagógicos continuos mediante retroalimentación personalizada, adaptada a las características y progreso individuales.	Es indispensable para promover aprendizaje significativo y autonomía, necesitando formación docente especializada y recursos adecuados.	Gómez, Mojica y Roa (2024); Casanova (2024); Ruano (2024); Cornejo Pino y Almonacid Rivera (2024)
4.	Inclusión Neurodiversa	Reconocimiento y valoración de la diversidad neurológica ajustando métodos para garantizar participación y desarrollo integral.	Exige adaptación curricular, formación docente continua, recursos, apoyo institucional y participación familiar para alcanzar equidad educativa.	Armstrong (2012); Singer (1999); Peinado Rodríguez et al. (2024); Doyle (2020); CRBV (2009)

Discusión

Los hallazgos de esta revisión sistemática cualitativa demuestran que las innovaciones curriculares y estrategias de evaluación formativa incrementan notablemente la participación, el desarrollo de habilidades motoras y el bienestar emocional de estudiantes neurodiversos. Aunque la efectividad de estas innovaciones depende de factores claves como la

capacitación docente, recursos y apoyo institucional. En consonancia con el marco legal nacional e internacional (ONU, 2006; CRBV,2009; LOE,2009), la educación física debe trascender esquemas tradicionales para promover la inclusión y la equidad (Armstrong, 2012; Morales Feijóo et al., 2024; Peinado Rodríguez et al., 2024). Se evidencia la necesidad de un currículo adaptado que considere las particularidades neurodiversas, superando esquemas homogéneos y estandarizados. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como enfoque pedagógico es fundamental para fomentar la participación activa y facilitar un aprendizaje significativo y equitativo, a través de metodologías multisensoriales.

La evaluación formativa, provee un ciclo dinámico de retroalimentación que permite al docente ajustar estrategias en función de las individualidades (Rose y Meyer, 2002; Peinado Rodríguez et al., 2024). Canales Núñez et al. (2018) y Cardona (2024) resaltan la importancia de entornos de cooperación y la flexibilidad curricular como pilar para adaptar la enseñanza a la neurodiversidad, disminuyendo la exclusión por rigidez metodológica. Los autores Cantero Osorio et al. (2025) y Granada Azcárraga et al. (2020) señalan que la formación docente continua surge como facilitadora crítica para dotar a los profesionales de herramientas y conocimientos para implementar adaptaciones inclusivas y manejar la diversidad cognitiva (García et al., 2020). El acceso a recursos didácticos adecuados es esencial para reducir las barreras tecnológicas y logísticas, que limitan la participación de estudiantes neurodiversos (UNESCO, 2015). Asimismo, la participación familiar y comunitaria fortalece el ambiente de aprendizaje y contribuye al bienestar emocional y académico del estudiante (Doyle, 2020).

La revisión destaca la importancia de políticas educativas integrales que promuevan la equidad en el ámbito de la educación física. La articulación entre instituciones, organismos gubernamentales y comunitarias es fundamental para consolidar un proceso de inclusión real y efectivo (Circular N-0001, 2025; Ley Orgánica para la Inclusión, 2024;

CRBV,2009), fortaleciendo la relación entre las leyes y lo que se hace en las escuelas. Finalmente, incluir la neurodiversidad en la educación física beneficia no solo a los estudiantes neurodiversos, sino que mejora el aprendizaje de todos, haciendo la educación más justa y equitativa (Castro y Calderón, 2025; Valero Arreaga et al., 2024). Estos elementos son necesarios para cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, garantizando que la educación física inclusiva sea un derecho efectivo y no solo un precepto normativo.

Conclusiones

La revisión sistemática cualitativa desarrollada en este estudio ofrece una visión integral y coherente de los resultados, confirmando que las innovaciones curriculares y las estrategias de evaluación formativa son herramientas esenciales para transformar la educación física en aulas neurodiversas, estas contribuyen a promover una inclusión real, equitativa y al desarrollo integral de los estudiantes alineándose con normativas internacionales, nacionales y regionales; sin embargo, para que estas políticas se conviertan en prácticas efectivas, es fundamental fortalecer su implementación a través de formación docente continua, recursos adecuados y un apoyo institucional constante. El estudio aporta una renovación conceptual a las teorías que sustentan este campo, poniendo énfasis en la necesidad de un currículo claro, adaptativo y coherente, que incorpore metodologías activas e inclusivas basadas en el enfoque del Desarrollo Universal para el Aprendizaje. Destaca la evaluación formativa como una herramienta clave que permite ajustar las prácticas pedagógicas para favorecer la autonomía y el desarrollo integral de los estudiantes.

Se sugiere promover políticas educativas que aseguren los recursos necesarios, formación permanente para los docentes y la participación activa de la comunidad educativa, con el fin de reducir las brechas y consolidar la inclusión. La investigación ofrece modelos pedagógicos y curriculares que pueden implementarse en las escuelas de Barinas, con un

impacto que trasciende a nivel nacional e internacional, y que contribuyen a fortalecer el desarrollo profesional del docente. Resalta la importancia de formar comunidades educativas que valoren la neurodiversidad desde un enfoque ético y humano, reconociendo cada diferencia como un derecho fundamental y un aporte valioso. Finalmente, se identifican líneas de investigación futuras que permitan profundizar en la aplicación, concretar estas estrategias y evaluar su impacto a largo plazo en la educación física inclusiva. Este estudio establece una base sólida y actualizada para diseñar políticas y prácticas pedagógicas que promuevan una educación física ética, inclusiva y respetuosa de la neurodiversidad en Barinas, en Venezuela y en escenarios internacionales.

Referencias

Aguilar Morocho, G. E., Acosta Carrasco, M. F., & Maqueira Caraballo, G. de la C. (2024). Actividades físico-recreativas para la inclusión de estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la educación física. *Revista Alfa Publicaciones*, 6(4), pp. 101–124) https://doi.org/10.33262/ap.v6i4.560

Armstrong, T. & Rodríguez-Esteban, A. (2012). *El poder de la neurodiversidad: Las extraordinarias capacidades que se ocultan tras el autismo, la hiperactividad, la dislexia y otras diferencias cerebrales.* Barcelona: Espasa Libros. 1.ª edición 15-32. https://books.google.co.ve/books?id=yMd0AgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Auxter, D. y Pyfer, J. (2001). *Principios y métodos de educación física y recreación adaptados* (9.ª ed.). Mèxico D.F. McGraw-Hill.

Briones Cedeño, G.C., & Benavides Bailón, J. (2021). Estrategias neurodidácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de educación básica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*

(ReHuSo), 6 (1), (p. p 67-76) https://doi.org/10.5281/zenodo.5512773

Canales Núñez, P., Aravena Kenigs, O., Carcamo-Oyarzun, J., Lorca Tapia, J., & Martínez-Salazar, C. (2018). *Prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan la inclusión educativa en el aula de educación física desde la perspectiva del alumnado y profesorado—Retos, 34, (pp. 212–217).*https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.59620

Cantero Osorio, F.M., Kerguelen Soto, J., Sanmiguel Arnedo, K., Figueroa Gómez, S.M., Morales Ballestero, V., & Guerra Rivero, Y.L. (2025). Educación inclusiva desde la perspectiva de un profesor de educación física. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 1(1), (p. p 15–20) https://doi.org/10.70625/rlce/235

Cardona Morales, R.J. (2024). Innovaciones curriculares en educación física: Experiencias y desafíos en el contexto educativo. *Revista Multidisciplinaria Latinoamericana,* 2 (3), (pp. 61-79). https://doi.org/10.62131/MLAJ-V2-N3-005 Casanova, M. A. (2024). La evaluación formativa, factor clave para la inclusión. *Revista Voces de la educación, 9(17): Retos actuales de la educación inclusiva, pp. 5–19.* https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/722/342

Castro Salazar, M., & Calderón Lingán, R. (2025). Educación física emocional para la neurodiversidad en el contexto de la educación inclusiva. *Revista InveCom,*5(2), e502003. https://doi.org/10.5281/zenodo.12738395

Codina, L. (2020). Revisiones sistematizadas en Ciencias Humanas y Sociales. 1: Fundamentos. En C. López-osa, J. Díaz-Noci y L. Codina (Eds.), *Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social 1*. Universitat Pompeu Fabra. (pp. 50-60). https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.05

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (2009). Gaceta Oficial N°5.908 extraordinario.

https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/constituci20220316143116.pdf

Cornejo Pino, C., & Almonacid Rivera, E. A. (2024). Evaluación formativa: Reflexiones sobre la educación inclusiva. *Revista De La Escuela De Ciencias De La Educación,* 2(19). https://doi.org/10.35305/rece.v2i19.828

Creswell, JW (2013). Indagación cualitativa y diseño investigativo: Selección entre cinco enfoques (3.ª ed., Vol. 11). Publicaciones SAGE. https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf

Cruzado Saldaña, J.J. (2022). La evaluación formativa en la educación. Comuni@cción: *Revista De Investigación En Comunicación Y Desarrollo*, 13(2), 149–160. https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672

Doyle, N. (2020). Neurodiversidad en el trabajo: un modelo biopsicosocial y su impacto en adultos que
trabajan, British Medical Bulletin.Vol.135 Número 1, (pp. 108-125). https://doi.org/10.1093/bmb/ldaa021

Escribano, A., & Martínez, A. (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo. Aprender juntos para vivir juntos*. Madrid: Narcea. https://ia600303.us.archive.org/12/items/escribano-e.-inclusion-educativa-y-profesorado-inclusivo-aprender-juntos-para-ap/Escribano%2CE.%20Inclusio%CC%81n%20educativa%20y%20profesorado%20inclusivo_%20Aprender%20juntos%20para%20aprender%20a%20vivir%20juntos.pdf

Gaibor Caicedo, E. R., Méndez Mendoza, K. R., Castro Pantoja, E. A., & Maqueira Caraballo, G. de la C. (2024). Programa de actividades deportivas para la inclusión de estudiantes con TEA en básica media. Dominio de las Ciencias, 10(4), (pp. 2026–2050). https://dspace.ube.edu.ec/handle/123456789/617

García González, C., Herrera-Seda, C., & Vanegas Ortega, C. (2018). Competencias docentes para una pedagogía inclusiva. Consideraciones a partir de la experiencia con formadores de profesores chilenos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 12(2), pp. 149-167*. https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000200149

Granada Azcárraga, M., Pomés Correa, MP, & Sanhueza Henríquez, S. (2020). Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa. Papeles de trabajo. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Sociocultural (25),51–59. https://doi.org/10.35305/revista.v0i25.88

Gómez, E., Mojica, S. Y Roa, A. (2024). Evaluación formativa en el proceso de inclusión. *Revista Línea Imaginaria,* 19, (pp. 1-14). https://revistas.upel.edu.ve/index.php/linea_imaginaria/article/download/3212/3540/7625

Hortal-Quesada, Á., & Sanchis-Sanchis, R. (2022). El Trastorno del Espectro Autista en la Educación Física en Primaria: revisión sistemática, 150, 45-55. https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/4).150.06

Jaarsma, P., & Welin, S. (2012). Autism as a natural human variation: Reflections on the claims of the neurodiversity movement. *Health Care Analysis*, 20(1), 20-30. https://doi.org/10.1007/s10728-011-0169-9

Joya Rodríguez, M. Z. (2020). La evaluación formativa, una práctica eficaz en el desempeño docente. *Revista Scientific*, 5(16), 179–193. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.9.179-193

Ley Orgánica de las Comunas. (2010). Gaceta Oficial N.º 6.011. Extraordinario https://www.civilisac.org/civilis/wp-content/uploads/gaceta-leyes-del-poder-popular-1.pdf

Ley Orgánica de los Consejos Comunales. (2009). Gaceta Oficial N.º 39.335. https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organi-20220125131044.pdf

Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física. (2011). Gaceta Oficial Extraordinaria N.º 39.741 https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organi-20220117135304.pdf

Ley Orgánica de Educación. (2009). Gaceta Oficial N.º 5.929. Extraordinario. https://www.asambleanacional.gob.ve/leyes/sancionadas/ley-organica-de-educacion

Ley Orgánica para la Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad (2024). Gaceta Oficial N.º 6.817. Extraordinario. https://www.google.com/search?q= Ley+ Org%C3%A1nica+para+la+Inclusi%C3%B3n%2C+Igualdad+y+Desarrollo+Integral+de+las+Personas+con+Discapacidad

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNA). (2015). Gaceta Oficial N.º 6.185. Extraordinario. https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-de-reforma-parcial-de-la-ley-organica-para-la-proteccion-de-ninos-ninas-y-adolescentes- 20211025175903.pdf

Ministerio del Poder Popular para la Educación (2025). Circular N-0001 del 05/06/2025. https://www.scribd.com/embeds/883439037/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-7QxxfDms1w6vTLCvvN79"tabindex="0" data-auto-height="true" data-aspect-ratio="0.7068965517241379" scrolling="no"

Morales Feijóo, J. J., Lapo Moreno, R. G., Lavanda Bejarano, L. F., y Sánchez Ramírez, L. del C. (2024). Estrategias para fomentar la inclusión de estudiantes con diversidades funcionales en clases de

educación física. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA,* 1(4), 188–201. https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/23

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.* Nueva York, Estados Unidos. https://treaties.un.org/pages/viewdetails.aspx?src=treaty&mtdsg_no=iv-15&chapter=4&clang=_en

Organización Mundial de la Salud. (2024*). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-11).* https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases

Page, MJ, McKenzie, JE, Bossuyt, PM, Boutron, I., Hoffmann, TC, Mulrow, CD, Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Peinado Rodríguez, M. (2024). El profesorado en formación ante la neurodiversidad: análisis del contexto DUA, compromiso y proyección de futuro. EDUCAR, 61(1), (p.p19–33). https://doi.org/10.5565/rev/educar.2066

Rodríguez-Fenco, A. M., & Soplapuco-Montalvo, J. P. (2023). La evaluación formativa de los aprendizajes en educación física. *Revista Científica de la UCSA*, 10(1), (pp. 38–58). https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2023.010.01.038

Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). Enseñar a cada estudiante en la era digital: Diseño universal para el aprendizaje. Asociación para la Supervisión y el Desarrollo Curricular. https://archive.org/details/teachingeverystu0000rose/page/n7/mode/2up

Ruano, A. C. (2024). Impacto de la Evaluación Formativa en el Desempeño Académico y el Desarrollo de Habilidades Metacognitivas en

Estudiantes con NEE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3620–3635. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11578

Singer, J. (1999). "Why can't you be normal for once in your life?" From a "problem with no name" to the emergence of a new category of difference. In M. Corker & S. French (Eds.), Disability discourse (pp. 59-67). Open University Press.

Torres Aguilar, F., & González, M. (2016). Neurociencia y educación física: Un enfoque integrador. *Revista Iberoamericana de Ciencias Sociales, Educación y Lenguaje*, 10(19), (pp. 1-21). https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/983917/2/Neuroeducaci%C3%B3n%20y%20su%20Aplicaci%C3%B3n%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20F%C3%ADsica.pdf

UNESCO. (2015). *Carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_spa?posInSet=1&queryId=dbec7

Valero Arreaga, A.G., Santana Quinto, N.E., & Maqueira Caraballo, G. de la C. (2024). Sistema de actividades recreativas adaptadas para la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva en la educación física. *Alfa Publicaciones: Software Educativo*, 6 (4), 59–84. https://doi.org/10.33262/ap.v6i4.548

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press. https://home.fau.edu/musgrove/web/vygotsky1978.pdf Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Presshttps://home.fau.edu/musgrove/web/vygotsky1978.pdf

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

FORMACION DEL DOCENTE Y PROMOCION DE VALORES AMBIENTALES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO VENEZOLANO

Rosa Esther Rivas Morales [1,2]
[1] Universidad Yacambu
[2](rositaecologist@gmail.com),(https://orcid.org/0000-0002-4863-0680)

Resumen

La crisis ambiental actual presenta desafíos significativos que afectan a la sociedad en su conjunto, evidenciando una desconexión de los valores orientados a la protección y conservación del entorno. En este contexto, el sistema educativo emerge como una herramienta crucial para revertir esta tendencia y fomentar una cultura de responsabilidad ambiental desde las primeras etapas de formación. Por ello, este ensayo aborda la importancia de la formación docente en la promoción de valores ambientales dentro del sistema educativo venezolano. El papel del docente es fundamental, ya que debe utilizar sus capacidades y habilidades para motivar a los estudiantes a convertirse en agentes multiplicadores de una cultura ecológica. A partir de una revisión de fuentes documentales, se recogieron informaciones significativas que posibilitan formular conclusiones centradas en la necesidad de la transversalización de la educación ambiental y la incorporación de estrategias didácticas innovadoras que promuevan la participación activa en actividades orientadas a mantener la armonía ambiental. La meta de la educación ambiental es formar ciudadanos responsables y comprometidos, no solo con su entorno inmediato, sino también como parte de una comunidad global. Por lo tanto, es imperativo que la formación docente integre la visión del ciudadano global, entendiendo la protección ambiental como una responsabilidad compartida que trasciende las fronteras nacionales

Palabras clave

Formación docente, estrategias didácticas, valores ambientales, cultura ecológica.

Recibido: 2025-08-10 /Revisado: 2025-10-15/ Aceptado: 2025-11-30/ Publicado: 2025-12-28 Páginas 77-93

TEACHER TRAINING IN THE PROMOTION OF ENVIRONMENTAL VALUES IN THE VENEZUELAN EDUCATIONAL CONTEXT

Rosa Esther Rivas Morales [1,2]
[1] Universidad Yacambu
[2](rositaecologist@gmail.com),(https://orcid.org/0000-0002-4863-0680)

Resumen

This essay was carried out with the purpose of assessing the importance of teacher training in the promotion of environmental values in the Venezuelan educational context; This is because the planet currently faces innumerable difficulties that are affecting the values of society, metamodern man pays attention to sterile values, ignoring those values linked to environmental protection. In this sense, the educational system must foster values related to environmental conservation in students, in order to train citizens who, make good use of their environment to maintain harmony and guarantee adequate climatic and geographical conditions in the future. In all this, the teacher has a predominant role because he must use his abilities and skills to motivate students to participate in activities aimed at maintaining the harmony of the environment so that they are multiplying agents of an ecological culture, all this can be achieved through the insertion of didactic strategies that promote the formation of responsible citizens committed to caring for the environment

Keywords

Teacher training, teaching strategies, environmental values, ecological culture

Received: 2025-08-10 / Revised: 2025-10-15/ Accepted: 2025-11-30/ Published: 2025-12-28 / Páge 77-93

Introducción

La crisis ambiental actual presenta desafíos significativos que afectan a la sociedad en su conjunto, evidenciando una desconexión de los valores orientados a la protección y conservación del entorno. En este contexto, el sistema educativo emerge como una herramienta crucial para revertir esta tendencia y fomentar una cultura de responsabilidad ambiental desde las primeras etapas de formación. Para cumplir con lo anterior, el docente desempeña diversas competencias ,tal como señala Hernández (2013, p. 9), en los cuales “debe ser supervisor o guía del proceso de aprendizaje, transmisor de conocimientos, animador, y en ocasiones investigador educativo” ; sin embargo, su función no puede reducirse a la de simple emisor de información ni a la de facilitador del aprendizaje, también debe fundamentar un ambiente educativo donde los alumnos por sí solos manifiesten una actividad constructiva y efectiva que enriquezca el aprendizaje.

Actualmente, es evidente que varias instituciones, organizaciones no gubernamentales y otras iniciativas tanto oficiales como privadas han realizado un esfuerzo significativo para promover la Educación Ambiental. No obstante, es evidente que, si esta educación no comienza desde los primeros años de vida en el hogar y continúa durante la etapa escolar hasta la culminación de sus estudios, la persona no podrá adoptar los hábitos y valores necesarios para desarrollar una conciencia ambiental que se ajuste a las exigencias del nuevo milenio. Este proceso debe estar acompañado de iniciativas como la creación de programas educativos que estén conectados con las necesidades actuales en relación con los modelos de desarrollo, la convivencia y espacios adecuados para incorporar la Educación Ambiental. En particular, estos programas para los docentes podrían enfocarse en ofrecerles una formación continua y apropiada en esta área.

La formación de los docentes se define, según lo expuesto por González (2007), como un proceso de aprendizaje que es constante, donde

el docente participa de manera activa y reflexiva. Este proceso no solo se centra en el crecimiento de capacidades cognitivas, sino también en aspectos emocionales y motivacionales de la personalidad del docente, por lo tanto, no se trata únicamente de adquirir conocimientos y habilidades profesionales, sino también de cultivar actitudes, experiencias, motivaciones y valores que le faciliten desempeñarse de manera ética y responsable en su profesión.

Entendiéndose por formación docente, y de acuerdo a lo planteado por González (2007) , como un proceso continuo de aprendizaje, con la participación activa y reflexiva del profesor y atiende tanto la formación y desarrollo de cualidades cognitivas como afectivas y motivacionales de la personalidad , es decir no sólo el desarrollo de conocimientos y habilidades profesionales sino también de actitudes, vivencias, motivaciones y valores que le permitan una actuación profesional ética y responsable.

Por lo tanto, la formación continua fortalece las habilidades y competencias docentes, lo que se traduce directamente en una mayor eficiencia y un mejor desempeño en las instituciones educativas. En el contexto de este ensayo, está enfocada en formar ciudadanos con conciencia que sean responsables de desarrollar acciones positivas en pro del medio ambiente, Esto debe estar en línea con las políticas adecuadas del estado y deben llevar seguimiento efectivo, debido a que en algunos casos se observa una gran contradicción entre lo que se pretende, lo que se lleva a cabo y lo que se aspira a alcanzar en materia ambiental tal como lo plantea Fernández (2015), en su trabajo de investigación.

En concordancia con lo anterior, la normativa educativa de Venezuela hace referencia a la educación ambiental en el artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y en la Ley Orgánica de Educación (2009), esta última, dentro de su artículo 3, menciona que esta impulsará la formación de una conciencia ciudadana para la protección, conservación y mejora del ambiente, la calidad de vida y el uso responsable de los recursos naturales, además de ayudar en la

capacitación del personal necesario para el progreso del país y en la promoción de los esfuerzos creativos del pueblo venezolano hacia la consecución de su desarrollo integral, autónomo e independiente.

En este sentido educativo, se considera la importancia de la formación, debido a que el papel de los docentes consiste en proporcionar ayuda pedagógica para que los alumnos asuman un rol constructivo y reflexivo, que hagan aportes relevantes para la solución de los problemas de su entorno. De acuerdo con Franco, López y Arango (2020), la meta principal de la educación es que los alumnos se conviertan en individuos exitosos y en pensadores críticos que sepan organizar y manejar su aprendizaje. Dentro del contexto de la búsqueda de la excelencia en la educación, se presenta la urgente necesidad de implementar o crear métodos que permitan alcanzar este objetivo, así como establecer estrategias de enseñanza enfocadas en generar un grupo humano capaz de abordar los problemas que enfrenta la sociedad.

Desde esta perspectiva, el docente, al llevar a cabo su trabajo, determina y supervisa lo que hace en clase. Según Ruiz (2022), es fundamental planificar, monitorear y ajustar las actividades para garantizar el progreso en el desarrollo del pensamiento y las emociones del alumno, así como para promover su participación en la creación de su propio aprendizaje. Para esto, según el precitado autor, el docente necesita de un previo entrenamiento pedagógico, que le permita actuar cada vez más como estrategas o mediadores del aprendizaje que como transmisores de información, debido a que cualquier situación educativa se caracteriza por tener una intencionalidad. Lo anterior muestra que la preparación del docente es el pilar fundamental para garantizar la excelencia educativa, solo con una sólida formación será capaz de realizar prácticas pedagógicas efectivas y dirigidas al logro aprendizajes específicos en los estudiantes, lo cual deja ver la relación existente entre las estrategias didácticas utilizadas y una gestión escolar eficaz, adecuada a las necesidades de cada educando. Es necesario entonces, que el docente asuma responsabilidad

en la función que desempeña orientando su compromiso hacia la concepción de la educación como un proceso.

Del mismo modo, Rodríguez, Padilla y Gallegos (2020), señalan que algunas veces un bajo rendimiento está relacionado con una actuación que no cumple con las expectativas de eficiencia que la sociedad exige. Se puede deducir de lo mencionado que es vital contar con un educador que sea creativo y que tenga un amplio y profundo conocimiento sobre qué, cómo y cuándo debe impartir la enseñanza, también debe poseer un manejo adecuado de las estrategias didácticas en el proceso educativo, así como de los métodos e instrumentos de evaluación. Es fundamental que tenga una comprensión clara de lo que implica su trabajo en el aula, tanto en cuanto al desarrollo individual y grupal de los aprendices como al efecto social de su labor educativa, teniendo la capacidad de superar limitaciones y desafíos, además, es necesario que lleve a cabo una práctica educativa que cumpla con las expectativas tanto del sistema educativo como de la sociedad en general.

Sobre este particular, Montes (2014, p. 56), menciona que “dentro de la educación integral de calidad debe incorporarse una concepción de equidad, que en el fondo es un valor”. Según el autor, es importante no olvidar el desarrollo de los valores dentro de la realidad, los cuales dependen de la comprensión y selectividad dada, por eso la importancia de inculcar valores desde las primeras etapas a los niños y niñas. Añade el autor que los valores están presentes en todos aquellos contenidos evaluados por el docente, pues no son únicamente contenidos cognoscitivos, se ha demostrado su procedencia triple: cognoscitiva, procedimental y actitudinal, en plena concordancia con los fundamentos de la educación. Por lo antes expuesto, el docente debe formar en valores, lo cual tiene una trascendencia que va más allá de la escuela, no sólo para aprobar el año escolar, sino para su desempeño a través de toda la vida.Una educación de calidad en valores plasma la vida de los niños, adolescentes, jóvenes, hombre y mujer, asumiéndolos siempre como

personas en el sentido de su significación espiritual, es decir, dotados de la dignidad de ser libres y revestidos por virtudes más insignes, como la excelencia.

De acuerdo con Ugalde (2012), los valores no son una tendencia o moda, sino una realidad que se relaciona con la naturaleza humana y social, lo cual requiere un análisis profundo debido a que los valores tienen tanto un aspecto individual como comunitario que se complementan entre sí. Esto significa que la valoración de personas o cosas proviene del individuo y se manifiesta en la vida cotidiana. Una vez que se comparten, se enriquecen y se extienden a lo largo del tiempo, proporcionando una identidad y un sentido de pertenencia a las personas. Por eso, son fundamentales para la cultura de las sociedades.

Además, es importante mencionar que hay varios elementos que ayudan a una persona a desarrollar sus propios valores, estos incluyen padres, familiares, amigos, profesores, autoridades religiosas, medios de comunicación, libros y leyes. Todos estos factores juntos crean acciones que ayudan a las personas a crecer en una moral que combine el amor y la justicia, preocupándose por los demás y, especialmente, por el entorno que les rodea.

No obstante, ante los problemas ambientales que presenta el planeta actualmente el tema de educar en valores ambientales cobra especial relevancia; es menester comenzar por conceptualizar de la manera más clara posible su significado, por tanto, Caduto (1996), sostiene que los valores ambientales se fundan en valores morales del sujeto, concibiendo también que, una formación verdaderamente sólida en valores favorecerá la apropiación de valores ambientales, ya que el sentido ético que posea brindará los criterios evaluativos, tanto personales como sociales, de la conducta del hombre hacia el ambiente, todo esto en pro del entorno biótico y abiótico del planeta.

De la misma manera, Pardo (2016) asevera que los valores ambientales, son aquellos que forman parte de la conducta del hombre y

su desenvolvimiento con su entorno ambiental, promoviendo acciones favorables que estimulen un manejo racional de los recursos naturales para garantizar un equilibrio ecológico. El autor argumenta también que estos constituyen actos, acciones y comportamientos positivos del hombre con el ambiente, valorando y haciendo uso consciente de todos los recursos naturales. Considerando las ideas de estos autores, queda claro que los valores ambientales se refieren a la forma en que las personas se comportan con su entorno; vienen determinados por actuaciones positivas destinadas a garantizar el uso de los recursos naturales de manera responsable, lo cual permitirá conservar, mantener y proteger el entorno natural donde se encuentre.

Es de destacar que los problemas ambientales, que alguna vez se percibieron como fenómenos distantes, se manifiestan en todos los espacios de la cotidianidad, afectando desde la totalidad del planeta hasta los entornos más inmediatos como el hogar y la escuela. Tradicionalmente, para el venezolano común, el deterioro ambiental grave solía ser visto como una cuestión ajena, un problema externo que no afectaría al país. No obstante, esta percepción está cambiando, lo cual exige que el sistema educativo genere soluciones efectivas para mitigar el deterioro ambiental y una de estas soluciones cruciales es fomentar la reflexión sobre el valor de las actitudes y buenas prácticas ambientales, lo que implica orientar la educación hacia la construcción de sociedades sustentables.

Frente a este escenario, Martínez (2022), refiere que el valor de formación tiene como sede principal los centros educativos, donde se señala que para mejorar la relación con el ambiente es necesario incrementar los conocimientos sobre el entorno; pero también se deben cambiar las actitudes humanas; ambos aspectos no se interrelacionan en la realidad, en las actuaciones de los individuos, en otras palabras, parecieran estar separados los conocimientos apropiados y el desarrollo de actitudes. Es importante señalar que antes de la inserción del Eje Transversal Ambiente en el Currículo Básico Nacional del año 1997, los

docentes solo se dedicaban a desarrollar propuestas de Educación Ambiental emanadas por el Ministerio de Educación, muchas veces se aplicaban contenidos sin conocer su contexto, se les remitían folletos, campañas (por ejemplo, campaña del agua, del árbol, del río, de la basura, entre otros), es decir no se encontraba vinculado a la realidad de cada institución.

Actualmente de acuerdo con la legislación venezolana, la educación ambiental no se considera una materia aislada, sino que debe estar presente en todos los aspectos del currículo educativo, en todos los niveles y modalidades a través del eje transversal ambiente. Esta idea está respaldada por varios importantes documentos legales y busca la formación del ciudadano global, el cual reconoce su responsabilidad no solo a nivel local y nacional, sino también global.

Desarrollo

Para lograr los objetivos fundamentales de transformación social en el contexto venezolano, el Currículum Nacional Bolivariano (2007), concibe para todos los subsistemas del Sistema Educativo Bolivariano (SEB), la inclusión del Ambiente dentro de sus ejes integradores es asumido como como un proceso que abarca al individuo en sus aspectos físicos, mentales y espirituales, con el fin de fomentar la comprensión y la sensibilidad hacia el entorno y la ecología. Por lo tanto, los objetivos y principios del sistema educativo en Venezuela se reflejan en un plan de estudios que busca mejorar las formas de convivencia y la calidad de vida.

Debe señalarse que esta conceptualización de la educación ambiental está contemplada como un eje integrador, denominado “Ambiente y Salud Integral”, según dicho currículo está dirigido a fomentar el sistema de valores que permita favorecer el bienestar y el equilibrio entre mente, cuerpo y alma; planteamiento que cobra importancia en estos tiempos de vida rápida signada por el estrés colectivo y la prisa , resulta necesario que los estudiantes desarrollen hábitos de higiene, alimentación, actividades

físicas, recreativas y relaciones personales armoniosas; todo ello, para fomentar estilos de vida saludables.

Es fundamental señalar que la educación ambiental, al ser un aspecto transversal, debe ser tratada desde diversas disciplinas del conocimiento, por ejemplo, se puede vincular lo ambiental en matemáticas, en ciencias sociales, en educación artística, en educación física, entre otras áreas, esto se debe a que las cuestiones medioambientales son responsabilidad de todos, así que cada uno debe contribuir en su cotidianidad. Según Jauregui (2018), lo transversal no consiste únicamente en sumar temas o problemas al plan de estudios, sino en integrarlo en la vida escolar diaria como una estrategia clave para formar a ciudadanos del futuro, de lo contrario, se corre el riesgo de sobrecargar los programas educativos, lo que complicaría la labor del docente y no beneficiaría a los estudiantes.

Ahora bien, de acuerdo con Salvador (2013), es necesario que la Educación Ambiental esté integrada en todos los temas del currículo, lo que significa que debe abordarse desde la perspectiva de la transversalidad, de aquí se deriva el término transversalidad ambiental. Por ello, los docentes de los niveles de educación inicial, básica y secundaria tienen la responsabilidad de motivar a los estudiantes a cambiar sus comportamientos de manera más favorable hacia el medio ambiente; esto implica ofrecer una mejor calidad de vida a las futuras generaciones. Sin embargo, esto depende de la calidad de su formación profesional en temas ambientales. Por lo tanto, es necesaria la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras que permitan el abordaje del eje transversal ambiental tal como lo describe el Currículum Nacional Bolivariano.

Dentro de este contexto, los planteamientos de Guacari (2023), cobran importancia al señalar que la educación ambiental a menudo es percibida por los docentes como una tarea adicional y una obligación extra, sin que forme parte integral de sus procesos pedagógicos o de las iniciativas del colectivo escolar. Estas actividades, en muchos casos, no son impulsadas por proyectos educativos con propósitos de formación

ambiental claros ni responden a las necesidades derivadas de un diagnóstico ambiental de la localidad. Esta desvinculación confirma cómo las actividades ambientales, a pesar de su importancia, no se integran en el quehacer diario del maestro ni en sus procesos pedagógicos. En este sentido, Guitrón (2020) menciona que estas actividades algunas veces no se relacionan con el trabajo cotidiano de los estudiantes, en consecuencia, al ser actividades aisladas y descontextualizadas, carecen de significado para la realidad de la relación docente-alumno y no contribuyen de manera efectiva a la construcción del conocimiento.

Igualmente acota el autor, que usualmente estas actividades de educación ecológica y/o ambiental que se llevan a cabo en la escuela no están acompañadas de un proceso de construcción conceptual, metodológico y estratégico por parte de los docentes, esto trae como consecuencia que se dificulte la apropiación de las mismas y su inclusión decidida en los propósitos institucionales, en lo que se refiere a la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas conscientes del entorno, a la responsabilidad de la escuela con la comunidad y con la construcción permanente de la cultura ambiental. Queda claro que la importancia de la educación ambiental es simple, pero al momento de llevarla a un contexto práctico e integral, se torna compleja, es simple porque la educación es la principal estrategia para la formación y procreación de cambio de actitudes, saberes, experiencias, vivencias y conductas en el ser humano, en mejora de un cambio, personal como colectiva dentro de una formación ambiental y se torna compleja, pues pese al hecho de los objetivos de la Educación Ambiental, a veces no están las estrategias y mecanismos adecuados para llevarla a cabo dentro de la educación formal.

De allí, que Gómez (2024), plantea que la educación ambiental, hoy también llamada educación para la sustentabilidad debe surgir como respuesta a la urgente necesidad de enfrentar los problemas medioambientales debido a que a partir de ella es posible lograr la efectiva participación de los distintos sectores de la población, en acciones de

prevención y mejora ambiental. El autor afirma que el saber ambiental es muy importante a la hora de crear conocimiento y comprensión sobre la necesidad del cuidado de los recursos naturales, pero debe traspasar su espíritu hacia la ejecución, de la mano con la formación de valores, con sentimientos de pertenencia por el planeta, siendo conscientes de la participación activa en la toma de decisiones y actuando de manera positiva para preservar los hábitats naturales.

En este contexto, uno de los objetivos de la educación ambiental planteados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1975) en la Carta de Belgrado es lograr aumentar la conciencia y el conocimiento sobre temáticas ambientales, que los individuos internalicen la complejidad del ambiente como resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales y económicos y adquieran los conocimientos, los valores ambientales y las habilidades prácticas para participar de manera responsable en la prevención y solución de los problemas ambientales.

En consecuencia, el estado venezolano para apegarse a lo establecido en la Carta de Belgrado, a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación debe propiciar la inclusión del tema ambiental como un eje transversal , asimismo, es garante de la capacitación de los docentes, conforme a esto, la Ley Orgánica de Educación (2009), refleja en su artículo 6, que la educación es un deber del estado, por lo tanto, se necesita capacitar a los docentes en metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, demostraciones, entre otras, que les ayuden a incluir el tema ambiental en las diferentes áreas de aprendizaje y así garantizar la formación de valores ambientales sólidos.

Resulta evidente que las estrategias pedagógicas en el contexto de educación ambiental, deben definitivamente ser acciones que se manejan dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene una finalidad o intención pedagógica, constituyendo así las herramientas teóricas y

prácticas que permitan fortalecer, desarrollar y promover una conciencia ambiental hacia la conservación. Al respecto Tovar (2013, p. 88), aporta lo siguiente “busca formar sujetos en la multidimensionalidad de su ser, capaces de hacer una lectura compleja del ambiente y proponer acciones complejas sobre el ambiente, para su transformación”. Pero, más aún, es preciso tener en cuenta que la educación es un proceso dinámico e inconsciente que siempre debe partir del contexto y de las necesidades reales del educando y del medio en que se desenvuelve. Igualmente, se procura contribuir para que el docente desarrolle la innovación, adaptación, articulación de saberes y técnicas que le permitan desenvolverse integralmente fortaleciendo actitudes, acciones, saberes y conductas amigables con el ambiente y todos sus componentes.

Los planteamientos descritos conllevan a repensar sobre el papel de la formación docente en la educación ambiental en Venezuela, debido acomportamientos socio-ambientales de los estudiantes, sin duda alguna para que este proceso sea efectivo se debe ir más allá de la mera transmisión de conocimientos y enfocarse en la creación de conciencia y la promoción de una participación activa y responsable y los docentes son los principales agentes de cambio en este proceso. Para finalizar, el enfoque ambiental no es solo una técnica: se trata de una manera de pensar que capacita a las futuras generaciones para afrontar los desafíos ambientales con una actitud activa y ética. Al incorporar de manera transversal los principios de sostenibilidad en el centro de los planes de estudio, se asegura que los estudiantes no solo entiendan su entorno, sino que también tomen decisiones responsables para cuidarlo. Dicho en otras palabras, es el método educativo que transforma el saber en acción y la comprensión en un compromiso vital

Reflexiones finales

Lo descrito lleva a denotar la necesidad de fomentar los valores ambientales a través de la transversalización de la educación ambiental en todas las áreas del currículo y el uso de estrategias didácticas innovadoras,

debido a que la educación ambiental ayuda a la creación y formación de sociedades justas, donde hay un equilibrio ecológico; esto se logrará trabajando con responsabilidad, tanto individual como colectiva, para formar personas con conciencia ambiental, capaces de generar cambios en sus estilos de vida, que les permita convivir con las otras formas existentes de vida. Por estas razones, el docente de educación primaria y secundaria en Venezuela debe conocer las concepciones actuales acerca de la educación en valores y los contenidos propuestos en el eje transversal ambiente para lograr los objetivos que se proponen.

Como se puede apreciar, el reto de la educación venezolana es promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, con el propósito de desarrollar competencias que generen compromiso no sólo para la acción individual sino colectiva, a fin de crear conciencia acerca de los impactos producidos por el hombre sobre el medio, permitiendo a cada uno formarse criterios, asumiendo la responsabilidad y desempeñando un papel constructivo en la búsqueda de soluciones de los problemas socio-ambientales.

La educación ambiental con enfoque en la sostenibilidad se presenta como un marco que se extiende más allá de la ecología. Esta visión, que se encuentra en las leyes educativas de Venezuela, ve la conexión entre las personas y el entorno como un asunto fundamental que debe influir en todas las áreas del saber cómo eje transversal. Asimismo, la función del gobierno venezolano en la capacitación de los maestros en el ámbito de la educación ambiental está bien establecida en sus leyes. Esta labor no solo consiste en formular políticas, sino que también incluye la obligación de asegurar que los educadores cuenten con los recursos y la información requeridos para fomentar una conciencia ambientalista en sus clases.

Por lo tanto, la educación ambiental en Venezuela, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida, debe ser una práctica educativa abierta a la participación de todos los actores educativos con

miras a mejorar la relación hombre con el medio. Esto exige entrenamiento, definir objetivos y planificar actividades específicas para trabajar las actitudes y comportamientos. Precisa, asimismo, pasar del análisis de los problemas a la acción, aprender involucrándose en los problemas del contexto y participando activamente en actividades de protección y mejora del medio. Es evidente, que la acción educativa, por sí sola, no es suficiente para responder al reto ambiental, pero constituye un mecanismo tangible en nuestra sociedad, el cual permitirá formar generaciones más respetuosas del patrimonio natural del planeta, más aun en un país tan rico en diversidad natural como lo es Venezuela.

Referencias

Caduto, M. J. (1992). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. UNESCO; Los Libros de la Catarata. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000093584

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453*, de marzo de 1999.

Fernández, D. (2015). *Evaluación del diseño de un programa de educación ambiental mediante el modelo CIPP, dirigido a los docentes de la U.E José Gregorio Hernández. Los Teques. Edo. Bolivariano de Miranda* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Repositorio Institucional UPEL. https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TGM/article/view/1880/1771

Franco, J., López, H., & Arango, D. (2020). La satisfacción de ser docente: un estudio de tipo correlacional. *Revista Complutense de Educación*, *31*(1), 55–67. https://doi.org/10.5209/rced.61775

Gómez, L. (2024). La educación ambiental para transformar el comportamiento del alumno desde las aulas de clases. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, *17*(2), 195-200. https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.551

Guitrón, R. (2020). *La filosofía ambiental en la perspectiva antropoética* [Tesis doctoral, Universidad Pontificia Comillas y Universidad Ramòn Llull]. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=286943

Guacary, E. (2023). *Promoción de los valores ambientales escolares, involucrados en los procesos del proyecto ambiental escolar (PRAE) del Colegio Nuevo Chile IED, por medio del diseño e implementación de una cartilla digital de Educación Ambiental, para los estudiantes del grado tercero de básica primaria* [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional de la Universidad de Cartagena. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/5632226b-c467-4bf4-a584-4845c8ee10d2

Hernández, A. (2013). *Gestión escolar y los componentes de la calidad de la educación*. Observatorio Ciudadano de la Educación. Colaboraciones Libres, 4(91).

Jauregui, S. (2018). La transversalidad curricular: algunas consideraciones teóricas para su implementación. *Boletín Redipe*, *7*(11), 65–81. https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/627

Ley Orgánica de Educación (2009) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.929 Extraordinario, 15 de agosto de 2009. Artículo 3.

Martínez, A. (2022). La educación ambiental como medio de formación de valores éticos. *METANOIA: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, *8*(2), 61–77. https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/METANOIA/article/view/2809

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (1997). *Currículo Básico Nacional*. Autor.

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2007). *Currículo Nacional Bolivariano*. Autor.

Montes, B. (2014). *Aprender a enseñar*. Barcelona: Paidós.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (1976). *Carta de Belgrado: Un marco general para la educación ambiental*. Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772_spa

Pardo, A. (2016). *La educación ambiental como proyecto* (2.ª ed.). Barcelona: Horsori.

Rogers, C. (1980). *El poder de la persona*. Mèxico D.F. : El Manual Moderno.

Rodríguez, C., Padilla, G., & Gallegos, M. (2020). Calidad educativa, apoyo docente y familiar percibido: la tridimensionalidad de la satisfacción escolar en niños y adolescentes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, *11*(2), 157-173. https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2995

Ruiz, M. (2022). Planificación del proceso enseñanza aprendizaje, desde la percepción de docentes de Psicopedagogía y Ciencias de la Educación, Universidad Iberoamericana. *Rev. cient. estud. investig*. 11(2), 38-50. DOI: 10.26885/rcei.11.2.38

Salvador. (2013). Es importante la transversalidad ambiental en los planes curriculares?. *Revista Delos: Desarrollo Local Sostenible*, *6*(16). https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/280/274

Tovar, J. (2013). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental como fundamentos del currículo para la formación ambiental. *Revista Brasileira de Educação*, *18*(53), 295-312. https://www.scielo.br/j/rbedu/a/VMmrMNpd9TWsFbLZFrQDgcP/?format=pdf&lang=es

Ugalde, L. (2012). Capítulo I. Principios y orientaciones para educación. Diez principios básicos y derechos fundamentales. En: Ugalde, L. (Coord.). *Educación para transformar el país*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

MÁS ALLÁ DE LA HERMENÉUTICA: VISION TRANSCOMPLEJA DE LA PRAXIS DOCENTE EN LA INTEGRACIÓN COMUNITARIA

Freddy Volcán [1,2]
[1] Red Educativa Arquidiosesana de Guayaquil en la UE San Joaquín y Santa Ana
[2](freddyorjando@gmail.com), (https://orcid.org/0000-0002-4863-0680)

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación cualitativa con enfoque hermenéutico, orientada a configurar un entramado teórico transcomplejo para la praxis social del docente como catalizador de procesos de integración comunitaria en la educación media diversificada del estado Barinas. Desde una perspectiva ontológica, el estudio interpreta las experiencias del ser cognoscente en su realidad cotidiana, a través de una comunicación eficaz con tres informantes clave. Los datos se recolectaron mediante entrevistas en profundidad, y el análisis se basó en categorización, triangulación y teorización. La validez se aseguró mediante la definición precisa de categorías emergentes, mientras que la confiabilidad se alcanzó vía auditoría metodológica con documentación transparente del proceso. Entre las conclusiones principales, destaca que la visión transcompleja aborda la realidad educativa de forma dinámica: la praxis docente y la comunidad se energizan mutuamente en interacciones emergentes en el aula, tejiendo una red de reciprocidades donde el conocimiento, los valores y las transformaciones sociales emergen de manera interdependiente.

Palabras clave

Visión transcompleja, praxis social, integración comunitaria, participación.

Recibido: 2025-08-14 /Revisado: 2025-10-22/ Aceptado: 2025-11-11/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 94-113

BEYOND HERMENEUTICS: A TRANSCOMPLEX VISION OF TEACHING PRAXIS IN COMMUNITY INTEGRATION

Freddy Volcán [1,2]
[1] Red Educativa Arquidiosesana de Guayaquil en la UE San Joaquín y Santa Ana
[2](freddyorjando@gmail.com), (https://orcid.org/0000-0002-4863-0680)

ABSTRACT

This article presents the results of a qualitative research project with a hermeneutic approach, aimed at developing a transcomplex theoretical framework for the social praxis of teachers as catalysts for community integration processes in diversified secondary education in the state of Barinas. From an ontological perspective, the study interprets the experiences of the knowing being in their everyday reality through effective communication with three key informants. Data were collected through in-depth interviews, and the analysis was based on categorization, triangulation, and theorization. Validity was ensured through the precise definition of emergent categories, while reliability was achieved through methodological auditing with transparent documentation of the process. Among the main conclusions, it is noteworthy that the transcomplex vision addresses educational reality dynamically: teacher praxis and the community mutually energize each other in emergent interactions in the classroom, weaving a network of reciprocities where knowledge, values, and social transformations emerge interdependently.

Keywords
Transcomplex vision, social praxis, community integration, participation.

Received: 2025-08-14 / Revised: 2025-10-22/ Accepted: 2025-11-11/ Published: 2025-12-28 / Page 94-113

Introducción

La docencia universitaria se concibe como una praxis educativa que articula el conocimiento científico específico de cada disciplina con la formación de valores éticos y principios morales. Esta articulación consolida al ser humano como un ente social cualitativamente distinto de los esquemas tradicionales de enseñanza y formación. Desde esta percepción ontoepistemológica, la condición humana integral emerge como base primordial de los procesos pedagógicos, con la ética como eje central.

La praxis del docente universitario trasciende con amplitud la transmisión unidireccional de conocimientos. Por tanto, se configura como una práctica reflexiva donde la teoría pedagógica es constantemente interpelada por la acción en el aula y la comunidad. Esta dinámica, inherentemente compleja, desafía cualquier intento de interpretación unívoca, ya que el quehacer docente está impregnado de incertidumbre, contextos socioculturales específicos y las subjetividades tanto del educador como de los estudiantes.

La noción transcompleja se erige como un marco epistemológico idóneo. Esta perspectiva analiza la praxis docente como un sistema transdisciplinar, recursivo y hologramático, en el que lo afectivo, cognitivo, social y ético se entrelazan de manera indisociable. Desde esta óptica, la integración comunitaria trasciende su rol como mero anexo de la labor académica para convertirse en un principio constitutivo de ella: un espacio de co-aprendizaje donde el conocimiento emerge colectivamente y se actualiza la responsabilidad social de la universidad.

La praxis docente en el ámbito de la integración comunitaria, por tanto, reside en su inherente dualidad transformadora, es decir, no se limita a la gestión del conocimiento dentro del aula, sino que se expande hacia un compromiso dialógico con el entorno social, donde el docente actúa como un mediador crítico entre la universidad y la comunidad. Es precisamente esta naturaleza multidimensional la que exige superar las lecturas

simplificadoras y adoptar un enfoque de la complejidad para comprender el ejercicio de la praxis docente.

En relación con la complejidad, Díaz (2023) afirma que esta concepción es un "tejido entrelazado de eventos con múltiples retroalimentaciones, constituyentes del mundo de los fenómenos, desafía las concepciones más lineales de la ciencia, ofreciendo una nueva perspectiva en la cual se reconoce la interconexión y la imprevisibilidad en muchos sistemas" (p.104). En efecto, esta concepción deslegitima de raíz cualquier enfoque pedagógico estandarizado para la integración comunitaria. En su lugar, demanda una praxis social flexible, dialógica y recursiva, capaz de navegar las redes de interacciones complejas y promover, desde dentro, una transformación colectiva auténtica.

La nueva gerencia educativa busca impregnarse de diversos compendios transcomplejos, revelándola como una integralidad de elementos sinérgicos esenciales. Schavino (2012), sostiene que en la transcomplejidad "se 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" (p.27). El referido enfoque muestra una cohesión de acciones múltiples para desempeñar las funciones gerenciales en la educación.

La complejidad de la práctica educativa es inmensa, oportuna e integral. Al respecto, Istúriz (2013) plantea la necesidad de "considerar todos los elementos que pueden conducir a un proceso educativo" (p. 23); es decir, la praxis docente debe suponer innovación constante, creatividad, expansión de la imaginación, desarrollo del pensamiento, intercambio de ideas, perfeccionamiento académico, áulico, de estrategias, de talleres, de momentos de reflexión, de consenso de proyectos y proponer prácticas educativas auténticas.

La actividad docente, tal como lo expresa Briceño (2011), es un producto de una "compleja articulación entre las teorías vulgares y las

científicas, entre el saber, el enseñar y el aprender, entre el conocimiento sabio y el conocimiento artesanal, poniendo en juego estrategias, contenidos y prácticas sistemáticas como también asistemáticas" (p. 38). En este complejo proceso el docente logra apropiarse del saber para poder desenvolverse en su espacio y cumplir con una práctica fehacientemente profesional. No puede pensarse la construcción del conocimiento desde una formación práctica como apéndice de la teoría sino como una complejidad en la que se debe constantemente reflexionar sobre los propios supuestos, creencias, teorías, o esquemas de acción en forma articulada.

Por esta razón, la cultura de integración comunitaria en países latinoamericanos, particularmente en Venezuela, debe priorizar una característica esencial para lograr la calidad educativa: generar resultados concretos en paralelo a procesos de sensibilización y reflexión en la acción. Esto amplía la visión de posibilidades ciudadanas hacia la comunidad, al tiempo que fomenta capacidades organizativas, conocimientos y habilidades para actuar en el presente y proyectarse hacia el futuro.

Una sociedad que está en un proceso de transformación, como la venezolana, demanda la construcción de instrumentos que le permitan evaluar los logros que van alcanzando en materia educativa y eso pasa por el desarrollo de una práctica que asume la sociedad integrada al ámbito pedagógico, que valore el trabajo de forma integral, es decir, que los involucrados sean corresponsables de éste logro educativo de los hijos y de las reivindicaciones de la comunidad, apoyados por el personal docente.

El problema de investigación, en consecuencia, se define al observar una desconexión crítica entre el Liceo Bolivariano "El Corozo", ubicado en el municipio Barinas del Estado Barinas y su contexto social inmediato. Mediante conversaciones no formales sostenidas con el cuerpo docente, se pudo evidenciar un estado generalizado de apatía y desvinculación

hacia la posibilidad de tejer una relación sistémica con la comunidad del sector.

Problema que se muestra en una inactividad generalizada para actuar como partícipes de las soluciones desde el entorno escolar hacia la comunidad, dejando el trabajo corporativo de lado. Ante este hecho, existe la necesidad de integrase, teniendo como principio un estado social para la convergencia, sin dejarse arropar por el desgano e incertidumbre, sino, por el contrario, abocarse a un sentido de pertenecía para hacerse conocedor de las dificultades, conflictos, así como también de las posibles soluciones.

De este modo, emergen consecuencias clave en las relaciones culturales, sociales, de orientación y animación entre la comunidad y el personal docente. No se trata tanto de lo que se enseña o logra, sino del tipo de vínculo establecido entre el docente y los demás, o entre los integrantes del grupo. Si este vínculo es de dependencia, el animador, como guía del proceso educativo, puede inducir cambios por la fuerza, pero perpetúa la sumisión. En cambio, solo será posible una transformación auténtica si los adultos significativos promueven el acompañamiento y la cooperación plena.

Con base en la argumentación precedente, la investigación tuvo como propósito general la configuración de un entramado teórico de visión transcompleja en la praxis social del docente como catalizador de los procesos de integración comunitaria en la educación media diversificada del estado Barinas. El estudio se justifica mediante la comprensión de las situaciones ontológicas, epistemológicas y axiológicas generadas en la comunidad que la conforma, con características semejantes a otras, relacionadas con los valores socioculturales e integración comunitaria, concibiendo alternativas que coadyuven a la aplicación de nuevos paradigmas y esquemas sobre el sistema de enseñanza aprendizaje de políticas públicas, derechos humanos y organización de la colectividad.

En definitiva, la indagación se encuentra enmarcada en la línea de investigación propuesta por la Universidad Fermín Toro: Educación para la

Vida y la Paz. Esta línea tiene un perfil holocompetente: fortalecer el recurso humano investigador, necesario para generar conocimientos útiles que contribuyan a solucionar los diversos y múltiples problemas educativos nacionales, regionales y locales; producir cambios en el sistema Educativo Nacional y construir una sociedad democrática, sostenida en valores, que garantice el bienestar colectivo y la transformación social de la población venezolana.

Referentes teòricos

El contexto teórico referencial es la sección integradora de los conceptos, experiencias, enfoques y teorías que explican el conocimiento conocido del fenómeno. De acuerdo con Meza (2016) es “el cometido del escenario teórico-axiológico, el cual consiste en situar el problema dentro de un conjunto de conocimientos y experiencias que conducen a la conceptualización más adecuada del objeto en sus distintas dimensiones” (p.23). Constituye un cuerpo de doctrinas teóricas que caracterizan las experiencias literarias e investigativas del tema abordado.

Antecedentes de Investigación

En el marco de las investigaciones consultadas en este ámbito destaca, Figueroa (2022), quien desarrollo su tesis doctoral denominada “Praxis Social del Docente: Una Mirada Hermenéutica en la Integración Comunitaria”; la cual tuvo como propósito generar los basamentos teóricos que sustentan la praxis social del docente para la integración comunitaria en el contexto de la educación inicial. Para ello, se enmarcó en el enfoque cualitativo, utilizando el método hermenéutico.

El antecedente en cuestión proporciona elementos teóricos y metodológicos significativos. Su empleo del método hermenéutico para comprender la praxis social desde la co-inspiración valida la pertinencia de un enfoque interpretativo para desentrañar la complejidad de la integración comunitaria, mientras que su operacionalización mediante triangulación ofrece un referente práctico para el análisis. Su principal aporte radica en

la reflexión axiológica final, que identifica al liderazgo ético y el compromiso afectivo del docente como el núcleo catalizador para una integración auténtica.

Vision Transcompleja

La visión transcompleja constituye un marco epistemológico que integra los principios de la complejidad, asimismo, postula una realidad educativa como una trama holográmica, dialógica y recursiva, donde el orden, el desorden y la organización emergen de manera interdependiente. En ese sentido, emerge como un paradigma epistemológico que supera la racionalidad simplificadora al comprender los fenómenos educativos como totalidades organizadas en constante devenir, donde la praxis docente se ejerce en un entramado de interdependencias dialógicas entre el sujeto y la comunidad.

Según Rodríguez (2017) la transcomplejidad es "una configuración epistemológica que se construye de los principios de la teoría de la complejidad y de la transdisciplinariedad la cual se encuentra contenida en los diversos metadominios de los conocimientos" (p. 43). Esto implica que, más que una teoría única, es un meta-paradigma integrador que asume la realidad educativa como una trama de interconexiones dinámicas, superando la fragmentación del saber al dialogar con los distintos dominios del conocimiento.

Praxis Docente

Desde la óptica de Gómez (2012), la praxis del docente es "un esquema de competencias que van a servir como elementos de identificación que fortalecerán el proceso de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva de enriquecimiento de capacidades" (p.33). En ese contexto, la labor de educar se sustenta en ciertas concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza que son producto de la cultura educativa en la que profesores y alumnos se han formado, a través de sus prácticas cotidianas.

En consecuencia, la integración de las competencias permitirá que la praxis didáctica del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje se genere en una dinámica de métodos, de manera consensuada, que será utilizada por el docente de forma estratégica para promover la mayor calidad de aprendizajes significativos en los alumnos. Estos escenarios se relacionan con la Teoría del Aprendizaje Social Cognitivo de Bandura (1984), la cual establece que las instituciones educativas deben garantizar condiciones que impulsen, ayuden, implanten y aseguren el aprendizaje. Asimismo, las actividades del docente deben estar relacionadas con lo que éste sabe sobre el aprendizaje.

Integración Comunitaria

La participación de los padres y representantes está sujeta a la forma como está organizada la comunidad, la capacidad de cooperación de sus integrantes y de la motivación. Bernart (2019) afirma que en la participación directa de los padres en el espacio educativo, se da "un seguimiento e involucramiento mayor de éstos en las actividades de sus hijos, fortaleciendo directamente una cultura de participación social, a la vez que se fomentan prácticas de respeto y de corresponsabilidad" (p.78). Es decir, la participación directa permitiría que éste interactué con el docente eliminando en la medida de lo posible discrepancias y antagonismos a favor de la unificación de criterios.

Dentro de este marco de ideas, Hanz (2022) que "llevar a la práctica los conocimientos teóricos en la comunidad supone problemas asociados a la gestión organizacional y falta de tiempo en el desarrollo y ejecución de los proyectos" (45). En efecto, la integración comunitaria constituye un proceso dinámico, recursivo, así como, dialógico de construcción colectiva, mediante el cual la escuela y la comunidad tejen una red de reciprocidad, corresponsabilidad y significados compartidos.

Metodología

Enfoque, Método y Diseño de la Investigación

Las orientaciones metodológicas constituyen la descripción de la ruta organizada que lleva al investigador a la compresión de los significados captados en su encuentro hermenéutico con los informantes para su inmediata decodificación y hallazgos. En ese orden, la investigación centra sus esfuerzos en interpretar los significados ontoepistemológicos mediante la adopción del enfoque cualitativo.

En cuanto la investigación cualitativa, Rodríguez (2013) afirma que es una actividad sistemática "orientada a la comprensión de fenómenos sociales. La forma de conocer el sujeto ya no ocurre como consecuencia del proceso de descomposición del escenario, por el contrario, éste se da uniendo como un todo el elemento de manera integradora (p. 169). Cabe destacar que, durante el encuentro ontológico con los sujetos sociales, se logra establecer un proceso hermenéutico de confianza asertiva de una realidad, la cual es interpretada bajo un tejido integrativo axiológico de creencias conectadas en una triada existencial entre el investigador-sujeto social-ambiente.

En coherencia con estos planteamientos, la indagación adoptó el método hermenéutico. En opinión de Farfán et al (2023) el fundamento hermenéutico "está sustentado en la interpretación; en ese sentido, es el arte en la que el discurso del sujeto en estudio brinda información sobre el fenómeno teniendo en cuenta la validez con una mirada holística sobre la realidad observada" (p.4068). Por tanto, la hermenéutica permite conocer las opiniones e inquietudes encontradas en la creencia de la verdad de los sujetos estudiados, de allí, que la investigación se fundamentó en las experiencias de los docentes que laboran en las instituciones educativas del estado Barinas.

El diseño de la investigación se articuló mediante un enfoque cualitativo de carácter abierto, flexible y emergente, coherente con la visión

transcompleja que sustenta este estudio. Este andamiaje metodológico se desarrolló a través de la implementación de tres actos cognitivos de aprendizaje hermenéutico: a) acercamiento ontológico y epistemológico; b) Análisis del discurso e interpretación de significados; c) Construcción de la teorética. Esta espiral interpretativa permitió navegar la complejidad de la praxis social docente, trascendiendo la mera descripción para catalizar, desde el propio acto de indagación, una comprensión transformadora de los procesos de integración comunitaria.

La construcción de los datos se realizó a partir de un muestreo intencional de informantes clave. Según García (2019) los versionantes clave “constituyen el universo de personas que concuerdan con una serie de determinadas especificaciones donde el investigador trata de explicar generalizaciones obtenidas e intenta formular afirmaciones que sean valederas” (p.54). En ese sentido, las voces principales a los cuales se les aplicó la entrevista son docentes que se desempeñan en contextos de alta diversidad socio-cultural, reconocidos por su trayectoria en iniciativas de integración comunitaria. Además, los actores seleccionados tienen más de veinte años (20) en la docencia a nivel de educación media diversificada y laboran en el Liceo Bolivariano "El Corozo" municipio Barinas del Estado Barinas, caracterizados por códigos como: ID, ID2, ID3.

Técnicas de recolección de la información

El registro de la información se sustentó en una triangulación de tácticas cualitativas que permitieron captar la complejidad del fenómeno desde múltiples dimensiones. La inmersión en el contexto se logró mediante la observación participante, dada la pertenencia del investigador como docente, lo que facilitó una comprensión vivencial. Asimismo, se complementó con la elaboración exhaustiva de notas de campo, las cuales constituyeron registros minuciosos que documentaron procesos, interacciones y narrativas en su desarrollo temporal. Para profundizar en la

experiencia subjetiva de los actores, se implementó la entrevista en profundidad.

Es importante señalar, que durante el desarrollo de la entrevista se formularon preguntas generales, abiertas, que facilitaron la descripción narrativa del informante, no se realizaron preguntas directas ni de confrontación. La entrevista fue guiada por un protocolo flexible que, aseguró la cobertura de los tópicos centrales y permitió la emergencia de significados garantizando así una reconstrucción densa de la praxis social documentada.

Técnicas de Análisis e Interpretación

El proceso de análisis e interpretación de los datos se estructuró a través de tres técnicas fundamentales que operaron de forma recursiva. En primer lugar, la categorización, según Simancas (2019) propone escuchar desde la "cotidianidad lo que expresan los informantes clave y continuar con el proceso de reflexividad en las decisiones metodológicas para garantizar la rigurosidad, congruencia y credibilidad del estudio y poder proceder a transcribir en un discurso escrito" (p.123). Esta acción permitió organizar la complejidad de los datos crudos (transcripciones de audio y notas de campo) en unidades de significado, mediante un movimiento constante entre los testimonios y la teoría.

En segundo término, la triangulación de datos (contrastando las voces de los informantes) cotejando hallazgos emergentes dialogando con los postulados de la transcomplejidad, lo que permitió depurar las interpretaciones y construir una comprensión robusta del fenómeno de estudio. De igual forma, la teorización, como tercer pilar, constituyó el acto final de abstracción e integración.

Para García (2019) la teorización surge de la actividad mental del investigador en la cual "se percibe, contrasta, compara, agrega y ordena categorías o grupo de categorías derivadas de las entrevistas a los informantes claves, y se establecen nexos y relaciones entre los hechos registrados en el contexto de una situación dada" (p.61). Este episodio es

un ejercicio continuo de contrastación que permitió tejer las categorías identificadas en un entramado coherente y significativo. Este proceso permitió construir una proposición teórica sustantiva, contextualmente situada, que conceptualiza a la praxis social del docente desde una visión transcompleja.

La rigurosidad científica de la investigación está dada por la validez desde el enfoque interpretativo, se sustenta en el logro de una credibilidad profunda, asegurada mediante la triangulación de datos y la inmersión prolongada en el contexto. Según Pettitnhhhhn (2024) la validez en una investigación cualitativa se "refiere a la capacidad de los resultados obtenidos para representar de manera precisa y fiel la realidad estudiada" (p.81). Las interpretaciones resonaron significativamente con las experiencias vividas por los docentes participantes.

Desde una perspectiva hermenéutica, la confiabilidad de esta investigación se garantizó mediante el mantenimiento de una bitácora de investigación exhaustiva que documentó de manera rigurosa toda la trayectoria metodológica: desde la selección de informantes y la aplicación de técnicas, hasta la evolución de las categorías de análisis permitiendo con ello que un auditor externo pudiera seguir la lógica y las decisiones que condujeron a las comprensiones finales.

Presentación y discusión de hallazgos

El análisis de la información se llevó a cabo mediante el proceso de categorización, para ello, se diseñó un cuadro comparativo entre las subcategorías y la versión de los informantes que permite establecer los vínculos y relaciones, este proceso está representado en la tabla1

Tabla 1

Proceso de categorización

Categoría: Praxis Social del Docente		
Sub-Categoría	**Opinión del Informante ID1**	**Opinión del Informante ID2**
Praxis del docente	Agente socializador y promotor de cambios comunitarios, desde el cual conducirá a la escuela hacia prácticas en las direcciones necesarias para el aprovechamiento de la capacidad de trabajo e iniciativa colectiva y lograr la	La praxis del docente debe estar basada en valores de honestidad, responsabilidad, convivencia y respeto, puede construir una integración verdadera, para desarrollar planes especiales
Acción Social	Un elevado nivel de conciencia acerca de su grado de pertenencia con respecto a la realidad social donde se desenvuelve, para poder identificarse mejor con los problemas que surjan en la práctica educacional	Genera un valor agregado en la plan acción de actividades pedagógicas de los docentes, ya que fortalece el interés del docente por incorporar a los padres
Competencias	Búsqueda de la transformación con visión innovadora con una acción del estudiante y su entorno. Acciones por seguir desde las comunidades, priorizando actividades a desarrollar en los problemas más relevantes en los que hay que intervenir;	Fomenta el trabajo en equipo entre directivos, docentes y padres, con base a la tolerancia y el respeto a la integridad del otro. Utiliza el liderazgo fundamentado en una comunicación efectiva
Categoría: Integración Comunitaria		
Sub-Categoría	**Opinión del Informante ID1**	**Opinión del Informante ID2**
Comunidad	Un docente-investigador con una visión general del significado y el comportamiento de la población, provisto de un lenguaje que le permitan el manejo de términos y conceptos para lograr una lectura social de los fenómenos que	Mediante las estrategias gerenciales el docente fortalece su actitud productiva académica. facilita la toma de decisiones en las acciones pedagógicas
Participación de padres	Existen elementos de distinto tipo que frenan o que facilitan la participación de las familias. mayor potencialidad para superar las barreras. Va más allá de su círculo familiar, y las aportaciones que siente que puede o que debe hacer para su mejora	La capacitación es una forma de generar participación en los padres y representantes acerca de los diálogos formativos en función de los valores y la importancia de la familia genera en los participantes responsabilidad
Articulación	la educación transformadora, que debe responder a los requerimientos de la producción material en una perspectiva humanista, cooperativa, liberadora, cambiante	La responsabilidad de organizar un ambiente favorecedor donde exista libertad de acción. favorece a los niños por cuanto la mediación y del ambiente

Proceso de Triangulación

Se utilizó la edificación de una matriz con las opiniones de los informantes clave. El proceso consistió en el diseño de una matriz de códigos axiales en contraste con la perspectiva emergentes del investigador, el cual permitió concebir las sub-categorías emergentes. La siguiente tabla describe el proceso de triangulación.

Tabla 2

Triangulación de la Información

Categoría: Praxis Social del Docente			
Sub-Categoría	**ID1**	**ID2**	**ID3**
Praxis del docente	Agente socializador y promotor de cambios comunitarios	Basada en valores de honestidad, construir una integración verdadera	Le permitan interpretar, reflexiva y críticamente, su época a la luz de la historia
Acción Social	Un elevado nivel de conciencia acerca de su grado de pertenencia con respecto a la realidad social	Genera un valor agregado en la plan acción de actividades pedagógicas de los docentes,	Una actitud crítica y reflexiva…contexto complejo, con desafíos tecnológicos permanentes
Competencias	Búsqueda de la transformación con visión innovadora	Fomenta el trabajo en equipo entre directivos. liderazgo fundamentado en una comunicación efectiva	Visión de la riqueza de su entorno para adecuarse a la solución de las nuevas necesidades
Categoría: Integración Comunitaria			
Sub-Categoría	**ID1**	**ID2**	**ID3**
Comunidad	Un docente-investigador con una visión general del significado y el comportamiento	Facilita la toma de decisiones en las acciones pedagógicas a fin de dar seguimiento a la gestión escolar	Esta llamado a promover las relaciones cooperativas comunitarias,
Participación de padres	Mayor potencialidad para superar las barreras a la participación	La capacitación es una forma de generar participación los diálogos formativos	El cambio y la dinamización de las nuevas tendencias educativas
Articulación	Educación transformadora, humanista, cooperativa, liberadora, cambiante	Autoestima y la expresión de sentimiento.	dialógica de los grupos e intervenir diseñar actividades alternativas

Cont. Tabla 02

Síntesis Hermenéutica del autor (Consideraciones Emergentes)
La praxis social constituye una acción integradora vista desde la complejidad del entorno en que se desenvuelven, con alto nivel de solidaridad, así como una visión transformadora de la realidad educativa activada mediante un liderazgo que inspira al trabajo colectivo. La integración comunitaria está centrada en la investigación social cooperativa para la promoción de la toma de decisiones en consenso para la gestión educativa en apoyo de la comunidad, por tanto, constituye un proceso de intercambio de saberes, desde los pensamientos democráticos y participativos mediante actividades especiales que incidan en la educación de calidad de los estudiantes.

Hallazgos Emergentes del Discurso de las Voces Clave

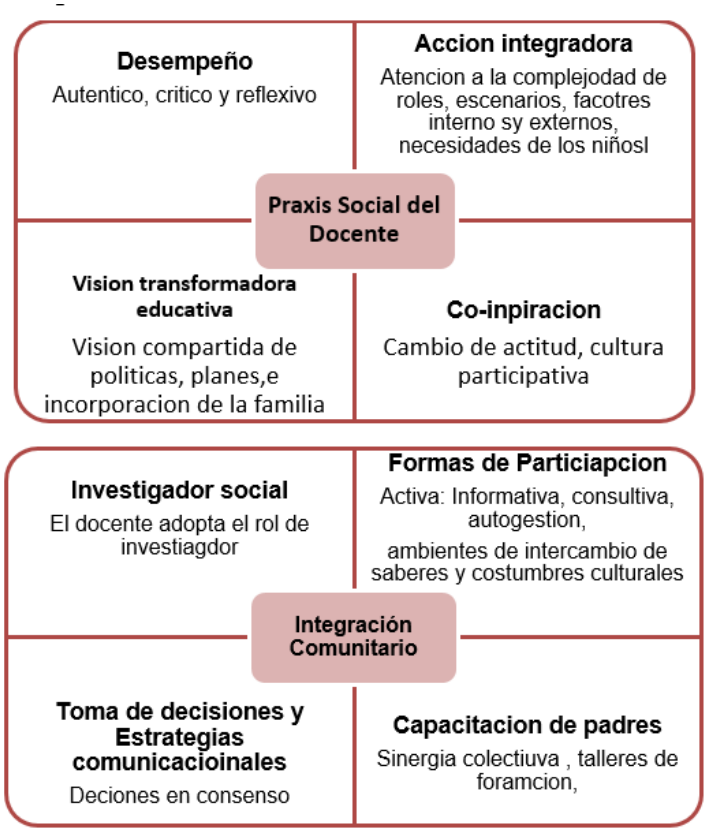


Figura 1. Hallazgos Emergentes del Discurso de las Voces Clave
Fuente: Elaboración Propia (2025).

Proceso de Teorización y Aportes a la Sociedad del Conocimiento

(Visón Transcompleja de la Praxis del Docente: Transformación Social de Co-Inspiración para la Integración Comunitaria)

Desde la filosofía inspirativa podemos decir que el hombre forma parte de la sociedad con la cual interactúa, lo que implica un dinamismo y transformación en la misma, por cuanto los individuos normalmente están influidos por las circunstancias de las sociedades a las que pertenecen y algunas veces es difícil ser objetivo y liberarse de los juicios de valor. De allí, el docente está llamado a ejercer un rol de investigador con características de co-inspiración para acceder al conocimiento real y objetivo.

La visión transcompleja de la praxis social del docente constituye un paradigma que supera la mirada fragmentaria sobre el acto educativo, repensado como un fenómeno multidimensional. Desde esta perspectiva, la labor del docente trasciende la mera transmisión de conocimientos para erigirse como una práctica ético-política, relacional y ecológica, inscrita en un entramado de interacciones dinámicas entre el aula, la institución y la comunidad.

En este escenario, su rol deja de ser el de un técnico aplicador de currículos para transformarse en un navegante de la complejidad, un facilitador de diálogos y un gestor de ecologías de aprendizaje que acepta la incertidumbre como un principio constitutivo de su quehacer. El docente transcomplejo opera como un catalizador de procesos, cuya intervención no busca controlar linealmente los resultados, sino potenciar las condiciones para que emerjan, de manera auto-organizada, procesos genuinos de integración comunitaria.

Ahora bien, para lograr la participación ciudadana en proyectos de integración comunitaria en diferentes contextos educativos, se hace necesario capacitar a los padres en acciones de integración mediante una comunicación horizontal asertiva para delinear las instrucciones académicas, normativas y estratégicas, que permitan desarrollar, bajo el consenso las acciones, actividades y recursos, los proyecto scomunitario bajo las premisas de reglamentos y las exigencias del docente.

El andamiaje teórico propuesto se fundamenta en la teoría del Aprendizaje Social Cognitivo de Bandura (1984), el cual establece que un fundamento esencial es el rol de las instituciones y el docente como facilitadores conscientes de condiciones para el aprendizaje; en esa dirección, la visión transcompleja de la praxis del docente trasciende este enfoque como un acto de co-inspiración dialógica y recursiva que transforma la propia comunidad en un ecosistema de aprendizaje.

Dentro de este marco, el docente debe canalizar su actuación desde una cultura postmoderna, porque desde esta postura se accede a su rescate como ser humano, al permitirse una introspección profunda para, a través de su lógica interpretativa, vaya discerniendo con respecto a las acciones más oportunas, de mayor beneficio para emprender una práctica de integración comunitaria de profundo impacto en su quehacer educativo.

Reflexiones finales

Desde la dimensión ontológica de la praxis docente, se evidencian acciones estratégicas que gestionan el conocimiento mediante la investigación-acción participativa. Esto facilita el aprendizaje organizacional a través de procesos pedagógicos y comunicacionales, orientados a alcanzar niveles de calidad y eficacia no solo en la institución, sino también en la comunidad a la que pertenece.

La visión transcompleja aborda la realidad educativa de manera dinámica: la praxis docente y la comunidad se energizan mutuamente mediante interacciones emergentes en el aula, tejiendo una red de reciprocidades en la que el conocimiento, los valores y las transformaciones sociales emergen de forma interdependiente. Lejos de ser un telón de fondo estable, la realidad se configura como un proceso de construcción colectiva, donde el docente actúa como partícipe crítico en un ecosistema de relaciones en permanente evolución.

Finalmente, el andamiaje teórico desarrollado impacta en las instituciones de educación media diversificada del estado Barinas, al transcender las políticas tradicionales de aprendizaje organizacional y re-concebirse como un nodo vivo catalizador dentro de los ecosistemas comunitarios. El desafío es convertirse en un laboratorio de integración social, en el cual la coinspiración para la investigación acción participativa de proyectos educativos profundamente significativos sea construida mediante la imbricación emergente de la praxis del docente y su visión compleja holística educativa.

Dentro de este marco reflexivo, se sugiere institucionalizar espacios de reflexión dialógica y planificación colaborativa para crear comunidades de aprendizaje profesional donde los docentes, directivos y actores comunitarios analicen de forma recursiva las oportunidades del contexto. A futuros investigadores interesados en profundizar en la praxis social docente desde enfoques complejos, se recomienda explorar la articulación entre la visión transcompleja y otras epistemologías del Sur, en contextos de educación primaria, media diversificada y universitaria

Referencias

Bandura, L. (1984) *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza.

Bernart, S. (2019). *Hay una Relación Directa Entre el Grado de Participación de los Padres en la Escuela y el Grado de Éxito en el Rendimiento Escolar de los Hijos.* Madrid: Ciudad Redonda.

Briceño, A. (2011). *Ética en la Ciencia y la Tecnología*. México: Grupo Editorial Lumen.

Díaz, D. (2023). Transcomplejidad del Docente desde el Saber Hacer Pedagógico. Scientiarum, 1,1, 102-114.https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/scientiarium/article/view/1311/1625.

Farfán, D; Huerto, E; Asto, I; Sánchez, J; Fuertes, L; Sanabria, I; Lisandro, R y Farfán, J. (2023). Aporte de la Hermenéutica y la Fenomenología en

la Investigación: Una reflexión teórica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 7 (3), 4067-4074. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6466.

Figueroa, T. (2022). *Praxis Social Del Docente: Una Mirada Hermenéutica de la Integración Comunitaria.* Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro. Cabudare.

García, M. (2019). *Modelo Participativo en la Gestión del Servicio Comunitario en las Instituciones Universitarias Públicas del Estado Barinas.* Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro. Cabudare.

Gómez, L. y Millán, C. (2012). *Desarrollo Comunitario***.** Buenos Aires: Alfa Grupo.

Hanz, I. (2022). *La integración de la escuela ordinaria*. Madrid: Kapeluz.

Istúriz, K. (2013). *El Mejoramiento del Currículo. Toma de Decisiones y Proceso.* Tercera Edición. Carcas: Kapelusz.

Meza, M. (2016). *Innovación de la Gestión Municipal: Aproximación Teórica Transdisciplinaria del Desarrollo Local en el Municipio Barinas*. Tesis Doctorado. Universidad Fermín Toro. Cabudare.

Petti, M. (2024*). Gerencia en los servicios bibliotecarios en el desempeño con formación virtual desde la gestión del conocimiento.* Tesis Doctoral. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. UNLLEZ.

Rodríguez, J. (2013). *Aproximación a un Modelo Teórico de Participación Social que Fortalezca la Calidad de Vida desde el Contexto de la Educación Venezolana*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba. España.

Rodríguez, M. (2017). *La Transdisciplinariedad como Transparadigma en las Concepciones del Patrimonio Cultural. Visión Educativa*. Caracas: IUNAES.

Simancas, N. (2019). *Visión hologramática de la gerencia de cambio en la formación de líderes transcomplejos.* Tesis Doctoral. Universidad Fermín Toro. Cabudare.

Schavino, N. (2012). *El enfoque Integrador Transcomplejo y la Investigación Educativa. La Transcomplejidad: Una Nueva Visión del Conocimiento.* San Juan de los Morros: REDIT.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

DETECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VACÍOS COGNITIVOS EN MATEMÁTICA UNIVERSITARIA MEDIANTE UN INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE ERRORES: UN ESTUDIO EN LA UNELLEZ

Jesús Armin Olivar Belandria [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) VPDS
[2](itcd.upel@gmail.com), (https://orcid.org/0009-0004-8466-9138)

Resumen

El avance de la Inteligencia Artificial (IA) y la Minería de Datos Educativos (EDM) ofrece oportunidades inéditas para abordar los vacíos cognitivos persistentes en la matemática universitaria. Esta investigación doctoral en desarrollo propone un Modelo de Agente Tutor Inteligente (ATI) basado en EDM, destinado a intervenciones personalizadas en la UNELLEZ, específicamente en el VPDS-Programa de Ciencias Básicas y Aplicadas. Su objetivo es describir la construcción, validación y caracterización inicial de estos vacíos mediante un instrumento de análisis de errores. Metodológicamente, se adoptó un enfoque cuantitativo no experimental-descriptivo. El instrumento, una lista de verificación de errores, se diseñó a partir de un análisis inductivo de evaluaciones de matemática y se validó en mesas de trabajo con docentes, garantizando validez de contenido y consistencia inter-evaluador. Los resultados incluyen una taxonomía de errores con seis categorías estandarizadas; la caracterización preliminar reveló alta prevalencia de errores algebraicos y en manipulación simbólica (déficits estructurales heredados), junto con la criticidad de fallos en comprensión conceptual (dificultades en abstracción). Así, el instrumento proporciona una observación rigurosa y cuantificable del error, esencial para el modelado empírico y adaptativo del estudiante en el ATI.

Palabras clave

Agente tutor inteligente (ATI), análisis de errores, inteligencia artificial (IA), matemática universitaria, minería de datos educacional (EDM), vacíos cognitivo

Recibido: 2025-09-13 /Revisado: 2025-10-29/ Aceptado: 2025-11-27/ Publicado: 2025-12-28 Páginas 114-134

DETECTION AND CHARACTERIZATION OF COGNITIVE GAPS IN UNIVERSITY MATHEMATICS USING AN ERROR ANALYSIS INSTRUMENT: A STUDY AT UNELLEZ

Jesús Armin Olivar Belandria [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) VPDS
[2](itcd.upel@gmail.com), (https://orcid.org/0009-0004-8466-9138)

Abstract

The advancement of Artificial Intelligence (AI) and Educational Data Mining (EDM) offers unprecedented opportunities to address persistent cognitive gaps in university mathematics. This ongoing doctoral research proposes an Intelligent Tutor Agent (ITA) model based on EDM, intended for personalized interventions at UNELLEZ, specifically in the VPDS-Basic and Applied Sciences Program. Its objective is to describe the construction, validation, and initial characterization of these gaps using an error analysis instrument. Methodologically, a non-experimental, descriptive, quantitative approach was adopted. The instrument, an error checklist, was designed based on an inductive analysis of mathematics assessments and validated in workshops with faculty, ensuring content validity and inter-rater reliability. The results include an error taxonomy with six standardized categories; The preliminary characterization revealed a high prevalence of algebraic and symbolic manipulation errors (inherited structural deficits), along with critical failures in conceptual understanding (difficulties in abstraction). Thus, the instrument provides a rigorous and quantifiable observation of error, essential for the empirical and adaptive modeling of the student in the ATI.

Keywords

Intelligent Tutor Agent (ITA), error analysis, artificial intelligence (AI), university mathematics, educational data mining (EDM), cognitive gaps.

Received: 2025-09-13 / Revised: 2025-10-29/ Accepted: 2025-11-27/ Published: 2025-12-28 Page 114-134

Introducciòn

Partiendo del contexto global y la promesa de la IA, la era contemporánea se define por el avance exponencial de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con la Inteligencia Artificial (IA) emergiendo como su fuerza más disruptiva en diversos sectores, incluida la educación superior. En este contexto, los Agentes Tutores Inteligentes (ATI) se presentan como sistemas pioneros (VanLehn, 2011), capaces de emular la tutoría humana, personalizar el contenido y la retroalimentación, y transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Varela, 2023).

Para que estos agentes alcancen su máximo potencial, la Minería de Datos Educacional (EDM) se vuelve indispensable (Romero y Ventura, 2007), dotándolos de la capacidad de diagnosticar y comprender el aprendizaje en tiempo real. Mediante el análisis sistemático de grandes volúmenes de datos, la EDM permite identificar patrones de error y vacíos cognitivos de manera precisa y objetiva (Baker y Yacef, 2009). De este modo, la data se convierte en una acción pedagógica efectiva, orientada a corregir las deficiencias conceptuales justo cuando se manifiestan (Acosta et al., 2018; López-Meneses et al., 2025).

A pesar de la evolución tecnológica, la Matemática Universitaria persiste como un filtro en la formación de profesionales, especialmente en carreras de Ciencias Básicas y Aplicadas como las Ingenierías ofrecidas en la UNELLEZ-VPDS específicamente en el Programa Ciencias Básicas y Aplicadas (Informática, Civil, Petróleo, Arquitectura, Meteorología). La dificultad no solo se refleja en las altas tasas de reprobación y abandono, sino en la persistencia de vacíos cognitivos que impiden la aplicación, y transferencia del conocimiento matemático a la disciplina profesional.

En este sentido, los enfoques pedagógicos tradicionales a menudo fracasan en identificar y abordar eficazmente estos vacíos a gran escala, siendo la detección generalmente tardía y reactiva. La clave para una intervención proactiva (propósito central un sistema ATI) caracterización rigurosa de la naturaleza de los errores cometidos por el estudiante.

El análisis preliminar de las evaluaciones de matemática en la UNELLEZ-VPDS de estudiantes del Programa Ciencias Básicas y Aplicadas reveló que los vacíos son estructurales y se agrupan en categorías recurrentes que requieren una clasificación sistemática para su posterior modelado algorítmico. Entre los hallazgos más críticos se incluyen:

1. Errores en operaciones algebraicas: Fallas en las bases conceptuales, como la ley de signos, operaciones con fracciones o procesos de factorización.
2. Errores en manipulación simbólica: Dificultades al despejar variables o simplificar expresiones, reflejando una incomprensión de las reglas de equivalencia matemática.
3. Errores en comprensión conceptual: Falta de entendimiento del significado profundo de los conceptos fundamentales (e.g., el límite, la derivada o la integral), lo que trasciende el error de procedimiento.
4. Errores en procedimientos y aplicación de fórmulas: Secuencia incorrecta de pasos algorítmicos o aplicación inadecuada de fórmulas.

Ante esta complejidad, el diseño de herramientas estandarizadas se convierte en un imperativo metodológico. Por consiguiente, se desarrolló un instrumento específico de Lista de Verificación de Errores (Tabla 1) que permite a los docentes identificar, cuantificar de manera objetiva y consistente los patrones de error.

En esta perspectiva, el trabajo se desprende de la investigación doctoral en desarrollo, cuyo objetivo general es desarrollar un Modelo de Agente Tutor Inteligente (ATI) basado en EDM para la UNELLEZ-VPDS-Programa Ciencias Básicas y Aplicadas. Donde, el primer paso y eje central de dicha tesis es el diagnóstico empírico, que sienta las bases para el módulo de intervención del ATI.

De esta forma, el propósito de este artículo es: Describir el desarrollo y la estructura del Instrumento de Análisis de Errores, y presentar la

caracterización inicial de los vacíos cognitivos y patrones de error recurrentes detectados en la matemática universitaria en la UNELLEZ-VPDS- Programa Ciencias Básicas y Aplicadas, validando el instrumento como una herramienta eficaz para el diagnóstico en el contexto de la Minería de Datos Educacional.

Ahora bien, es importante indicar que la investigación se justifica al capitalizar el potencial de la IA para abordar una problemática crítica en la educación: la persistencia de vacíos cognitivos que actúan como un filtro en la formación de capital humano científico-tecnológico. Además, se alinea Teórica-Epistemológica en la consolidación de Agentes Tutores Inteligentes (ATI) al proponer un modelo que integra explícitamente la Minería de Datos Educacional (EDM) para la detección y caracterización de vacíos cognitivos. Este enfoque busca generar un marco conceptual que refine la comprensión de cómo la IA puede personalizar la intervención pedagógica, enriqueciendo la base teórica existente sobre sistemas de aprendizaje adaptativo y EDM (Baker y Yacef, 2009; Romero y Ventura, 2007).

Continuando, se justifica en la alineación Axiológica y Ontológica del modelo de ATI promueve valores como la equidad y la inclusión educativa, al ofrecer una tutoría adaptativa y proactiva que atiende la diversidad de ritmos de aprendizaje de manera individualizada (UNESCO, 2022; Jobin, Ienca y Vayena, 2019). Donde, ontológicamente, redefine la naturaleza de la intervención tutorial mediante IA como un proceso dinámico contextualizado, explorando la relación entre el estudiante, el tutor artificial (Floridi, 2019).

Así mismo, se inscribe de manera pertinente dentro de las líneas de investigación del Doctorado en Tecnología de la Información y Comunicación de la UNELLEZ (UNELLEZ, 2020). Donde, el proyecto se articula primordialmente con la Línea de Investigación: Minería de la Información, a través del enfoque de la EDM, y de forma complementaria con la Sublínea: Inteligencia Artificial dentro de Tecnologías Especiales.

Cuyo engranaje es vital para el cumplimiento de las políticas de postgrado y la generación de conocimiento con impacto institucional.

Ahora bien, el artículo se estructura iniciando con fundamentos teóricos, abarcando los fundamentos del análisis de errores, la relevancia del instrumento en la EDM, entre otros temas teóricos importantes para la investigación en curso. Luego, se presenta los materiales y métodos, donde se detalla el paradigma, la metodología de diseño, instrumento. Continuando, con los resultados de la aplicación del instrumento inicial y la discusión de los vacíos cognitivos. Finalmente, se presentan las conclusiones y las implicaciones de este diagnóstico para el desarrollo de sistemas inteligentes en la UNELLEZ-VPDS- Programa Ciencias Básicas y Aplicadas.

Fundamentos teóricos

Agentes Tutores Inteligentes (ATI) y Minería de Datos Educacional (EDM)

El núcleo de la investigación se inscribe en el ámbito de los Agentes Tutores Inteligentes (ATI), sistemas que capitalizan el potencial de la Inteligencia Artificial (IA) para ofrecer una intervención pedagógica que emula, en muchos casos supera, la tutoría humana en términos de escalabilidad y adaptabilidad (VanLehn, 2011). Los ATI representan una aplicación avanzada de las TIC en educación, diseñados para interactuar de manera autónoma, reactiva y proactiva con el estudiante, simulando el diálogo socrático de un tutor experto (Russell y Norvig, 2021). Su arquitectura se fundamenta en la integración sinérgica de cuatro modelos: el Dominio (conocimiento experto matemático), el estudiante (representación dinámica del aprendiz), la tutoría (estrategias pedagógicas) y la Interfaz, cuya coordinación permite una personalización genuina del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este punto, la eficacia de cualquier ATI reside en la precisión de su Modelo del Estudiante, un componente para diagnosticar de manera

continua como proactiva las deficiencias conceptuales del aprendiz; de allí, que su capacidad diagnóstica de alta resolución se logra mediante la integración de la Minería de Datos Educacional (EDM). La EDM trasciende el análisis estadístico descriptivo para aplicar técnicas de aprendizaje automático sobre grandes volúmenes de datos académicos históricos y de interacción (Romero y Ventura, 2007). Al utilizar algoritmos de agrupamiento (clustering) como K-means y de clasificación como Random Forest, la EDM puede descubrir patrones latentes, perfiles de estudiantes con dificultades similares transformando así el rastro digital en evidencia empírica sólida.

De este modo, la EDM provee el soporte algorítmico necesario para que el ATI abandone la retroalimentación genérica enfocándose en la corrección de deficiencias específicas. La sinergia entre el ATI y la EDM es, por tanto, simbiótica fundamental; mientras el ATI, proporciona el marco de intervención tutorial adaptativa, y la EDM alimenta enriqueciendo continuamente el Modelo del Estudiante con diagnósticos basados en datos (Baker y Yacef, 2009). La integración convierte al sistema en un tutor inteligente que no solo reacciona a errores puntuales, sino que anticipa las causas raíz de los vacíos cognitivos, ofreciendo una ruta de aprendizaje dinámica y personalizada.

En sí, para este apartado la conjunción teórica y práctica entre los Agentes Tutores Inteligentes como en la Minería de Datos Educacional constituye el pilar tecnopedagógico de esta investigación. La unión permite transitar desde una educación digital unidireccional hacia un ecosistema de tutoría adaptativa, basada en evidencia, donde cada intervención se deriva de un diagnóstico algorítmico preciso, haciendo posible la personalización a escala que requiere la educación matemática universitaria contemporánea.

Vacíos Cognitivos: De Error Puntual a concepción Sistemática

La problemática central abordada es la persistencia de los Vacíos Cognitivos en la matemática universitaria, definidos no como errores fortuitos o descuidos, sino como concepciones erróneas persistentes, sistemáticas, profundamente arraigadas, que reflejan una construcción incompleta o incorrecta del conocimiento conceptual y procedimental. Cuyos vacíos constituyen verdaderos obstáculos epistemológicos, representaciones mentales alternativas que, siendo coherentes para el estudiante, son incompatibles con el saber científico establecido actuando como filtros en la asimilación de nuevos conocimientos.

Cabe destacar, un vacío cognitivo, desde una perspectiva teórica, se distingue conceptualmente del mero olvido o un error ocasional. Se define como una incomprensión estructural o una representación mental incorrecta de un concepto fundamental que, al no ser atendida, persiste y distorsiona la adquisición de nuevos conocimientos (Bulut, 2025).

En el marco de la teoría constructivista, y particularmente en la Didáctica de la Matemática (Vygotsky, 1978), el error es visto como la manifestación observable de un estado cognitivo defectuoso que requiere una reestructuración. Un vacío cognitivo, por tanto, no es la mera ausencia de información, sino la presencia activa de un modelo mental errado. De allí, que la naturaleza los hace particularmente resistentes a correcciones superficiales, como la repetición de ejercicios del procedimiento correcto, demandando en cambio una intervención instruccional específica que promueva un cambio conceptual profundo.

En el contexto de la educación universitaria, estos vacíos se magnifican debido al alto grado de abstracción la naturaleza acumulativa y jerárquica del conocimiento en disciplinas como el Cálculo. Las fallas en el manejo algebraico básico, la incomprensión de la notación funcional o interpretaciones limitadas del concepto de límite, actúan como barreras infranqueables para el nuevo aprendizaje, dificultando irreversiblemente la

conexión de conocimientos previos y la transferencia de habilidades a problemas complejos y aplicados. Su persistencia no solo compromete el rendimiento en un curso, sino que erosiona la base sobre la que se construye toda la formación profesional en ciencias e ingeniería.

Por consiguiente, abordar los vacíos cognitivos trasciende la simple corrección de errores. Implica un desafío pedagógico de mayor envergadura: diagnosticar la estructura defectuosa del conocimiento del estudiante para diseñar intervenciones que faciliten una reestructuración cognitiva. Donde, la comprensión es fundamental para justificar el desarrollo de sistemas inteligentes que puedan identificar las deficiencias de manera automática y personalizada.

El análisis de errores como metodología de caracterización

Para abordar la naturaleza sistemática de estos vacíos, el Análisis de Errores se establece como la metodología idónea. Cuyo enfoque trasciende radicalmente la calificación tradicional, cuyo fin suele ser sumativo, para adoptar una perspectiva diagnóstica y formativa. Su objetivo no es solo identificar un resultado incorrecto, sino clasificar, interpretar y rastrear el origen del error, buscando develar el patrón cognitivo o la regla defectuosa que lo generó. Se trata de una metodología que concibe el error como una fuente valiosa de información sobre el proceso de pensamiento del aprendiz.

De esta forma, con el rigor y la utilidad en su sistematización se puede logra mediante la creación de una Taxonomía de Errores formal. La misma, taxonomía actúa como un marco de referencia que convierte las manifestaciones conductuales observables (errores en una evaluación) en categorías diagnósticas estables y significativas (e.g., errores algebraicos, conceptuales, procedimentales, por aplicación incorrecta de reglas). El proceso de categorización es lo que permite distinguir entre un error aislado

y la evidencia recurrente de una concepción, facilitando así la transición de un diagnóstico cualitativo a uno cuantificable.

En este sentido, la implementación operativa de este análisis se materializa en un instrumento estandarizado: la Lista de Verificación de Errores (o Error Checklist). Donde, el instrumento es la clave para garantizar la objetividad, consistencia y replicabilidad del diagnóstico, transformando una observación pedagógica subjetiva en un dato estructurado. La estandarización que provee este instrumento es un requisito indispensable para cualquier investigación que pretenda sustentar el desarrollo de un sistema inteligente, ya que proporciona el lenguaje común. Como también el protocolo necesario para convertir la experiencia docente en un insumo computable para algoritmos de EDM.

En síntesis, el análisis de errores, formalizado a través de una taxonomía y un instrumento estandarizado, constituye el puente metodológico entre la observación pedagógica y el modelado computacional. Al ofrecer un protocolo reproducible para caracterizar los vacíos cognitivos, sienta las bases empíricas sólidas y objetivas necesarias para alimentar y validar los modelos de diagnóstico de un Agente Tutor Inteligente.

Operacionalización del Diagnóstico para el Modelo ATI

El Instrumento de Análisis de Errores descrito actúa como el puente metodológico fundamental entre el diagnóstico pedagógico tradicional y el Modelado del Estudiante formal requerido por un Agente Tutor Inteligente. Mientras el ojo experto del docente puede identificar un problema, la eficacia del ATI depende, como señala VanLehn (2011), de la precisión con la que su Modelo del Estudiante es capaz de representar las deficiencias cognitivas. Por ende, el ATI requiere que ese diagnóstico sea expresado en un formato estructurado, cuantificable y procesable algorítmicamente. El instrumento provee precisamente ese protocolo, estandarizando la

observación y traduciendo el conocimiento didáctico tácito en un conjunto de reglas y características explícitas.

Al aplicar el instrumento a una prueba evaluativa, el dato crudo (una respuesta marcada como incorrecta) se transforma en un conjunto de características etiquetadas y cuantificadas. Por ejemplo, un ejercicio no solo se registra como "fallido", sino que se anota que contiene dos instancias de "Error Algebraico: manipulación incorrecta de signos" y una de "Error Conceptual: confusión entre notación de función y producto". Donde, el nivel de granularidad es lo que, en el contexto de la Minería de Datos Educacional (EDM), se traduce en atributos para construir modelos cognitivos computables, tales como árboles de decisión o algoritmos de clasificación. La capacidad de EDM para descubrir patrones significativos en el dataset de errores estructurado es crucial para la modelización descritos por Romero y Ventura (2007); y Baker y Yacef (2009).

Con la sistematización se constituye el paso inicial y crítico del proceso, para los resultados la caracterización detallada son el insumo primario que alimentará los algoritmos de detección automática y modelado del ATI. Sin un diagnóstico inicial preciso y estructurado, cualquier modelo posterior carecería de validez. Así, el instrumento permite al sistema no solo saber que un estudiante tiene dificultades, sino comprender la naturaleza específica de esas dificultades, permitiendo al Módulo de Tutoría del ATI diseñar estrategias de intervención que sean quirúrgicamente enfocadas a corregir el tipo, como también la profundidad del vacío cognitivo, cumpliendo así la promesa de una tutoría verdaderamente personalizada y adaptativa.

En definitiva, la operacionalización del diagnóstico a través de un instrumento formal es el catalizador que permite la materialización del ATI. Al cerrar la brecha entre la evaluación formativa humana y los requisitos de la inteligencia artificial, este proceso asegura que la intervención tutorial automatizada esté fundamentada en un entendimiento profundo y

estructurado del error estudiantil, maximizando su potencial para impactar positivamente en el aprendizaje.

Materiales y métodos

El estudio se enmarca en el paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, su diseño es no experimental, transeccional de alcance descriptivo. El propósito inmediato de este artículo es la construcción y validación de un instrumento para la fase diagnóstica-descriptiva de la investigación doctoral. Donde, la fase inicial se apoya en una metodología de Análisis de Errores complementada con técnicas de validación por expertos.

En cuanto, a los participantes como los materiales de origen la población para el análisis de errores fue definida por los estudiantes del Programa de Ciencias Básicas y Aplicadas de la UNELLEZ-VPDS. Los materiales empíricos (evaluativos) lo constituyeron evaluativos de matemática universitaria (pruebas, exámenes) reales, cedidos por docentes del programa. De allí, que estos documentos fueron la fuente empírica primaria para identificar y tipificar los errores recurrentes que conforman la taxonomía inicial del instrumento.

En relación, a los participantes clave el instrumento central desarrollado es la Lista de Verificación de Errores. El instrumento fue diseñado para operacionalizar la variable Vacíos Cognitivos, al sistematizar la clasificación de errores en categorías estandarizadas (ej., errores algebraicos, errores en notación, errores conceptuales). Para el procedimiento de construcción y validación, se articuló en torno a la triangulación entre la evidencia empírica (evaluativos), la experiencia docente con la validación metodológica, siguiendo un proceso de construcción iterativo.

1. Fase de Construcción (Análisis de Errores con Evaluativos):

- Identificación de la Taxonomía: Los evaluativos fueron la base para la creación de la taxonomía inicial de errores. Se realizó un análisis inductivo de los errores más comunes y sistemáticos observados en el desempeño estudiantil.
- Diseño del Instrumento: El resultado de este análisis fue la Lista de Verificación, estructurada en Bloques Temáticos (ej., Bloque 1: Errores en Notación, Bloque 2: Errores en Álgebra) y detallando el tipo de error y un ejemplo breve.

2. Fase de Validación de Contenido (Mesas de Trabajo y Juicio de Expertos): Para garantizar la validez del instrumento, se implementa Mesas de Trabajo con los docentes de matemática, actuando como Juicio de Expertos con un componente práctico:

- Capacitación y Criterios: Se uniformaron los criterios de análisis entre los docentes para reducir la subjetividad.
- Análisis Individual: Cada docente aplicó el instrumento (Lista de Verificación) a una sub-muestra de evaluativos (el material empírico) identificando los errores según la taxonomía propuesta.
- Validación Cruzada y Consenso: Los docentes intercambiaron las evaluaciones para verificar la consistencia en la aplicación del instrumento y consensuar los criterios en casos dudosos. Este proceso aseguró la Validez de Contenido y la confiabilidad inter-evaluador preliminar.

Ahora bien, los datos generados por el instrumento se utilizaron para la caracterización inicial de los vacíos cognitivos:

- Análisis Descriptivo: Se calcularon las frecuencias y porcentajes de los errores marcados en la Lista de Verificación para cada categoría.
- Identificación de Patrones: Se identificaron los Bloques Temáticos Mayores y los Errores Más Frecuentes que actúan como vacíos cognitivos prioritarios en la población estudiantil, sentando la base para el modelado de EDM.

Lo anterior, es un proceso de construcción como de validación mediante juicio de expertos es el que asegura la pertinencia y rigurosidad del instrumento como herramienta diagnóstica clave para el desarrollo del Modelo de Agente Tutor Inteligente.

Resultados

En este apartado se expone los primeros resultados y caracterización inicial de la tesis doctoral en desarrollo, cuyo objetivos es: Desarrollar un modelo de agente tutor inteligente, basado en minería de datos educacional, para la intervención y corrección de vacíos cognitivos en el aprendizaje de la matemática universitaria en la UNELLEZ-VPDS-Programa Ciencias Básicas y Aplicadas. Donde, se inicia con la estructura final de la Lista de Verificación de Errores (el instrumento) resultante del proceso de validación por expertos y el análisis de los evaluativos de matemática universitaria en la UNELLEZ-VPDS- Programa Ciencias Básicas y Aplicadas, en el cual se exponen los hallazgos de los vacíos cognitivos detectados.

En este sentido, la taxonomía del instrumento de análisis de errores, su construcción se basó en el análisis de una muestra representativa de evaluaciones, las cuales permitieron identificar patrones recurrentes de error que no eran aleatorios, sino sistemáticos. La taxonomía final, validada en las mesas de trabajo, se organizó en seis categorías principales que representan las dimensiones del vacío cognitivo en los estudiantes. Además, la clasificación es la que permite al instrumento cuantificar los datos de errores, preparándolos para el modelado de la Minería de Datos Educacional (EDM).

Tabla 1. Taxonomía y Categorías de Vacíos Cognitivos en Matemática Universitaria

Tipo de Error (Categoría del Vacío Cognitivo)	Descripción	Ejemplos de Manifestación en la Evaluación
Errores en Operaciones Algebraicas	Fallas en el manejo de reglas fundamentales de aritmética y álgebra básica.	Ley de signos, operaciones con fracciones, factorización y expansión.
Errores en Manipulación Simbólica	Dificultades en la aplicación de las propiedades de la igualdad y la manipulación de expresiones matemáticas.	Despeje incorrecto de variables, simplificación errónea de expresiones.
Errores en Aplicación de Fórmulas	Uso inadecuado o incorrecto de fórmulas estándar de cálculo diferencial o integral.	Aplicación incorrecta de la regla de la cadena, o fórmulas de derivadas/integrales.
Errores en Comprensión Conceptual	Incomprensión del significado fundamental de un concepto matemático.	No entender el significado o la definición de límite, derivada o integral; confusión entre concepto y procedimiento.
Errores en Procedimientos Algorítmicos	Fallas en la secuencia lógica o los pasos necesarios para resolver un problema complejo.	Inversión u omisión de pasos en la resolución de problemas (ej., método de integración).
Errores por Falta de Conexión con Conocimientos Previos	Incapacidad para relacionar un concepto nuevo con las bases matemáticas necesarias para su entendimiento.	Confusión de propiedades de logaritmos o exponenciales al intentar resolver ecuaciones de cálculo avanzado.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto, a la caracterización preliminar de vacíos cognitivos, la aplicación piloto del instrumento por el panel de expertos en las Mesas de Trabajo arrojó una caracterización preliminar cualitativa de los vacíos cognitivos más prevalentes en la población estudiantil. Donde, para priorizar el enfoque del diagnóstico con EDM en fases posteriores.

1. Vacíos Fundamentales (Álgebra y Notación): Se observó que las categorías de errores en operaciones algebraicas y errores en manipulación simbólica concentraron el mayor número de marcas en las Listas de Verificación. Lo que indica que gran parte de los vacíos cognitivos en matemática universitaria tiene su origen en deficiencias estructurales de ciclos de estudio previos (bachillerato), confirmando que estos vacíos actúan como un prerrequisito no consolidado.

2. La Dificultad de la Abstracción (Errores Conceptuales): La categoría de errores en comprensión conceptual fue la que más preocupó al panel docente. Aunque su frecuencia absoluta pueda ser menor que la de los errores de cálculo, su impacto es mayor, ya que revela la incapacidad del estudiante para justificar el porqué de un procedimiento o para aplicar el concepto en un contexto diferente. En lo cual, estos errores son los más difíciles de corregir y requieren una intervención tutorial profunda.
3. La Importancia del Instrumento: El resultado más relevante del proceso de mesas de trabajo fue la consistencia en la identificación de los errores. La Lista de Verificación demostró ser una herramienta eficaz para reducir la varianza en el diagnóstico docente, estandarizando la forma en que los errores son clasificados y cuantificados. Lo que valida al instrumento como el mecanismo confiable para generar el datos de calidad que alimentará los algoritmos de clasificación de la Minería de Datos Educacional.

Discusión

La caracterización inicial de los vacíos cognitivos mediante el Instrumento de análisis de errores desarrollado establece un fundamento empírico crucial para la construcción del Modelo de Agente Tutor Inteligente (ATI). El primer hallazgo significativo radica en la eficacia metodológica del instrumento, validado a través de las mesas de trabajo con docentes. La estandarización de la clasificación de errores transforma la observación subjetiva en un conjunto de datos etiquetados y cuantificables. Esto es un requisito indispensable que conecta la didáctica de la matemática con la ingeniería del conocimiento, ya que la Minería de Datos Educacional (EDM) requiere inputs consistentes para el modelado.

Al respecto, Romero y Ventura (2007) y Baker y Yacef (2009) enfatizan que la calidad de los patrones de error como la precisión del Modelo del Estudiante depende directamente de la consistencia y el rigor

en la recolección inicial de datos. Por lo tanto, el instrumento cumple su objetivo primario de proveer la base de datos de alta calidad necesaria para los algoritmos de la EDM.

En este sentido, el análisis preliminar de las evaluaciones confirma que los vacíos cognitivos no son aleatorios, sino que responden a déficits estructurales persistentes. Con la prevalencia de errores en operaciones algebraicas y manipulación simbólica subraya un problema de prerrequisitos que el sistema de educación universitaria hereda. Donde, si un estudiante no domina la ley de signos o la factorización, su progreso en el Cálculo se verá obstaculizado, ya que, en términos de Vygotsky (1978), su proceso de construcción de conocimiento se basa en una estructura errónea.

En esta misma perspectiva, con la detección de Errores en Comprensión Conceptual evidencia la dificultad inherente de la matemática universitaria: la transición de lo procedimental a lo abstracto. Cuyos errores, aunque menos frecuentes, son los más críticos, pues revelan que el estudiante memoriza el proceso sin entender el significado de un límite o una integral, requiriendo un enfoque de tutoría que se centre en la reestructuración profunda del concepto.

De esta forma, la taxonomía en seis categorías (Tabla 1) proporciona un mapa de diagnóstico multidimensional que supera la limitación de la calificación binaria (aprobado/reprobado). Donde, la riqueza de detalle es fundamental para alcanzar la verdadera personalización que prometen los sistemas de IA en la educación. Como lo señala VanLehn (2011), la eficacia de los sistemas de tutoría inteligente reside en su capacidad para diagnosticar precisamente el origen del error y la intervención adecuada.

En este punto, es importante resaltar que las categorías identificadas permiten que el futuro ATI diseñe rutas de aprendizaje adaptativas, diferenciando si el estudiante necesita repaso de álgebra básica, corrección de una práctica en la secuencia algorítmica. La caracterización es la piedra angular para que el sistema ATI de la UNELLEZ-VPDS- Programa Ciencias

Básicas y Aplicadas sea efectivo y pertinente, alineándose con las tendencias y desafíos de la educación superior mediada por tecnología (Varela, 2023).

En síntesis, este apartado valida la rigurosidad metodológica del Instrumento de Análisis de Errores como una herramienta de diagnóstico consistente. Los resultados no solo caracterizan la tipología de los vacíos cognitivos más críticos en la matemática universitaria, sino que, fundamentalmente, operacionalizan la base empírica de la tesis doctoral. La taxonomía resultante es el insumo principal del modelado consolidando la fase diagnóstica necesaria para la intervención y corrección de vacíos cognitivos mediante la Minería de Datos Educacional.

Conclusiones

El presente artículo no solo ofrece una herramienta práctica para el diagnóstico, sino que también sienta las bases empíricas que contribuyen a la consolidación teórica de los Agentes Tutores Inteligentes y al enriquecimiento de la Minería de Datos Educacional, articulándose de forma directa con la Línea de Investigación: Minería de la Información y la Sublínea: Inteligencia Artificial del Doctorado en TIC de la UNELLEZ, asegurando su pertinencia científica en la formación de capital humano cualificado.

A partir del desarrollo del Instrumento de Análisis de Errores y su aplicación inicial, se derivan las siguientes conclusiones fundamentales: Se logró establecer una metodología de diagnóstico sistemático (Fase 1) que transforma la observación subjetiva del error docente en data estructurada y cuantificable. La validación del instrumento (Lista de Verificación de Errores) mediante las Mesas de Trabajo y el Juicio de Expertos demostró que la taxonomía de seis categorías es válida y rigurosa para tipificar los vacíos cognitivos en la matemática universitaria. Con la estandarización es la piedra angular para que las técnicas de Minería de Datos Educacional (EDM) puedan, en fases posteriores, modelar y predecir los patrones de falla con la precisión requerida por un Agente Tutor Inteligente (ATI).

En lo referente, a la caracterización preliminar de los vacíos como déficits estructurales reveló una marcada concentración en los errores en operaciones algebraicas y manipulación simbólica, confirmando que los déficits de ciclos educativos previos actúan como barreras infranqueables para el aprendizaje avanzado. De igual importancia, la identificación de Errores en Comprensión Conceptual subraya que la dificultad en el Cálculo reside en la falta de abstracción y no solo en el fallo procedimental. Los hallazgos validan la necesidad de una intervención multidimensional y personalizada que atienda la raíz del vacío (conceptual, procedimental, o de conocimiento previo), diferenciando la estrategia tutorial, lo cual no es posible con métodos de evaluación tradicionales.

En cuanto a la proyección hacia la Intervención Tecnológica, el resultado central del artículo es la Taxonomía de Errores, la cual se erige como el Modelo Conceptual de Vacíos Cognitivos que será implementado en el Módulo de Diagnóstico del ATI. Con la taxonomía permite al sistema no solo detectar que el estudiante falló, sino por qué falló (ej., error de signo vs. falta de entender la derivada), sentando las bases para que el ATI adapte el contenido y la retroalimentación en tiempo real. Por lo que, cumple con el principio de eficacia de los sistemas tutores inteligentes, al permitir una intervención proactiva que mitiga la deserción y fomenta la equidad en el acceso a la educación de calidad.

En conclusión, la investigación en su fase inicial ha logrado el desarrollo y la validación inicial del instrumento, generando el dato categórico esencial para la Fase 2 (Analítica-Constructiva) de la tesis. El próximo paso de la investigación se centrará en la aplicación de algoritmos de clustering y clasificación de la Minería de Datos Educacional sobre esta data para construir los modelos cognitivos computables que finalmente darán vida al prototipo funcional del Agente Tutor Inteligente, cumpliendo así el objetivo de optimizar la gestión académica y el rendimiento en la UNELLEZ-VPDS- Programa Ciencias Básicas y Aplicadas

Referencias

Acosta, J. C., La Red Martínez, D. L., y Primorac, C. R. (2018). Determinación de perfiles de rendimiento académico en la UNNE con Minería de Datos Educacional. (1078-1082). En: Gladys Dapozo, G. y Irrazabal, E. *XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación - WICC 2018*, libro de actas. Corrientes, Argentina : Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas. https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/30369

Baker, RS y Yacef, K. (2009). El estado de la minería de datos educativos en 2009: Una revisión y perspectivas futuras. *Revista de minería de datos educativos* , 1 (1), 3-17. https://jedm.educationaldatamining.org/index.php/JEDM/article/view/8

Bulut, C. (2025). The Role of Mathematics in Economics: Necessity or Contradiction?. *London Journal of Social Sciences*, (9), 20-27. https://londonic.uk/js/index.php/ljbeh/article/view/320

Floridi, L. (2019). Translating principles into practices of digital ethics: Five risks of being unethical. *Philosophy & Technology*, 32(2), 185-193. https://tinyurl.com/2yqpyfd6

Jobin, A., Ienca, M., y Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature machine intelligence*, 1(9), 389-399. https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2

López-Meneses, E., Mellado-Moreno, P., Gallardo, C. y Pelícano-Piris, N. (2025) Minería de datos educativos y modelado predictivo en la era de la inteligencia artificial: un análisis profundo de la dinámica de la investigación. *Computadoras* , 14 (2), 2-25. https://www.mdpi.com/2073-431X/14/2/68

Romero, C., y Ventura, S. (2007). Minería de datos educativos: Un estudio de 1995 a 2005. *Sistemas expertos con aplicaciones* , 33 (1), 135-146. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417406001266

Russell, S. J., y Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Global Edition 4e. https://library.giadinh.edu.vn/handle/GDU/2783

UNESCO. (2022). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. UNESCO. https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial

UNELLEZ (2020). *Doctorado en Tecnologías de Información y Comunicación desde la UNELLEZ*. Documento en línea: http://www.unellez.edu.ve/noticias/index.php?idCont=4438

VanLehn, K. (2011). La eficacia relativa de la tutoría humana, los sistemas de tutoría inteligente y otros sistemas de tutoría. *Psicólogo Educativo* ,

46 (4), 197-221. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.2011.611369

Varela, Y. Z. (2023). La inteligencia artificial y el futuro de la educación superior desafíos y oportunidades. *Horizontes pedagógicos*, 25(1), 1-13.

World Economic Forum. (2024). *The future of learning: AI is revolutionizing education 4.0*. https://www.weforum.org/stories/2024/04/future-learning-ai-revolutionizing-education-4-0/

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London: Harvard university press.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) GENERATIVA PARA COMPETENCIAS DIGITALES: TUTORÍAS INMERSIVAS Y APRENDIZAJE DISRUPTIVO

Numidia del Valle Diaz Gutiérrez [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](numidiadiaz@gmail.com)

Resumen

Este artículo aborda el desafío de la formación docente y estudiantil ante la acelerada evolución tecnológica, planteando como problema la necesidad de marcos pedagógicos adaptativos. El objetivo general es proponer un modelo teórico-práctico basado en Inteligencia Artificial Generativa para potenciar competencias digitales mediante tutorías inmersivas y aprendizaje disruptivo. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y documental, empleando el análisis de contenido y el protocolo PRISMA para una revisión sistemática de literatura (2018-2024). Los hallazgos principales identifican tres dimensiones críticas: la personalización inteligente, la inmersión tecnológica mediante realidad extendida y la democratización del acceso educativo. El modelo propuesto no solo optimiza la adquisición de habilidades técnicas, también humaniza la tecnología al actuar como una mediadora pedagógica adaptativa. Se concluye que la integración de algoritmos generativos redefine el rol docente y promueve una autonomía cognitiva sin precedentes. Este estudio aporta una base conceptual sólida para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje más resilientes y centrados en el usuario. Se recomienda su implementación en instituciones de educación superior para cerrar brechas de alfabetización digital y fomentar una cultura de innovación constante. Finalmente, el constructo teórico aquí presentado sirve como catalizador para futuras investigaciones sobre la ética y la equidad educativa.

Palabras clave

Inteligencia artificial generativa, competencias digitales, tutoría, aprendizaje disruptivo, aprendizaje inmersivo.

Recibido: 2025-11-01 /Revisado: 2025-11-30/ Aceptado: 2025-12-13/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 135-165

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) FOR DIGITAL COMPETENCIES: IMMERSIVE TUTORING AND DISRUPTIVE LEARNING

Numidia del Valle Diaz Gutiérrez [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](numidiadiaz@gmail.com),

ABSTRACT

This article addresses the challenge of teacher and student training in the face of accelerated technological evolution, posing the need for adaptive pedagogical frameworks as a central problem. The general objective is to propose a theoretical-practical model based on Generative Artificial Intelligence to enhance digital competencies through immersive tutoring and disruptive learning. The research was developed under a qualitative and documentary approach, employing content analysis and the PRISMA protocol for a systematic literature review (2018-2024). The main findings identify three critical dimensions: intelligent personalization, technological immersion through extended reality, and the democratization of educational access. The proposed model not only optimizes the acquisition of technical skills but also humanizes technology by acting as an adaptive pedagogical mediator. It is concluded that the integration of generative algorithms redefines the teaching role and promotes unprecedented cognitive autonomy. This study provides a solid conceptual basis for the design of more resilient and user-centered virtual learning environments. Its implementation in higher education institutions is recommended to close digital literacy gaps and foster a culture of constant innovation. Finally, the theoretical construct presented here serves as a catalyst for future research on ethics and educational equity.

Keywords
Generative Artificial Intelligence, Digital Competencies, Immersive Tutoring, Disruptive Learning.

Received: 2025-11-01 / Revised: 2025-11-30/ Accepted: 2025-12-13/ Published: 2025-12-28 / Page 135-165

Introducción

La vertiginosa evolución de la Inteligencia Artificial Generativa ha planteado un cambio de paradigma en la educación superior. En virtud de ello, el propósito general de este artículo es fundamentar un modelo de tutoría inmersiva que integre herramientas generativas para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes y discentes. Para guiar este análisis, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cómo puede la Inteligencia Artificial Generativa, articulada con el aprendizaje disruptivo, transformar los procesos de mediación pedagógica y garantizar una formación tecnológica integral en la sociedad contemporánea? La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como un eje transformador en la sociedad contemporánea, con un impacto que trasciende sectores como la medicina, la industria, el comercio y, de manera crucial, la educación. En sí, su irrupción ha catalizado una profunda innovación pedagógica, abriendo caminos hacia la personalización del aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales esenciales para el siglo XXI (Luckin et al., 2016; UNESCO, 2023). En este escenario, la Inteligencia Artificial (IA) Generativa emerge como una de las ramificaciones más prometedoras, capaz de crear contenidos adaptativos, ofrecer tutorías personalizadas y configurar entornos de aprendizaje inmersivos (García, 2023; Mollick y Mollick, 2023). Donde, la integración de estos sistemas inteligentes no solo optimiza los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también fomenta la equidad y la inclusión al adaptar contenidos y estrategias a las necesidades individuales de los estudiantes (García, 2021).

En este sentido, el artículo se orienta a un modelo teórico-práctico fundamentado en la IA Generativa para potenciar el desarrollo de competencias digitales a través de tutorías inmersivas y un enfoque de aprendizaje disruptivo. En lo cual, desde una perspectiva epistemológica, la investigación se sustenta en las ciencias cognitivas tecnológicas, analizando cómo los sistemas de IA transforman los procesos de

construcción del conocimiento al integrar aprendizaje adaptativo, análisis de datos y personalización inteligente (Luckin, 2018).

De esta manera, a nivel ontológico, el estudio se orienta hacia una educación disruptiva y dinámica, con entornos inmersivos que permiten la interacción en tiempo real, redefiniendo así los paradigmas tradicionales de enseñanza-aprendizaje (Ruipérez y García, 2023; Ocampo-Eyzaguirre et al., 2022). Axiológicamente, se incorporan principios de ética digital, equidad en el acceso y el desarrollo de habilidades críticas frente a la inteligencia artificial (UNESCO, 2023).

Ahora bien, los algoritmos de IA Generativa, como GPT-4 o DALL-E, van más allá de las capacidades de los sistemas tradicionales, al generar recursos pedagógicos contextualizados (textos, simulaciones, evaluaciones) en tiempo real (Mollick y Mollick, 2023). Además, su aplicación en educación se vincula intrínsecamente con el aprendizaje disruptivo, que emplea tecnologías emergentes como el metaverso y la gamificación para romper con los modelos pedagógicos lineales y crear experiencias no lineales y centradas en el usuario (Cabero-Almenara et al., 2024; Zhao et al., 2024). No obstante, es crucial señalar que la implementación efectiva de estas tecnologías requiere marcos teóricos sólidos y una validación empírica rigurosa para mitigar sesgos y exclusiones (Área-Moreira, 2023).

Cabe destacar, el artículo se enfoca en responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo la IA Generativa puede potenciar las competencias digitales mediante tutorías inmersivas y un enfoque de aprendizaje disruptivo? Para abordar este interrogante, se ha llevado a cabo un análisis sistemático de algunos estudios publicados entre el periodo del 2018 y 2024, siguiendo el protocolo PRISMA. Esta revisión ha permitido identificar tres ejes clave: la personalización inteligente (Hwang et al., 2023), la inmersión tecnológica a través de realidad extendida y gamificación (Bailenson, 2023), y la disruptividad pedagógica centrada en el estudiante (Zhao et al., 2024).

En este marco, la contribución de este artículo al campo educativo es multifacética: proporciona un constructo teórico que articula la IA Generativa, las competencias digitales y la disruptividad; ofrece directrices para el diseño de tutorías inmersivas que sean éticas y escalables; y, finalmente, señala brechas investigativas, destacando la necesidad de estudios en contextos no angloparlantes y la validación empírica del modelo propuesto (Sánchez et al., 2023).

Por consiguiente, los sistemas de tutoría inteligente han demostrado mejorar los resultados de aprendizaje significativamente (Koedinger et al., 2020), es fundamental considerar los desafíos técnicos y pedagógicos, la necesidad de marcos regulatorios para la IA educativa, la capacitación docente en estas nuevas tecnologías y la validación empírica del modelo (Tedesco, 2021; Reich, 2020). Igualmente, en el artículo se resalta el vasto potencial de esta aproximación para democratizar la educación digital en contextos diversos, sentando las bases para futuras investigaciones que exploren modelos de implementación más inclusivos y adaptados a las diversas realidades educativas. Como base fundamental, se analiza el estudio de Cabero-Almenara et al. (2024), desarrollado en la Universidad de Sevilla (España), titulado *'El Metaverso en la educación: una revisión sistemática'*. El objetivo fue analizar las posibilidades de las tecnologías inmersivas en la enseñanza superior. Bajo un paradigma post-positivista y enfoque cualitativo, empleando un análisis bibliométrico sobre una población de 45 artículos indexados, los autores concluyeron que la IA y el metaverso incrementan el compromiso del estudiante. Este estudio aporta a la presente investigación la validación de la 'presencia' en entornos inmersivos como factor crítico para el éxito del tutor inteligente.

Referentes teóricos

Algoritmos de Inteligencia Artificial y sus Bases: Una Perspectiva desde la Tecnología Educativa.

Los algoritmos de inteligencia artificial (IA) son conjuntos de instrucciones paso a paso que permiten a las máquinas realizar tareas específicas o resolver problemas. En el campo de la inteligencia artificial, existen varios tipos de algoritmos, como el aprendizaje supervisado, el aprendizaje no supervisado y el aprendizaje por refuerzo. Estos algoritmos son fundamentales para el funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial, ya que permiten a las máquinas procesar datos, reconocer patrones y tomar decisiones basadas en la información disponible.

De esta manera, estos algoritmos suelen basarse en reglas y se construyen mediante un procesamiento iterativo para reconocer patrones, tomar decisiones o realizar predicciones. Por ejemplo, en el aprendizaje supervisado (SML), los algoritmos se entrenan con datos etiquetados para que puedan aprender a asociar entradas con salidas específicas, mientras que, en el aprendizaje no supervisado (UML), los algoritmos buscan patrones o estructuras en los datos sin la necesidad de etiquetas.

A este respecto, Porcelli (2020) indica que estos algoritmos permiten a las máquinas identificar y clasificar información utilizando métodos de machine-learning, aprendizaje automático y deep-learning aprendizaje profundo más sofisticados. El primero proporciona a las máquinas grandes cantidades de datos predefinidos y clasificados por los humanos para que las máquinas puedan identificarlos en el futuro. De esta forma, se entrena a las máquinas para que aprendan a realizar diferentes tareas de forma autónoma. Luego, cuando se exponen a nuevos datos, se ajustan en función de cálculos previos y forman patrones para proporcionar respuestas confiables. Con el machine learning, la máquina aprenderá estas reglas por sí sola, en lugar de escribirlas y esperar los resultados.

En retrospectiva, el aprendizaje automático (machine-learning) es un subconjunto de la inteligencia artificial (IA) que se centra en la capacidad de las máquinas para aprender y mejorar de forma autónoma a partir de datos, sin una programación explícita. Por lo que, se puede lograr a través de algoritmos que permiten a los sistemas computacionales reconocer patrones y tomar decisiones basadas en los datos.

En este mismo orden de ideas, Lugo-Reyes, Maldonado-Colin y Murata (2014) señalan

“En el núcleo del aprendizaje automático, están la representación y la generalización. Se representan los datos ingresados con base en funciones evaluadas en la instancia de datos. La generalización consiste en que el sistema funcione bien frente a instancias de datos nuevos; es la habilidad de un algoritmo para desempeñarse con exactitud frente a ejemplos nuevos, luego de haberse capacitado en un conjunto de datos de aprendizaje. Su objetivo principal es generalizar a partir de la experiencia: extraer de la distribución de datos de capacitación algo, una función que le permita hacer predicciones útiles en casos nuevos.” (p. 113)

Por ende, los algoritmos de IA son la columna vertebral de los sistemas de inteligencia artificial, permitiendo a las máquinas realizar tareas específicas de manera autónoma, como la generación de lenguaje escrito o el reconocimiento de patrones en datos. Estos algoritmos abarcan una amplia gama de técnicas, desde el aprendizaje automático hasta el procesamiento del lenguaje natural y la visión por computador.

Ahora bien, la evolución de estos algoritmos ha dado lugar a la IA Generativa, que utiliza modelos como GPT-4 y Stable Diffusion para crear contenidos educativos personalizados, simulaciones interactivas y tutorías adaptativas en tiempo real (Mollick y Mollick, 2023). A diferencia de los sistemas tradicionales, la IA Generativa puede producir recursos pedagógicos dinámicos (ej.: explicaciones con lenguaje adaptado a necesidades cognitivas, imágenes generadas para estudiantes con

discapacidad visual), lo que la convierte en una herramienta clave para la inclusión educativa.

En el contexto de las tutorías inmersivas, estos algoritmos se integran con tecnologías como realidad virtual (VR) y aumentada (AR) para crear entornos de aprendizaje accesibles. Por ejemplo, un estudiante con autismo podría interactuar con un avatar tutor generado por IA en un entorno controlado y seguro, mientras que un alumno con discapacidad motora podría usar comandos de voz para navegar por contenidos educativos en 3D (Bailenson, 2023). Esta combinación de IA Generativa e inmersión tecnológica redefine el concepto de aprendizaje disruptivo, ya que:

- Rompe barreras espacio-temporales: Las simulaciones inmersivas permiten practicar habilidades digitales en contextos realistas sin limitaciones físicas.
- Personaliza la experiencia: Los algoritmos generativos ajustan la dificultad, el formato y el ritmo de aprendizaje según las necesidades individuales.
- Fomenta la autonomía: Los estudiantes con NEE pueden explorar rutas de aprendizaje no lineales, empoderándose como agentes activos de su formación (Florian et al., 2023).

En efecto, la sinergia entre IA Generativa, tutorías inmersivas y pedagogía disruptiva potencia el desarrollo de competencias digitales en estudiantes con necesidades de aprendizaje especiales (NEE) al:

- Democratizar el acceso: Herramientas como generadores de texto a voz o interfaces neuronales adaptativas reducen brechas tecnológicas (Alba-Pastor, 2023).
- Evaluar en contexto: Los entornos inmersivos permiten medir habilidades digitales (navegación segura en internet) mediante escenarios simulados con retroalimentación inmediata.

- Preparar para el futuro: Estas tecnologías desarrollan no solo habilidades técnicas, sino también metacognitivas (pensamiento crítico frente a contenidos generados por IA), esenciales en la sociedad digital (UNESCO, 2023)

En esta perspectiva, es importante acotar sobre el aprendizaje automático (ML), como subcampo de la IA, ha revolucionado la tecnología educativa al permitir que los sistemas aprendan autónomamente desde datos no estructurados, como interacciones en foros o grabaciones de clases virtuales. Según Mitchell (1997), "un programa de ML aprende si su desempeño en tareas mejora con la experiencia" (p. 2), principio aplicado en herramientas como Cognii, que usa NLP (Procesamiento de Lenguaje Natural) para evaluar respuestas abiertas con feedback inmediato (Dzikovska et al., 2014). De allí, que estos sistemas superan limitaciones de la educación tradicional al escalar la personalización: un docente humano podría requerir semanas para analizar 500 ensayos, mientras un algoritmo como BERT lo hace en minutos con un 92% de concordancia con evaluadores expertos (Devlin et al., 2019).

No obstante, los algoritmos de ML enfrentan desafíos pedagógicos críticos. Como advierte Porcelli (2020), "los sesgos en datos de entrenamiento pueden perpetuar inequidades" (p. 64), como ocurrió con el sistema A-levels del Reino Unido en 2020, donde algoritmos penalizaron a estudiantes de colegios públicos. Para mitigar esto, se proponen marcos éticos como FAT (Fairness, Accountability, Transparency) (Mehrabi et al., 2021), que exigen auditorías continuas a algoritmos educativos. Además, técnicas como el few-shot learning (Wang et al., 2020) emergen como soluciones para contextos con datos limitados, permitiendo a escuelas rurales beneficiarse de IA con pequeñas muestras de estudiantes.

En este propósito, es importante comprender sobre las implicaciones cognitivas y futuro de los algoritmos educativos, donde la interacción entre algoritmos de IA y cognición humana está redefiniendo teorías

pedagógicas. Según la Teoría de la Carga Cognitiva (Sweller, 2011), los sistemas de tutoría IA deben optimizar la presentación de información para evitar sobrecarga mental. Algoritmos como Cognitive Tutor (Anderson et al., 1995) logran esto mediante modelos de dominio que descomponen problemas en subhabilidades, reduciendo la carga cognitiva en un 30% (Koedinger et al., 1997). Paralelamente, el aprendizaje por refuerzo profundo (Deep RL) está permitiendo crear entornos inmersivos donde estudiantes aprenden historia mediante simulaciones interactivas que ajustan su dificultad en tiempo real (Holmes et al., 2021).

El futuro de estos algoritmos apunta hacia la hibridación humano-AI. Como propone Luckin (2018), "la IA debe amplificar, no reemplazar, la labor docente" (p. 45). Sistemas como Jill Watson (Georgia Tech) ejemplifican esto: un asistente IA que responde dudas en foros, pero derivando casos complejos a profesores. Además, la integración de explicabilidad algorítmica (XAI) mediante técnicas como LIME (Ribeiro et al., 2016) permitirá a docentes entender cómo la IA toma decisiones, fomentando confianza y colaboración sinérgica. En la próxima década, la convergencia de IA afectiva y neurotecnología podría permitir algoritmos que detecten frustración o aburrimiento mediante sensores biométricos, ajustando dinámicamente las estrategias pedagógicas (D'Mello et al., 2020).

En síntesis, los algoritmos de IA (especialmente los generativos) son el sustento tecnológico que hace posibles las tutorías inmersivas y el aprendizaje disruptivo para estudiantes con NEE. En el que, su capacidad para procesar datos multidimensionales (lingüísticos, sensoriales, conductuales) y generar respuestas adaptativas en tiempo real abre nuevas fronteras en la educación inclusiva.

Aprendizaje Disruptivo

La educación disruptiva es una nueva forma de enseñar y aprender que busca transformar los métodos tradicionales mediante el uso de nuevas ideas y tecnología para mejorar la educación. Este enfoque se basa en la teoría del aprendizaje constructivista, que afirma que el aprendizaje

funciona mejor cuando los estudiantes participan activamente en el proceso y asumen un rol activo en su propio aprendizaje. A este respecto, Ocampo-Eyzaguirre, et al. (2022) indican que:

> "Si se considera que una disrupción está relacionada a una rotura o una interrupción brusca, la educación disruptiva es aquella que pretende romper con lo establecido o las estructuras tradicionales para mejorar los procesos educativos en función de las características del actual contexto, basados en las nuevas tecnologías de información y de comunicación" (p. 76-77)

De esta manera, este modelo pone al estudiante en el centro, fomentando la participación activa, promoviendo la personalización del aprendizaje para adquirir habilidades prácticas en el aprendizaje. Algunas características incluyen la actualización constante de contenido, proyectos reales con el entorno, aprendizaje experiencial, entre otros. La educación disruptiva se ve como una respuesta a las necesidades que surgieron con la llegada de las nuevas tecnologías y los desafíos del siglo XXI. Ahora bien, existe una estrecha relación entre el aprendizaje disruptivo y la inteligencia artificial. El aprendizaje disruptivo está conectado a la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo desde una perspectiva empírica de varias maneras, en donde el uso de algoritmos de IA, especialmente el aprendizaje automático y las redes neuronales artificiales, se integran en el método científico y se ha convertido en una herramienta fundamental en la vida diaria, afectando a las empresas, comunidades, básicamente al individuo y sus rutinas. Esto significa que los algoritmos de inteligencia artificial se pueden aplicar en la educación disruptiva de diferentes maneras como:

- Aprendizaje personalizado: la IA es capaz de personalizar la experiencia de aprendizaje para cada estudiante, teniendo en cuenta sus habilidades únicas, ritmos de aprendizaje y estilos.

• Facilitación de la práctica educativa: En el proceso de enseñanza - aprendizaje, la IA facilita la práctica educativa, lo que puede mejorar la eficiencia del proceso educativo.

Así mismo, Cruz, et. al. (2023) Indica que las inteligencias artificiales se apoyan en algoritmos para lograr un aprendizaje personalizado; la orientación e instrucciones basadas en casos o proyectos combina teoría y práctica; la realidad aumentada permite la comprensión de conceptos a través de modelos 3D, promoviendo mayor atención en los estudiantes debido al atractivo de la forma; el Internet de las Cosas proporciona a los estudiantes, profesores y espacios educativos un entorno mejor interconectado.

Ahora bien, el aprendizaje disruptivo, conceptualizado inicialmente por Christensen et al. (2000) en el contexto educativo, se define como un modelo que desestabiliza las estructuras pedagógicas tradicionales mediante la integración de tecnologías emergentes y enfoques centrados en el estudiante. Donde, Sharples et al. (2016) amplían esta noción, identificando cinco principios clave:

- Flexibilidad: Los itinerarios formativos se adaptan dinámicamente a las necesidades del aprendiz, eliminando secuencias rígidas (Ocampo et al., 2022).
- Autonomía: Los estudiantes toman el control de su proceso formativo, seleccionando contenidos y ritmos (Luckin, 2018).
- Personalización: Los recursos educativos se ajustan a estilos cognitivos, preferencias y capacidades individuales (Baker y Siemens, 2014).
- Aprendizaje basado en proyectos/problemas (ABP/P): Se prioriza la resolución de casos reales con impacto social o profesional (Cruz et al., 2023).

- Uso de tecnologías emergentes: Realidad extendida (XR), IA generativa redefinen los espacios y métodos de enseñanza (García, 2023).

Cabe destacar, este paradigma se alinea con la teoría constructivista, donde el conocimiento se construye activamente mediante interacciones con entornos desafiantes (Dewey, 1916, citado en Sharples et al., 2016). Un ejemplo es el proyecto "IA-Lab" en España, donde estudiantes con NEE diseñan soluciones tecnológicas para problemas locales usando simulaciones VR y tutores IA (INEE, 2023), demostrando cómo la disruptividad fomenta habilidades digitales y socioemocionales.

Continuando, en cuanto a la IA Generativa (ejemplificada por modelos como GPT4, DALL-E o Stable Diffusion) actúa como motor del aprendizaje disruptivo al operacionalizar sus principios en tres dimensiones:

1. Personalización a escala: Sistemas como Squirrel AI (Chen et al., 2022) generan micro-contenidos (ej.: explicaciones en lenguaje simplificado para dislexia) y rutas adaptativas en tiempo real, usando análisis predictivo de desempeño (Baker y Siemens, 2014).
2. Creación de entornos inmersivos: Plataformas como InclusiveXR (UNICEF, 2024) combinan IA Generativa con XR para simular laboratorios virtuales accesibles, donde estudiantes con movilidad reducida manipulan objetos 3D mediante comandos de voz.
3. Gamificación dinámica: Juegos serios como AI4Autism (MIT, 2023) usan redes generativas adversarias (GANs) para producir escenarios lúdicos personalizados, reforzando competencias digitales mediante retos progresivos (Mollick y Mollick, 2023).

Por con siguiente, un caso ilustrativo es el proyecto MetaAula (Cabero-Almenara et al., 2024), estudiantes con TEA interactúan con avatares generativos que ajustan su comunicación según las respuestas emocionales detectadas por sensores, demostrando cómo la IA:

- Rompe barreras pedagógicas: Tutorías 24/7 con ajustes automáticos de dificultad.

- Potencia la autonomía: Elección de formatos (vídeo, texto, audio) según preferencias sensoriales.
- Genera datos para mejora continua: Los algoritmos refinan sus modelos con cada interacción (Florian et al., 2023).

En síntesis, el aprendizaje disruptivo se consolida como un imperativo para edificar sistemas educativos antifrágiles, capaces de evolucionar frente a los desafíos del siglo XXI. Su potencial reside en descolonizar el conocimiento, democratizando el acceso a saberes diversos, y en humanizar la tecnología, transformando la IA Generativa en una mediadora pedagógica (García, 2023; MIT, 2023). Este enfoque genera futuros distribuidos, permitiendo escenarios educativos impensables antes (Florian et al., 2023). Sin embargo, su implementación demanda salvaguardas éticas, como algoritmos auditables (UNESCO, 2023) e integración en ecologías de aprendizaje diversas. En esencia, la disrupción educativa no es solo tecnológica, sino una reinvención del aprender en un mundo donde la IA genera contenidos, pero las comunidades humanas construyen sentido, cuyo reto es institucionalizar estas prácticas sin diluir su poder transformador.

Tutorías Inmersivas Mediadas por IA Generativa

Las tutorías inmersivas representan un salto cualitativo en la pedagogía en la actualidad, concibiéndose como experiencias de aprendizaje que sumergen a los estudiantes en entornos virtuales o simulados, mediante una interacción activa y contextualizada, apoyándose en diferentes herramientas avanzadas como la Realidad Virtual (RV), que transporta al usuario a mundos digitales; la Realidad Aumentada (RA), la cual superpone información digital al mundo real; la Realidad Mixta (RM), que fusiona ambos planos; y el Metaverso, un espacio virtual persistente y compartido (Slater y Sánchez, 2016; Lee y Lee, 2020; Mystakidis, 2022). Así mismo, a diferencia de los métodos tradicionales, donde el aprendizaje es pasivo, las tutorías inmersivas permiten a los estudiantes manipular

objetos, experimentar fenómenos y tomar decisiones dentro de un contexto simulado, trayendo como consecuencia una comprensión más profunda y sin duda una mejor retención del conocimiento. Tradicionalmente, la creación de entornos inmersivos complejos y adaptativos requería anteriormente un esfuerzo considerable de programación y diseño. Sin embargo, la IA Generativa, con su capacidad para crear contenidos nuevos y diversos (desde objetos 3D y texturas hasta narrativas y diálogos), democratiza y escala la producción de estas experiencias.

En consecuencia, esto significa que los tutores inmersivos pueden evolucionar dinámicamente, generando escenarios, personajes y desafíos que se ajustan en tiempo real a las acciones, progresos y necesidades individuales de cada estudiante, algo impensable con sistemas no generativos (Mollick y Mollick, 2023). Igualmente, una personalización del tutor IA es otra de las capacidades más prometedoras que aporta la IA Generativa. Estos tutores no son meros programas predefinidos, sino que pueden adaptar su lenguaje, tono, estilo de apoyo y hasta su personalidad para resonar mejor con los estilos cognitivos y preferencias de aprendizaje de cada discente.

En esta perspectiva, un tutor impulsado por IA Generativa podría, por ejemplo, explicar un concepto técnico con analogías simples para un principiante o profundizar en detalles complejos para un estudiante avanzado, todo ello en una conversación natural y fluida (García, 2023). Por lo que, esta adaptabilidad va más allá de la simple ramificación de opciones, permitiendo una experiencia verdaderamente única y sensible para cada usuario.

En sí, la generación dinámica de escenarios y elementos interactivos por parte de la IA Generativa revoluciona las simulaciones y los laboratorios virtuales. En lugar de entornos estáticos, la IA puede construir y modificar los espacios de aprendizaje en tiempo real, respondiendo a las decisiones del estudiante o introduciendo variables aleatorias para aumentar la complejidad y el realismo. Sin embargo, es crucial en campos como la

medicina, la ingeniería o la formación técnica, donde la práctica y la experimentación en entornos seguros son fundamentales. Igualmente, la IA Generativa puede crear infinitas variaciones de problemas o situaciones, garantizando que el estudiante se enfrente a una diversidad de desafíos que fortalezcan su capacidad de resolución (González-Ruiz et al., 2024).

Efectivamente, la IA Generativa también potencia la creación de personajes y diálogos realistas dentro de las tutorías inmersivas, elevando el nivel de inmersión y engagement. Donde, los personajes no solo ejecutan acciones preprogramadas, sino que pueden generar conversaciones coherentes, responder a preguntas inesperadas y hasta simular emociones, lo que contribuye a una interacción más rica y significativa para el estudiante. Por lo que, es particularmente valioso para el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación o la negociación, donde la práctica en escenarios realistas con personajes interactivos es clave (Huang et al., 2023).

En resumen, las tutorías inmersivas, potenciadas por la IA Generativa, están redefiniendo el aprendizaje al ofrecer experiencias altamente personalizadas, dinámicas y contextualizadas. La capacidad de la IA Generativa para crear contenidos, entornos y diálogos en tiempo real no solo facilita la escalabilidad y la riqueza de estas tutorías, sino que también las convierte en herramientas esenciales para el desarrollo de competencias digitales y habilidades del siglo XXI. Esta sinergia entre inmersión y generación inteligente promete un futuro educativo donde el aprendizaje es más atractivo, efectivo y adaptado a las necesidades individuales de cada estudiante (Chen et al., 2024).

Competencias digitales

La revolución en las diversas tecnologías en las últimas décadas ha generado una serie de impactos importantes y de gran repercusión en lo que respecta a la educación universitaria, ya que no solo ha permitido la generación de procedimientos sustentados en los modernos procesos de gestión del conocimiento, sino que además ha permitido la generación de

novedosos entornos y planteado nuevas modalidades en la formación (Gisbert y Esteve, 2016,18).

En este sentido, es ya bien conocido los nuevos retos de la sociedad de la información, los ecosistemas de bases de datos y los entornos inteligentes, que demandan de la universidad una mayor atención en el contexto actual. allí, que Morín (2018) señala que el vertiginoso avance de la ciencia y la técnica, así como su disponibilidad al usuario final y con éste su aceptación o proximidad a los recursos tecnológicos, genere una marcada especie de sesgo ante su aceptación, que no por todos es percibido como icono de una generación, ya que Gisbert y Esteve (ob. cit.) plantearon que las particulares características de los individuos, respecto a las nuevas tecnologías, guarda en sí misma una pobre relación con la edad del individuo y sus respectivos caracteres como rasgo generacional, sino con la aproximación que éstos hacen a las tecnologías de la información y comunicación o TIC.

En consecuencia, el gran reto de la universidad del nuevo milenio estriba en la urgente necesidad de planificar, diseñar, desarrollar e implementar (sustentado en las competencias digitales) procesos formativos y de certera acreditación que le permita poner en evidencia los niveles para estas competencias a fin de lograr conseguir formar mejores profesionales y personas que estén en la completa capacidad de entender y desarrollar el entorno tecnológico en función a sus necesidades.

En la era de la IA Generativa y los entornos educativos inmersivos, la definición de competencias digitales se expande más allá del mero manejo de herramientas. Ya no basta con saber usar la tecnología; es crucial comprender cómo opera, sus implicaciones éticas y su potencial creativo. Donde, los marcos como el DIGCOMP 2.2 (2022), las siglas DIGCOMP (Digital Competence Framework for Citizens, que en español se traduce como el Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos de la Unión Europea) se vuelven esenciales, al reinterpretar las habilidades necesarias para interactuar con sistemas inteligentes. Esto

incluye la alfabetización de datos, la capacidad de pensamiento crítico para evaluar la información generada por IA, la resolución de problemas complejos en entornos dinámicos y la colaboración efectiva entre humanos y agentes de IA (Ala-Mutka, 2011; Livingstone y Helsper, 2008).

Efectivamente, la IA Generativa y las tutorías inmersivas son catalizadores fundamentales para el desarrollo de estas competencias avanzadas. Al ofrecer entornos simulados y experiencias personalizadas, los estudiantes pueden practicar y refinar habilidades en contextos seguros y relevantes. Por ejemplo, la interacción con tutores virtuales impulsados por IA Generativa fomenta la comunicación digital y el pensamiento crítico al requerir que los estudiantes cuestionen, refinen o validen las respuestas y contenidos generados automáticamente (García, 2023). La creación de proyectos colaborativos asistidos por herramientas de IA Generativa, como la co-creación de textos o imágenes, impulsa directamente la creatividad digital y el trabajo en equipo.

En esta perspectiva, la exposición a dilemas éticos simulados mediante entornos inmersivos generados por IA permite a los estudiantes desarrollar una sólida ciudadanía digital y un pensamiento ético frente al uso de tecnologías emergentes. Como también, las simulaciones de situaciones complejas, donde la IA Generativa adapta el escenario en función de las decisiones del estudiante, promueven el desarrollo de habilidades de resolución de problemas de alto nivel y la toma de decisiones informada (González-Ruiz et al., 2024). De allí, que estos entornos, al replicar situaciones del mundo real, ofrecen un campo de pruebas invaluable para la aplicación de conocimientos y habilidades en un contexto práctico.

En síntesis, la sinergia entre la IA Generativa, las tutorías inmersivas y el aprendizaje disruptivo crea un ecosistema educativo único para el desarrollo de competencias digitales esenciales. Por lo que, este enfoque va más allá de la capacitación técnica, cultivando habilidades cognitivas superiores, éticas y colaborativas que preparan a los estudiantes para un

futuro cada vez más mediado por la inteligencia artificial. Igualmente, con la inversión en este tipo de formación es imperativa para que los egresados no solo comprendan la tecnología, sino que también puedan innovar con ella y utilizarla de manera responsable y efectiva en cualquier ámbito profesional y personal (Chen et al., 2024; UNESCO, 2023).

Inteligencia Humana e Inteligencia Artificial

La inteligencia humana se define como el compendio de capacidades cognitivas que otorgan al ser humano una autonomía relativa, englobando "perfiles de inteligencia" o "inteligencias múltiples" (Corvalán, 2017). Sin embargo, la perspectiva antropológica de Barrio (2018) establece diferencias fundamentales entre la inteligencia artificial (IA) y la humana. Este investigador argumenta que, a pesar de su capacidad de procesamiento superior y memoria ilimitada, un ordenador está restringido al manejo de "significantes" (lenguaje lógico de programación), careciendo de la habilidad para interpretar significados. Donde, la inteligencia operacional o de cálculo de un computador se limita al procesamiento de información, sin poseer la capacidad de comprensión intrínseca a la cognición humana.

A este respecto, la inteligencia artificial (IA) está referida al modo de simular las capacidades de inteligencia del cerebro humano. (Badaró, Ibañez, Agüero, 2013, 14). También, se asumen que la IA es parte de las Ciencias de la Computación que se ocupa del diseño de sistemas inteligentes, esto es sistemas que exhiben características que asociamos con la inteligencia en las conductas humanas. De allí, que según Mariño y Primorac (2016,7) ahondan un poco más en la cuestión al manifestar que la IA es concebida como parte de las Ciencia de la Computación que permiten proporcionar "una diversidad de métodos, técnicas y herramientas para modelizar y resolver problemas simulando el proceder de los sujetos cognoscentes". (p. 232).

Desde otra perspectiva, la IA puede ser entendida en los términos expuestos por Herrera y Muñoz (2017) quien al respecto lo concibe como una ciencia que se orienta a la búsqueda de la comprensión profunda sobre la inteligencia, teniendo en cuenta la delimitación de la misma, sus posibilidades y caracterizándola como un desafío de enorme complejidad.

En el contexto educativo actual, la interacción entre la inteligencia humana y la IA ha evolucionado desde una mera comparación hacia una sinergia colaborativa, especialmente con la irrupción de la IA Generativa. Asimismo, la nueva generación de IA no busca reemplazar la cognición humana, sino aumentarla, liberando recursos cognitivos para tareas de orden superior. Por ejemplo, mientras la IA Generativa puede automatizar la creación de contenidos educativos y simulaciones, la inteligencia humana es indispensable para definir los objetivos pedagógicos, interpretar los resultados complejos, gestionar las emociones de los estudiantes y fomentar el pensamiento crítico que va más allá de la información generada (Luckin, 2018).

Por consiguiente, la integración de la IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje subraya la necesidad de una alfabetización dual: no solo que los humanos entiendan y utilicen la IA, sino que también la IA sea diseñada para comprender mejor las complejidades del aprendizaje humano. Lo que, implica un enfoque en la aplicabilidad de la IA (XAI), permitiendo a docentes y estudiantes entender cómo los algoritmos llegan a sus decisiones, lo que fomenta la confianza y la mejora continua del sistema (Ribeiro et al., 2016). La meta es crear un "equipo" híbrido donde las fortalezas de la IA (procesamiento de grandes datos, automatización, generación) complementen las del intelecto humano (creatividad, empatía, juicio ético, comprensión contextual).

Finalmente, la relación entre inteligencia humana e inteligencia artificial en la educación debe enmarcarse en principios de ética y equidad; donde, a medida que la IA asume roles más complejos en el aprendizaje,

es vital asegurar que su implementación no perpetúe sesgos existentes ni cree nuevas brechas digitales. En sí, la colaboración entre la inteligencia humana y la IA debe ser un camino hacia la personalización a escala, la accesibilidad universal y la democratización del conocimiento, siempre bajo la supervisión y guía del criterio humano. El futuro reside en la capacidad de ambas inteligencias para co-crear un entorno educativo más enriquecedor y accesible para todos (UNESCO, 2023; Floridi et al., 2018).

Metodología.

Para el presente artículo, se adoptó una metodología de revisión documental con un enfoque cualitativo, este método implicó la consulta y recopilación exhaustiva de referencias bibliográficas y otros documentos pertinentes, de los cuales se extrajo información relevante y necesaria para abordar el problema de investigación. Como señalan Corral, Corral y Franco (2019), "Cuando los datos (cualitativos o cuantitativos) son extraídos de documentos; donde, este tipo de investigación aborda problemas desde el nivel teórico, permite ampliar y profundizar conocimientos con apoyo documental o el uso de datos extraídos de documentos escritos" (p. 23). Esta aproximación permitió una inmersión profunda en la literatura existente para construir el marco teórico y analítico. Específicamente, se articuló mediante una revisión sistemática de literatura guiada por el protocolo PRISMA, enmarcada en un paradigma interpretativo y un enfoque cualitativo de análisis documental, orientado a deconstruir los discursos emergentes sobre la intersección entre IA Generativa, pedagogías disruptivas y desarrollo de competencias digitales en educación superior.

El proceso metodológico se desplegó en cuatro fases secuenciales: 1) identificación en bases indexadas (Scopus, WoS, IEEE Xplore, ERIC, SciELO) mediante ecuaciones de búsqueda booleanas con descriptores controlados ("generative AI", "immersive tutoring", "digital literacy", "disruptive pedagogy"); 2) cribado con criterios de inclusión/exclusión

(ventana temporal 2018-2024, revisión por pares, relevancia temática); 3) evaluación de elegibilidad mediante lectura crítica de abstracts y full-texts; y 4) síntesis de un corpus final de 68 documentos (artículos empíricos, revisiones sistemáticas, meta-análisis y whitepapers institucionales). Las técnicas de recolección se instrumentaron mediante fichas de extracción matricial que codificaron dimensiones conceptuales, metodológicas y ontológicas; el análisis se ejecutó mediante triangulación hermenéutica, combinando análisis de contenido categorial temático con análisis crítico del discurso, lo que permitió mapear constructos teóricos, identificar patrones dialécticos y proponer el modelo integrador que estructura este artículo. El rigor se aseguró mediante audit trail, saturación teórica y validación por contraste con marcos de referencia establecidos (DIGCOMP 2.2, teorías de cognición distribuida).

Por consiguiente, en la recolección de información bajo esta triple perspectiva permitió comprender que, si bien las diversas IA y las tendencias futuras prometen desarrollos atractivos en el ámbito educativo, su integración debe ser crítica y fundamentada. Aunque, la IA ofrece una personalización sin precedentes y entornos de aprendizaje innovadores, es poco probable que los sistemas basados en computadoras puedan reemplazar completamente la enseñanza humana en las universidades. De allí la importancia de que el desarrollo de estos sistemas parta de un aprendizaje disruptivo y de las ciencias cognitivas tecnológicas, lo cual ayuda a comprender cómo estas tecnologías afecta y aportan a la cognición humana a través de la IA, sin perder la esencia del proceso educativo mediado por la interacción humana.

Estrategia de búsqueda y criterios

- Fuentes: bases de datos indexadas Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, ERIC y SciELO.
- Periodo: 2018 2024, a fin de recoger la producción más reciente vinculada a la irrupción de los modelos generativos de IA.

- Ecuaciones de búsqueda (en inglés y español): “IA generativa”, “tutoría inmersiva”, “alfabetización digital”, “competencias digitales”, “pedagogía disruptiva”, “educación metaversa”, combinadas mediante operadores booleanos AND/OR.
- Criterios de inclusión: artículos revisados por pares, pertinencia temática (uso de IA Generativa o entornos inmersivos en educación), disponibilidad de texto completo y focalización en niveles de educación superior o formación docente.
- Criterios de exclusión: documentos sin revisión por pares, textos de opinión sin sustento empírico o teórico claro, estudios centrados exclusivamente en IA no generativa sin vínculo con procesos formativos.

Tras el cribado inicial y la lectura crítica de resúmenes y textos completos, se conformó un corpus final de 68 documentos, que incluye investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas, meta análisis y lineamientos de organismos internacionales como UNESCO y la Unión Europea.

Codificación y análisis

El análisis de la información se realizó mediante codificación abierta, axial y selectiva, siguiendo una lógica de análisis de contenido categorial temático.

- En la codificación abierta se identifican unidades de significado relacionadas con IA Generativa, tutorías inmersivas, aprendizaje disruptivo y competencias digitales.
- En la codificación axial se articularon estas categorías en torno a tres ejes centrales: personalización inteligente, inmersión tecnológica y democratización del acceso educativo.

- Finalmente, la codificación selectiva permitió integrar las categorías en un modelo teórico práctico de tutoría inmersiva mediada por IA Generativa.

El rigor se garantizó mediante audit trail, triangulación hermenéutica entre marcos conceptuales (p. ej., DIGCOMP 2.2, teorías de cognición distribuidas) y contraste con revisiones previas sobre IA en educación.

Resultados

Los resultados se organizan según las dimensiones emergentes del proceso de codificación: IA Generativa en educación superior, aprendizaje disruptivo, tutorías inmersivas y competencias digitales

IA generativa y algoritmos educativos

Los estudios revisados señalan que los algoritmos de IA, particularmente los modelos generativos como GPT 4 y Stable Diffusion, constituyen la base tecnológica de nuevas formas de tutoría inteligente y de creación automática de recursos educativos contextualizados. Se destaca su capacidad para generar textos, evaluaciones, simulaciones y objetos 3D adaptados a las necesidades cognitivas y diversas condiciones de los estudiantes, lo que abre oportunidades para la educación inclusiva.

La literatura también documenta avances en aprendizaje automático y aprendizaje por refuerzo profundo orientados a la personalización a escala, la detección de estados afectivos y la adaptación dinámica de la dificultad de las tareas. No obstante, se identifican riesgos asociados a sesgos algorítmicos ya la opacidad de los modelos, lo que ha impulsado el desarrollo de marcos éticos como FAT (Fairness, Accountability, Transparency) y enfoques de IA explicable (XAI). Es por ello, que el uso de los algoritmos de IA , genera una serie de indicadores que se proyectan para el uso en la educación, como se muestra en la siguiente imagen:

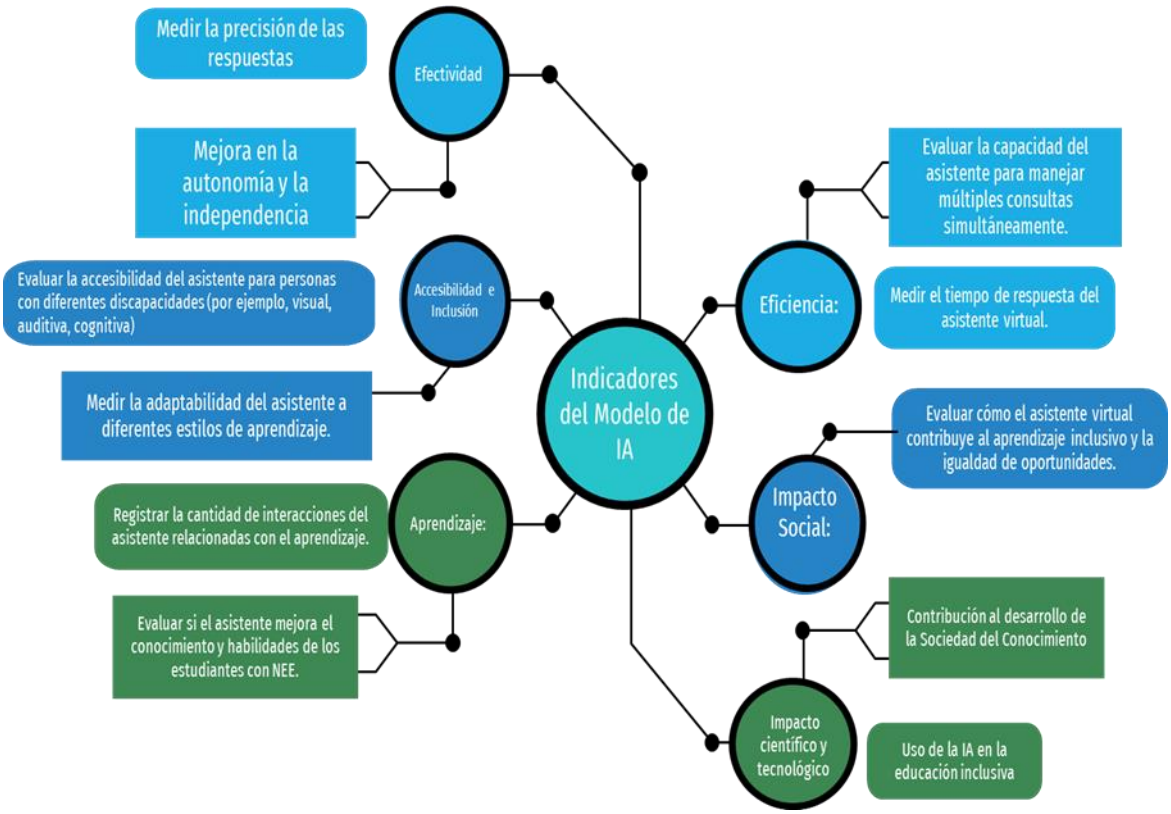


Imagen 1. Indicadores en el uso de in modelo basado en IA. Fuente: El Autor.

Aprendizaje disruptivo mediado por IA

Los trabajos sobre educación disruptiva coinciden en caracterizarla como un enfoque que rompe con las estructuras pedagógicas tradicionales, se apoya en tecnologías emergentes y sitúa al estudiante como protagonista activo del aprendizaje. Entre sus principios se encuentran la flexibilidad de itinerarios formativos, la autonomía del estudiante, la personalización de recursos y el énfasis en proyectos vinculados a problemas reales.

Diversas investigaciones muestran que la IA Generativa actúa como motor del aprendizaje disruptivo al:

- Producir micro-contenidos adaptativos y rutas de aprendizaje personalizados en tiempo real.

- Integrarse con plataformas de realidad extendida para crear laboratorios virtuales accesibles.
- Dinamizar la gamificación mediante escenarios generados automáticamente según el desempeño del estudiante.

Estos hallazgos evidencian un potencial significativo para el desarrollo de competencias digitales y socioemocionales, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales.

Tutorías inmersivas mediadas por IA Generativa

La revisión constata la consolidación de las tutorías inmersivas como experiencias de aprendizaje basadas en realidad virtual, aumentada o mixta, que favorecen la exploración activa, la manipulación de objetos y la toma de decisiones en contextos simulados. La IA Generativa juega un papel clave al permitir la creación dinámica de escenarios, personajes y diálogos que se ajustan a las acciones y progresos del estudiante.

Se reportan experiencias donde tutores virtuales generativos personalizan el lenguaje, el tono, las explicaciones y el nivel de profundidad según el perfil y ritmo de cada estudiante, incrementando la motivación y la retención del conocimiento. Asimismo, las simulaciones inmersivas mediadas por IA permiten practicar habilidades técnicas y blandas en entornos seguros, con retroalimentación inmediata y adaptativa.

Competencias digitales en la era de la IA Generativa

Los marcos conceptuales como DIGCOMP 2.2 y estudios sobre competencia digital universitaria subrayan que ya no basta el dominio instrumental de las TIC, sino que se requieren habilidades de alfabetización de datos, pensamiento crítico, creatividad digital y ciudadanía ética frente a sistemas inteligentes. La evidencia revisada muestra que la IA Generativa, combinada con tutorías inmersivas, favorece el desarrollo de dichas competencias al ofrecer experiencias auténticas de resolución de problemas y colaboración con agentes de IA.

Las investigaciones también resaltan que la exposición a dilemas éticos simulados y escenarios complejos generados por IA fortalece la reflexión crítica sobre el uso responsable de la tecnología y la toma de decisiones informadas en entornos digitales. Este conjunto de competencias resulta esencial para que los egresados puedan comprender, evaluar e innovar con tecnologías basadas en IA en sus futuros desempeños profesionales.

Discusión de resultados

Los hallazgos de la revisión confirman que la IA Generativa redefine el rol de la docencia universitaria al desplazar el foco desde la transmisión de contenidos hacia el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas, inmersivas y éticamente responsables. Esta transformación demanda que el profesorado desarrolle competencias digitales avanzadas, así como capacidades para interpretar la lógica de los algoritmos, supervisar su desempeño y orientar críticamente su uso.

En consonancia con estudios previos sobre IA educativa, la evidencia aquí sintetizada muestra que los sistemas de tutoría inteligente mejoran los resultados de aprendizaje cuando se articulan con marcos pedagógicos sólidos y con estrategias de evaluación formativa. Sin embargo, persisten desafíos vinculados a la brecha digital, la infraestructura tecnológica y la necesidad de políticas institucionales que regule el uso de datos y resguarden la privacidad del estudiado.

Asimismo, se observa que la mayoría de las investigaciones se concentran en contextos angloparlantes y en universidades con alta capacidad tecnológica, lo que limita la generalización de los resultados a realidades latinoamericanas y de otras regiones con menores recursos. Esto abre una línea de investigación necesaria en torno a la adaptación contextual de los modelos de tutoría inmersiva y aprendizaje disruptivo basados en IA Generativa.

Finalmente, la revisión permite integrar los ejes de personalización inteligente, inmersión tecnológica y democratización del acceso en un

modelo teórico práctico de tutoría inmersiva, donde la IA Generativa actúa como mediadora pedagógica que amplifica, y no sustituye, la inteligencia humana. Este modelo concibe al docente como diseñador de ecologías de aprendizaje y garantía de la ética y la equidad en la interacción entre estudiantes y sistemas inteligentes.

Reflexiones finales

Los algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) representan una herramienta poderosa con un potencial inmenso para automatizar tareas, resolver problemas complejos y optimizar la toma de decisiones. A medida que la tecnología de IA continúa su rápido desarrollo, estos algoritmos se volverán cada vez más sofisticados y capaces. En este sentido, la propuesta de una tesis doctoral que profundice en el diseño de algoritmos de IA a partir de estudios académicos es crucial, pues garantiza la precisión y el alto rendimiento necesarios para el aprendizaje automático, especialmente en aplicaciones educativas críticas.

De hecho, abordar la integración de un elemento novedoso y de rápido crecimiento como la inteligencia artificial en la educación superior exige el desarrollo de aplicaciones cada vez más eficaces. Cabe destacar que en discusiones con profesionales de la educación tecnológica en torno al uso de la IA concluyen que es crucial implementar políticas eficaces que equilibren el vasto potencial de la implementación de estos mecanismos como una prioridad de las instituciones educativas como lo son nuestras universidades venezolanas, siempre con el objetivo de garantizar que la ciudadanía sea la beneficiaria directa de estas medidas bien pensadas como políticas para los estudiantes con necesidades especiales.

Significa entonces, para que esta integración universidad-docente sea exitosa, es esencial que los centros de educación universitaria, institutos de investigación y el personal que los conforma estén preparados para el salto tecnológico que implica el empleo de sistemas basados en IA. En este sentido, la cuestión no reside en la mera adquisición o uso de estas herramientas, sino en cómo desarrollarlas y adaptarlas a las diversas

realidades de sus entornos. Además, esta capacidad de co-creación y adaptación es clave para garantizar que la IA se convierta en un motor de cambio positivo y no en una fuente de nuevas brechas.

En efecto, la importancia de desarrollar un algoritmo de IA que funcione como tutor de recursos académicos radica en su capacidad para ofrecer una experiencia de aprendizaje altamente personalizada y efectiva. Sin embargo, estos tutores pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, recomendando recursos pertinentes y facilitando la comprensión de conceptos complejos. Además, su disponibilidad 24/7 resulta especialmente útil para estudiantes con horarios ajustados o que requieren apoyo fuera del horario de clase, esto democratiza el acceso al conocimiento y flexibiliza los procesos de aprendizaje.

En concreto, los tutores de IA tienen el potencial de revolucionar la educación al proporcionar una experiencia de aprendizaje personalizada, efectiva y accesible. Permiten fomentar el aprendizaje autónomo al ofrecer a los estudiantes recursos y apoyo a medida para que avancen de forma independiente. Asimismo, facilitan el aprendizaje colaborativo, tanto entre los propios estudiantes como en su interacción con la IA, lo que fortalece el desarrollo de competencias esenciales para la resolución de problemas. De allí, que la retroalimentación personalizada que los tutores de IA pueden ofrecer sobre el trabajo del estudiante comportándose como un catalizador poderoso para la mejora continua de sus habilidades. "Los aportes de este modelo permiten su aplicación inmediata en el diseño de plataformas de microlearning adaptativo. Se recomienda para futuras investigaciones el desarrollo de estudios empíricos que midan el impacto del 'neurofeedback' integrado a la IA Generativa en estudiantes con necesidades de aprendizaje especiales (NEE), así como auditorías algorítmicas bajo el marco FAT para garantizar la equidad educativa

Referencias

Ala-Mutka, K. (2011). *Mapeo de la competencia digital: Hacia una comprensión conceptual* . Informes científicos y técnicos del JRC. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC67075

Alba-Pastor, C. (2023). *Tecnologías disruptivas en educación especial* . Narcea Ediciones.

Anderson, JR, Corbett, AT, Koedinger, KR y Pelletier, R. (1995). Tutores cognitivos: Lecciones aprendidas. *La Revista de Ciencias del Aprendizaje, 4* (2), 167-204. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0402_2

Área-Moreira, M. (2023). La inteligencia artificial generativa en la educación: Desafíos y oportunidades para la innovación pedagógica. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC, 22* (1), 1-15. https://relatec.unex.es/article/view/4595

Badaró, S., Ibáñez, L., y Agüero, M. (2013). Sistemas expertos: fundamentos, metodologías y aplicaciones. *Ciencia y Tecnología, 13* , 349-364. http://dx.doi.org/10.18682/cyt.v1i13.122

Bailenson, JN (2023). *Experiencia a demanda: Qué es la realidad virtual, cómo funciona y qué puede hacer* . WW Norton & Company.

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., y Torres-Sánchez, M. (2024). El Metaverso en la educación: Una revisión sistemática de la literatura. *Bit de píxel. Revista de Medios y Educación, (69)* , 5-26. https://doi.org/10.12795/pixelbit.102604

Christensen, CM, Horn, MB y Johnson, CW (2000). *Dando la vuelta a la clase: Cómo la innovación disruptiva cambiará la forma en que el mundo aprende* . New York: McGraw-Hill.

Cruz, JAG, Díaz, BLG, Valdiviezo, YG, Rojas, YKO, Mauricio, LAS, y Cárdenas, CAV (2023). Inteligencia artificial en la praxis docente: vínculo entre la tecnología y el proceso de aprendizaje. *Revista de Humanidades y Ciencias Innovadoras, 4* (2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5539

Floridi, L., et al. (2018). AI4People: Directrices éticas para una IA confiable: Una perspectiva europea. *Mentes y Máquinas, 28* (4), 689-707. https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5

García-Peñalvo, FJ (2023). El reto de la Inteligencia Artificial Generativa en la educación. *Educación en la Sociedad del Conocimiento (EKS), 24* , e30790. https://doi.org/10.14201/eks.31354

Gisbert, M. y Esteve, F. (2016). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria, (7)* , 48-59. http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359

Hwang, G.-J., Yang, LH, y Wang, SH (2023). Una revisión de investigaciones sobre Inteligencia Artificial en educación: Tendencias, desafíos y direcciones futuras. *Investigación y*

desarrollo de tecnología educativa, 71 (1), 1-28. https://doi.org/10.1007/s11423-023-10252-x

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., y Forcier, B. (2016). *Inteligencia desatada: Un argumento a favor de la IA en educación* . Pearson. https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf

Ocampo-Eyzaguirre, D., Sucari, W., Anaya, J., Medina, R., y Zuñiga-Sánchez, H. (2022). Educación disruptiva: nuevos desafíos en la formación de investigadores sociales. *Apuntes Universitarios, 12* (1), 75-91. https://doi.org/10.17162/au.v12i1.956

Ruipérez, I., y García, FJ (2023). Inteligencia Artificial y Educación: Retos y oportunidades en la sociedad del conocimiento. *Revista Española de Pedagogía, 81* (284), 31-48. https://doi.org/10.22550/REP81-1-2023-01

Sánchez-Cruzado, J., Santiago-Campión, R., y Sánchez-Rodríguez, J. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en la innovación educativa: Una revisión sistemática. *Sostenibilidad, 15* (15), 11956. https://doi.org/10.3390/su151511956

UNESCO. (2023). *Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas que elaboran políticas* . https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709_spa

Unión Europea. (2022). *Marco Europeo de Competencia Digital para los Ciudadanos (DigComp 2.2)* . https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

KENPO: ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Nelson David Castillo Castillo [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](neldavid93@gmail.com)

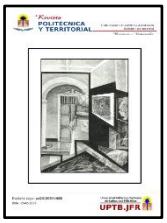
Resumen

Esta investigación diseñó una estrategia didáctica basada en el Kenpo para fortalecer la motricidad gruesa en niños de la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio”, municipio Barinas. Enmarcada en un paradigma cuantitativo, adoptó un nivel descriptivo y un diseño de campo bajo la modalidad de proyecto factible. Teóricamente, se sustenta en el constructivismo y el aprendizaje significativo aplicados al desarrollo físico, destacando el Kenpo no solo como arte marcial, sino como herramienta pedagógica que integra coordinación, equilibrio y lateralidad esenciales para la motricidad gruesa. La población estuvo conformada por 12 docentes de educación primaria, a quienes se les aplicó una encuesta tipo cuestionario con alta confiabilidad (Alfa de Cronbach = 0,83). Los hallazgos revelan que, aunque los docentes reconocen la importancia de la motricidad gruesa, las estrategias didácticas actuales son limitadas, lo que evidencia la necesidad de integrar métodos innovadores como el Kenpo, con el esfuerzo mancomunado de los educadores para su implementación efectiva. La propuesta construida mediante esta investigación se enfoca en generar un ambiente de aprendizaje dinámico para optimizar el desarrollo físico-motriz infantil. En conclusión, el Kenpo emerge como un camino promisorio y viable para fortalecer la motricidad gruesa en la infancia.

Palabras clave

Estrategias didácticas, Kenpo, Motricidad gruesa, Proyecto factible, Educación Primaria.

Recibido: 2025-10-23 /Revisado: 2025-11-22/ Aceptado: 2025-12-10/ Publicado: 2025-12-28 Páginas 166-186



KENPO AS A DIDACTIC STRATEGY FOR STRENGTHENING GROSS MOTOR SKILLS IN PRIMARY EDUCATION CHILDREN

Nelson David Castillo Castillo [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](neldavid93@gmail.com)

ABSTRACT

This research designed a Kenpo-based teaching strategy to strengthen gross motor skills in children at the "24 de Junio" National Educational Unit in the municipality of Barinas. Framed within a quantitative paradigm, it adopted a descriptive level and a field study design under the feasible project modality. Theoretically, it is based on constructivism and meaningful learning applied to physical development, highlighting Kenpo not only as a martial art but also as a pedagogical tool that integrates coordination, balance, and laterality, essential for gross motor skills. The population consisted of 12 primary school teachers, who were administered a questionnaire with high reliability (Cronbach's Alpha = 0.83). The findings reveal that, although the teachers recognize the importance of gross motor skills, current teaching strategies are limited, demonstrating the need to integrate innovative methods such as Kenpo, with the collaborative effort of educators for its effective implementation. The proposal developed through this research focuses on creating a dynamic learning environment to optimize children's physical and motor development. In conclusion, Kenpo emerges as a promising and viable path to strengthening gross motor skills in childhood.

Keywords

Didactic strategies, Kenpo, Gross motor skills, Feasible project, Primary education

Received: 2025-10-23 / Revised: 2025-11-22/ Accepted: 2025-12-10/ Published: 2025-12-28 / Page 166-186

Introducción

El desarrollo durante la primera infancia y la etapa escolar representa una prioridad global. En este marco, la educación física y el desarrollo motor se configuran como pilares esenciales para el desempeño académico y la salud integral (Organización Mundial de la Salud, 2022). La motricidad gruesa (capacidad de ejecutar movimientos amplios y coordinados que involucran grandes grupos musculares) adquiere, por tanto, una relevancia crítica en la Educación Primaria. Su adecuado fortalecimiento no solo impacta habilidades físicas como el equilibrio, la coordinación y la lateralidad, sino que además mantiene un vínculo estrecho con funciones cognitivas y sensoriales superiores.

García y Pérez (2021) afirmaron que, a nivel nacional, el sistema educativo venezolano, sustentado en la Ley Orgánica de Educación (2009), promueve el desarrollo integral. En consecuencia, las estrategias pedagógicas requeridas deben trascender el aula tradicional. El ámbito geográfico puntual de esta investigación es la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio” del Municipio Barinas. Esta institución atiende la población de educación primaria. Su práctica educativa enfrenta el desafío contemporáneo de integrar metodologías innovadoras capaces de contrarrestar el sedentarismo y las limitaciones motrices observadas en el alumnado.

Tradicionalmente, el desarrollo motor se ha abordado desde el conductismo o mediante modelos de educación física convencional. Sin embargo, las tendencias actuales, influenciadas por la Neurociencia Educativa (Castro, 2019) y el Constructivismo (Vigotsky, 1979), sugieren un aprendizaje motor más efectivo cuando este es significativo, lúdico y se fusiona con el desarrollo socioemocional. Esta investigación se alinea con dichos enfoques, postulando la necesidad de incorporar el Kenpo como un Arte Marcial Didáctico. Este arte actúa como una estrategia estructurada y motivante.

El Kenpo, con sus movimientos basados en la coordinación bilateral, el control postural y la secuencia precisa de técnicas, brinda una plataforma única para estimular los componentes esenciales de la motricidad gruesa. La situación problemática en la U.E.N. “24 de Junio” es la limitada variedad de estrategias didácticas implementadas por los docentes para fortalecer sistemáticamente la motricidad. Evidencias de estudios previos, como (Zambrano, 2020) señalan que el 65% de las actividades motrices son recreativas básicas, sin abordar progresiva y específicamente las deficiencias en el equilibrio estático y dinámico.

Diversos estudios contemporáneos han explorado la relación entre artes marciales y desarrollo infantil. Por ejemplo, la investigación de Lee y Kim (2024) en Corea demostró que la práctica estructurada de Taekwondo mejoró notablemente el equilibrio y la agilidad en niños de 8 a 10 años. Esto se refuerza con los hallazgos de Rodríguez (2023) en Latinoamérica, quien encontró incrementos en la autoconfianza y la coordinación óculo-manual gracias a programas de Karate. Estos antecedentes, enfocados en otras artes, avalan científicamente la pertinencia de utilizar disciplinas marciales como estrategias didácticas. Además, la relevancia de esta investigación radica en varios aspectos:

El estudio no solo realiza un aporte científico significativo al introducir y formalizar el Kenpo como una estrategia didáctica innovadora dentro del currículo de Educación Primaria venezolana, enriqueciendo y diversificando el acervo metodológico de la educación física nacional, sino que también ofrece una solución a problemas específica y medible para la U.E.N. “24 de Junio” al proporcionar una herramienta validada que resuelve las limitaciones en las estrategias motrices y eleva la calidad de la enseñanza impartida por los docentes; a nivel de impacto social, este enfoque se traduce en el fortalecimiento directo de la motricidad gruesa, lo cual influye positivamente en el desarrollo socioemocional del niño, minimizando la frustración ante el reto físico y cultivando valores fundamentales de disciplina inherentes a la práctica del Kenpo.

La presente investigación se centra en la siguiente interrogante: ¿Mediante qué diseño de estrategias didácticas, basadas en los movimientos del Kenpo, es posible fortalecer efectivamente la motricidad gruesa en los niños de Educación Primaria de la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio” del Municipio Barinas?

De la interrogante anterior se deriva el siguiente objetivo general: Diseñar estrategias didácticas basada en el Kenpo para el fortalecimiento de la motricidad gruesa en los niños de la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio”, Municipio Barinas**.**

Fundamentos teóricos

La investigación se fundamenta en la teoría del desarrollo psicomotor y el enfoque del aprendizaje significativo. Estos marcos conciben la actividad física y el juego como ejes centrales del desarrollo cognitivo, socioemocional y motriz en las etapas preescolar y primaria. Autores como Piaget (1987) y Vygotsky (1979) sustentan que la interacción con el entorno a través del movimiento no es solo una función biológica, sino el vehículo primordial para la construcción del conocimiento. En este contexto, el estudio se apoya en tres constructos teóricos esenciales que se interrelacionan: las Estrategias Didácticas (el medio), el Kenpo (el contenido) y la Motricidad Gruesa (el fin o variable a fortalecer).

Kenpo

Según Santeliz (2020), el Kenpo se define como "un arte marcial que se utiliza como sistema de defensa personal a través de técnicas de golpeo como patadas, puñetazos, rodillazos, etc." (p. 54). Más allá de ser un sistema de defensa, el Kenpo provee una base de movimientos que, al ser didactizados, resultan ideales para el desarrollo motriz. Sus técnicas de golpeo y bloqueo exigen coordinación óculo-manual y equilibrio dinámico, ambos elementos clave de la motricidad gruesa. Por esta razón, el Kenpo se adopta en este estudio como el contenido principal sobre el cual se

diseñarán las estrategias lúdicas, permitiendo transformar movimientos complejos en ejercicios desafiantes y divertidos para los estudiantes de educación primaria

Estrategias didácticas

Rodríguez (2023) define las estrategias didácticas como "actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc.; estas herramientas son utilizadas por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias en los niños dentro o fuera del aula" (p. 54). La investigación se centra en el diseño y aplicación de Estrategias Didácticas Lúdicas (Rodríguez, 2023), tomando como base el juego motor (Moreno, 2013). La práctica didáctica propuesta se aparta del entrenamiento marcial rígido para centrarse en los juegos de rol y las competiciones amistosas. Este enfoque garantiza que el aprendizaje del Kenpo sea interactivo, fomente la disciplina y, primordialmente, desarrolle las habilidades motrices de manipulación y locomoción (Blanco, 2017) de manera entretenida, asegurando la primacía del objetivo pedagógico sobre el deportivo. Asimismo, (Méndez, 2010), argumenta que la didáctica es empleada en escuelas de educación media, así como en primaria.

Motricidad gruesa

López (2020) la define como "el conjunto de funciones nerviosas y musculares que permiten la movilidad y coordinación de los miembros, el movimiento y la locomoción" (p. 65). El fortalecimiento de la motricidad gruesa es el objetivo central de esta investigación, considerándose la variable dependiente. Se busca mejorar específicamente la movilidad (capacidad de las articulaciones) y la coordinación (capacidad para realizar movimientos eficientes, precisos y ordenados; Blanco, 2017). Las técnicas del Kenpo, al exigir un control de los movimientos musculares generales

(Mendoza, 2017) como saltos, desplazamientos y equilibrios, se convierten en el estímulo directo para la optimización de estas funciones.

Igualmente el concepto de motricidad gruesa va más allá de la descripción del movimiento. Para Le Boulch (1995), la motricidad es una función clave, definiéndola como la "expresión de la relación entre el individuo y el medio, que se manifiesta en la acción y está ligada a la personalidad". Esta visión subraya que el desarrollo motor no es un fin en sí mismo, sino un medio para el desarrollo integral y la adaptación del niño al entorno. De esta forma, el fortalecimiento de la motricidad gruesa se convierte en el objetivo central de esta investigación, considerada como la variable dependiente. Se busca mejorar específicamente la movilidad (capacidad de las articulaciones) y la coordinación (capacidad para realizar movimientos eficientes, precisos y ordenados; Blanco, 2017).

Variables de la investigación

Para dar cumplimiento a la precisión requerida en la investigación, se establecen las siguientes variables:

- Variable independiente: Estrategias Didácticas basadas en el Kenpo.
- Variable dependiente: Fortalecimiento de la Motricidad Gruesa.

De este modo, para dar cumplimiento a la precisión requerida en la investigación, se establecen las siguientes variables:

Cuadro 1. Variables operacionales

Variables	Tipo	Definición Operacional	Indicadores
Estrategias didácticas mediante el Kenpo	Independiente (Causa)	Conjunto de actividades pedagógicas lúdicas (juegos predeportivos, dramatizaciones) que utilizan	Uso de juegos de rol, Frecuencia de uso de equipos (sacos, maniquíes), Incorporación de juegos de relevo/persecución.

		técnicas básicas del Kenpo como contenido para estimular el desarrollo integral de los niños.	
Fortalecimiento de la motricidad gruesa	Dependiente (Efecto)	Nivel de mejora en las capacidades de locomoción, equilibrio y manipulación del cuerpo, producto de la aplicación de la estrategia didáctica.	Coordinación dinámica general (correr y lanzar), Equilibrio (mantener postura en un pie), Habilidades de manipulación (lanzar un objeto a un blanco).

Fuente: Castillo (2025).

Fundamentos metodológicos

Naturaleza y tipo de investigación

La presente investigación se adscribe al paradigma positivista (Bissot, 2006) y es de tipo Descriptivo (Arias, 2018). Esta selección metodológica resulta adecuada a la naturaleza del objeto de estudio por las siguientes razones:

Enfoque cuantitativo: Este enfoque garantiza la objetividad y sistematicidad requeridas para diagnosticar la realidad. El problema central (la necesidad de estrategias) debe ser sustentado mediante datos empíricos. El uso de cuestionarios aplicados a los docentes y el análisis estadístico de los resultados (tabulación, coeficientes de varianza, coeficiente Alfa de Cronbach) valida rigurosamente la existencia del problema antes de proceder con el diseño de la solución propuesta.

Nivel descriptivo: El objetivo principal del estudio descriptivo es la caracterización (Arias, 2018). Esta modalidad se utilizó para medir de forma independiente el estado actual de las variables de interés: a) el nivel de uso de estrategias didácticas por parte de los docentes y b) el estado de la motricidad gruesa en los niños. Dicha caracterización estableció el punto de partida y la justificación empírica para el diseño de la propuesta.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es de campo, el cual implica la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos (Arias, 2018). El contacto directo con la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio” y sus docentes fue indispensable. Ello permitió obtener información de primera mano sobre las estrategias implementadas y las necesidades motrices observadas en el alumnado, asegurando la pertinencia y validez ecológica de los datos.

Cuadro 2. Fases metodológicas.

Fases	Objetivo Principal	Resultado Esperado
Fase I: Diagnóstico	Determinar la situación actual de la aplicación de estrategias y el nivel de motricidad gruesa.	Hallazgo: Datos cuantitativos que demuestran la necesidad de intervención y la relación entre la práctica docente y el desarrollo motriz.
Fase II: Desarrollo de la Propuesta	Diseño conceptual, teórico y práctico de la batería de estrategias.	Hallazgo: La propuesta formal del diseño de las estrategias didácticas con base en el Kenpo.
Fase III: Diseño de la Propuesta	Validar la propuesta para asegurar su aplicabilidad y pertinencia.	Hallazgo: La batería de estrategias validada por juicio de expertos, lista para ser implementada en la Unidad Educativa "24 de junio".

Fuente: Castillo (2025).

Población y muestra

Considerando que la población es finita y pequeña no se realizó muestreo alguno, tomando en consideración para la muestra el mismo tamaño de la población objeto de estudio, cuyo objetivo fundamental es proponer estrategias didácticas orientadas a los doce (12) docentes de educación primaria en la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio”, para la enseñanza-aprendizaje del Kenpo fortaleciendo la motricidad gruesa en los niños.

Confiabilidad

El uso del coeficiente Alfa de Cronbach para determinar la consistencia interna del instrumento (Hernández, Fernández y Baptista, 2012) es el procedimiento estadístico adecuado para un instrumento de respuesta con alternativas múltiples, de allí el que se aplicó a los docentes. Como se indica a continuación:

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2}\right)$$

Donde =

α = Coeficiente de confiabilidad de Cronbach.

K= número de ítems del instrumento

$\sum s_i^2$=Sumatoria de la varianza por item

s_t^2= = varianza total del instrumentos

Comprobación del Cálculo

Sustituimos todos los valores en la fórmula original para verificar el resultado:

Valores de las variables: K=10; $\sum s_i^2$= 2.53; s_t^2=10.00

$$\alpha = \frac{10}{10-1}\left(1 - \frac{2.53}{10.00}\right)$$

$$\alpha = \frac{10}{9}(1 - 0.253)$$

α= [1.1111 x (0.747)]

$\alpha=0.8299...\approx 0.83$

El valor de α=0.83 es un nivel de confiabilidad considerado muy alta y aceptable en la mayoría de las ciencias sociales y estudios de factibilidad, indicando una alta consistencia interna en el instrumento.

Una vez obtenido el valor, se utilizó la escala de interpretación sugerida por Arias (2018) para determinar si el instrumento posee la confiabilidad necesaria (generalmente valores entre 0.70 y 0.90 son considerados aceptables) para proceder a la aplicación definitiva.

Cuadro 2. Valores del Cálculo de Coeficiente de Alfa de Cronbach

ESCALA DEL COEFICIENTE	EXPRESIÓN CUALITATIVA
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.001 – 0.20	Muy baja

Técnicas de Análisis de Datos

Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva. Las técnicas aplicadas fueron:

Distribución de frecuencias absolutas (Fa) y relativas (%F): Utilizadas para caracterizar la opinión de los docentes respecto a cada ítem.

Tabulación cruzada y contraste de hallazgos: Empleada en la Fase I para confrontar los datos empíricos con los referentes teóricos, fortaleciendo el análisis.

Presentación y discusión de resultados

El diagnóstico, realizado mediante la encuesta al personal docente, logra el objetivo principal de la Fase I (Diagnóstico) y sustenta la necesidad de la intervención. Los hallazgos confirman la alta pertinencia y viabilidad de la propuesta del Kenpo como estrategia.

Cuadro 3. Variable Estrategias didácticas mediante el kenpo. Dimensión: Práctica didáctica, para el Indicador: Juego. La población y la muestra a la cual le fue aplicado el instrumento a 12 docentes de educación primaria en la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio”. Parroquia El Carmen, municipio Barinas en el estado Barinas

Ítem 1 ¿Es posible diseñar una estrategia didáctica a través del Kenpo que integre el juego en el desarrollo integral de niños de educación primaria?		
Alternativas	**Fa**	**F (%)**
SI	11	91.67
NO	1	8.33
Totales	**12**	**100**

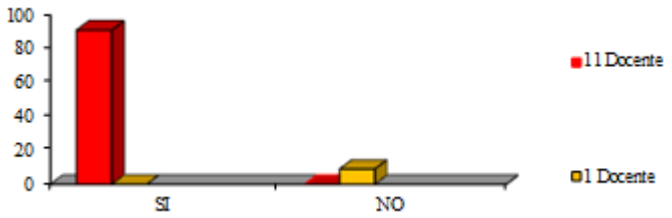


Gráfico 1. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario a los doce (12) docentes de la Unidad Educativa Nacional “24 de Junio” Parroquia El Carmen, Municipio Barinas, Estado Barinas

Según el cuadro 3 y el gráfico 1, el 91.67% de los docentes respondieron "SI", confirmando la posibilidad de diseñar estrategias didácticas basadas en el Kenpo. Esta afirmación valida el contenido educativo viable del Kenpo. No obstante, la respuesta negativa (8.33%) se atribuyó al posible riesgo de lesiones. Este hallazgo es crucial, pues coincide con la literatura que señala la aprehensión inicial de los docentes de educación física, deporte y recreación ante la introducción de artes marciales por temas de seguridad (Rodríguez, 2023). Dicha preocupación justifica la necesidad de la Fase III (Validación), donde se garantizó que la propuesta sea segura y adaptada lúdicamente

Análisis por variables y confrontación teórica

Los resultados obtenidos identifican hallazgos clave que se agrupan en dos variables principales: la viabilidad de la estrategia y la importancia de la motricidad gruesa. Existe un consenso mayoritario (entre 75% y 100%) sobre el potencial educativo del Kenpo:

Aceptación de la estrategia didáctica (Viabilidad)

Aceptación del Juego y Kenpo (91.67%): El personal docente respalda la integración del Kenpo mediante el juego (Cuadro 3), lo cual coincide plenamente con el enfoque de Rodríguez (2023) y Moreno (2013), quienes postulan la prioridad del juego motor y la ludicidad para el aprendizaje significativo. El Kenpo, al ser lúdico y pedagógico, se convierte en una herramienta para reforzar aprendizajes, contrastando con los métodos conductistas tradicionales.

Potencial Pedagógico (91.67%): El alto porcentaje de apoyo a la promoción del aprendizaje significativo a través del Kenpo refuerza la fundamentación en el Constructivismo (Vigotsky, 1979), señalando la importancia de la acción y la interacción para la construcción motriz.

Relevancia de la motricidad gruesa (Necesidad de intervención):

Conocimiento de componentes (91.67%): existe un fuerte reconocimiento de que el cuerpo, los músculos y las articulaciones son componentes esenciales de la motricidad gruesa. Este conocimiento conceptual por parte de los docentes ratifica la relevancia de la variable dependiente.

Necesidad crítica de coordinación y equilibrio: la coordinación de movimientos ordenados y el control de equilibrio fueron identificados como aspectos esenciales a fortalecer. Este hallazgo coincide directamente con las definiciones de López (2020) y Blanco (2017), quienes definen la motricidad gruesa por la mejora de la movilidad y la coordinación. Este

resultado establece el enfoque preciso de la propuesta en el control postural y los movimientos coordinados.

Por ejemplo, los hallazgos del diagnóstico confirman y contrastan favorablemente con las bases teóricas expuestas en la investigación, sirviendo de validación empírica para el diseño de la propuesta.

Cuadro 4. Contraste de hallazgos con los referentes teóricos.

Hallazgo Clave (Empírico)	**Referente Teórico (Conceptual)**	**Contraste / Conclusión**
Kenpo medio de desarrollo motriz (91.67%)	Santeliz (2020): Define el Kenpo por sus técnicas de golpeo y movimiento.	La práctica (golpeo, patadas, desplazamientos) se justifica como un contenido funcional. Los docentes validan que los movimientos inherentemente complejos del Kenpo pueden ser adaptados para desarrollar la motricidad.
Importancia de la Coordinación y Equilibrio	López (2020) y Blanco (2017): Definen la motricidad gruesa por el control de la movilidad y la coordinación.	Los resultados ratifican plenamente la teoría, confirmando que los docentes entienden que el enfoque de la intervención debe ser la coordinación y el equilibrio, validando el diseño del Objetivo Específico de la propuesta.
Estrategia Didáctica y Aprendizaje Significativo	Rodríguez (2023) y Moreno (2013): Enfoque en estrategias didácticas y el juego motor.	El consenso confirma si la estrategia es lúdica y pedagógica (como la propuesta), se convierte en una herramienta para reforzar aprendizajes (Rodríguez, 2023), más allá de ser solo una actividad física.

Fuente: Castillo (2025).

Propuesta

La propuesta se presenta como el Plan de Acción que materializa la solución al problema diagnosticado y cumple con los objetivos específicos planteados.

Título de la propuesta

Estrategia didáctica para el fortalecimiento de la motricidad gruesa mediante el kenpo en los niños de educación primaria

Justificación de la propuesta

La propuesta se justifica en el alto consenso (91.67%) del diagnóstico que evidenció la necesidad y aceptación de integrar el Kenpo en la práctica educativa para el desarrollo motor. El diseño lúdico y adaptado busca superar la preocupación de un sector minoritario (8.33%) sobre la seguridad y la adecuación a las edades.

Objetivos específicos (relación directa con la metodología)

Los objetivos específicos están diseñados para ser logrados a través de las fases de la metodología, abordando directamente las capacidades de la motricidad gruesa:

- Lograr la incorporación de juegos y dinámicas... (Fase 1: Calentamiento).
- Controlar la fuerza y tono muscular... (Habilidades de Movilidad).
- Desarrollar el control postural... (Habilidades de Equilibrio).
- Ejecutar actividades coordinadamente... (Habilidades de Coordinación).

Plan de Acción

El Plan de acción desglosa la ejecución operativa de la propuesta en un formato que conecta el objetivo específico, la actividad y la destreza a desarrollar, utilizando el Kenpo y sus componentes (Fuerza, Velocidad, Equilibrio, etc.) como recursos didácticos.

Cuadro 5. Plan de acción.

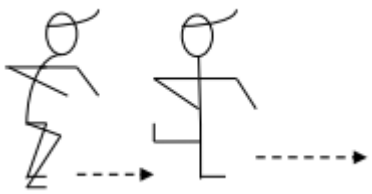
Fases de la Propuesta	Contenido Principal	Conexión con el Kenpo
Fase 1: Calentamiento y Sensibilización	Juego del espejo y exploración corporal.	Prepara el cuerpo para los movimientos de Kenpo, enfatizando el esquema corporal.
Fase 2: Equilibrio y Estabilidad	Postura de la grulla (Kenpo) y ejercicios sobre superficies inestables.	Utiliza una postura clásica del Kenpo para desarrollar el control de equilibrio (hallazgo 100% esencial).
Fase 3: Ejercicios Básicos de Kenpo	Técnicas de Kihon waza (caídas, golpes, bloqueos) y ejercicios de coordinación.	Integra el movimiento ordenado (hallazgo 100%) y las acciones de Kenpo (hallazgo 91.67%) para la coordinación dinámica global.

Fuente: Castillo (2025).

El Plan de Acción actúa como la hoja de ruta operativa que materializa la estrategia didáctica propuesta, sirviendo de puente directo entre el diagnóstico de necesidades y la solución planteada. Mientras que la justificación y los objetivos establecen el "por qué" y el "qué" de la intervención, el diseño de la propuesta (Cuadros 6, 7 y 8) detallan el "cómo" se ejecutará cada objetivo. El Plan desglosa las grandes metas en actividades concretas (Fases 1, 2 y 3) que, al estar centradas en movimientos específicos del Kenpo y la ludicidad, garantizan el desarrollo progresivo del equilibrio, la estabilidad y la coordinación, respondiendo así de manera precisa y articulada al fortalecimiento de la motricidad gruesa identificado como prioritario en los hallazgos.

Diseño de la propuesta

Cuadro 6. Fase 1: Calentamiento y sensibilización

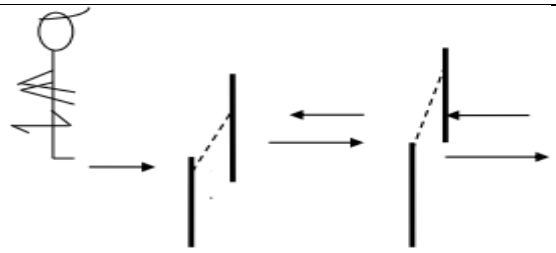
Actividad	**(10 minutos)** 
Objetivo de aprendizaje	Estructurar su esquema corporal a través de la exploración sensorial para lograr la interiorización de una adecuada imagen corporal**.**

Descripción general de la Actividad	1.- Juego del espejo: Los estudiantes imitarán los movimientos del docente, quien realizará movimientos articulares básicos (brazos, piernas, tronco, cuello) de forma lenta y controlada.
Destreza	Identificar en su cuerpo y en el de los demás partes y articulaciones del cuerpo humano, así como partes finas de la cara, a través de la exploración sensorial.
Elemento integrador	Canción: Cabeza, hombros, rodillas y pies. https://www.youtube.com/watch?v=71hiB8Z-03k
Tiempo estimado	**40 minutos**

Actividades	**Recursos**
- Escuchar la canción e imitar las acciones nombradas en la misma - Señalar, en su cuerpo las partes que se toca el docente (cuerpo, cabeza, frente, extremidades gruesas y finas, etc.) - Nombrar las partes del cuerpo que fueron señaladas. Cabeza, frente, extremidades gruesas y finas, etc. - En parejas y vendados los ojos identificar partes gruesas del cuerpo: (Cabeza, mano, pie), respetando el cuerpo de los demás. - Armar la figura humana: con los ojos vendados ubicar las partes del cuerpo de acuerdo a las directrices dadas por sus pares.	Parlante Vendas Figuras de pares gruesas del cuerpo

Fuente: Castillo (2025).

Cuadro 7. Fase 2: Equilibrio y estabilidad con movimientos del kenpo

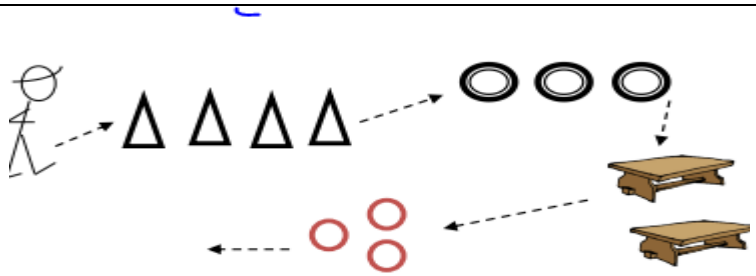
Actividad	
Objetivo de aprendizaje	Desarrollar el control postural en actividades de equilibrio estático y dinámico afianzando el dominio de los movimientos de su cuerpo.
Descripción general de la Actividad	Realizar posturas estáticas que requieran equilibrio, como la posición de la grulla. Realizar técnicas de Kenpo sobre una superficie inestable como un Bosu. Realizar series de patadas y golpes manteniendo el equilibrio en una pierna.
Destreza	Mantiene el equilibro al caminar sobre líneas rectas, curvas y quebradas con altura (aprox. 20 cm) logrando un adecuado control postural.
Elemento integrador	Incorpora música como “Quiero mover el Bote” que requieran equilibrio, durante un tiempo determinado o competencias amistosas para motivar la práctica. https://www.youtube.com/watch?v=sApImAXPxfE
Tiempo estimado	**40 minutos**

Actividades	**Recursos**
- Iniciar con un calentamiento que incluya movimientos articulares y ejercicios de estiramiento para preparar el cuerpo. Incentivar a los niños y niñas con música (a mover el bote), bailar libremente. - Continuar la sesión explicando la importancia del equilibrio con el kenpo y cómo la posición de la grulla puede mejorar esta habilidad.	Parlante Cintas Cucharas Limones

- Dividir a los participantes en grupos y guíalos para que practiquen la posición de la grulla, enfatizando la alineación corporal y la concentración. - Introducir variaciones de la posición de la grulla, como levantar una pierna, cerrar los ojos o girar lentamente, para aumentar el desafío y trabajar diferentes aspectos del equilibrio.	

Fuente: Castillo (2025).

Cuadro 8. Fase 3: Ejercicios básicos de kenpo

Actividad	
Objetivo de aprendizaje	Lograr la coordinación dinámica global en las diferentes formas de locomoción para desplazarse con seguridad.
Descripción general de la Actividad	1. Kihon waza (técnicas básicas): Se enseñarán técnicas básicas del kenpo de forma progresiva, como: • Ukemi (caídas): Practicarán caídas hacia adelante, atrás y laterales, enfatizando la seguridad y el control corporal. • Tsuki (golpes): Practicarán golpes directos con puño abierto y cerrado hacia diferentes objetivos imaginarios, manteniendo la postura correcta. • Uchi (bloqueos): Practicarán bloqueos básicos con antebrazos y palmas para diferentes tipos de ataques imaginarios.
Destreza	2. Ejercicios de desplazamiento: Se realizarán ejercicios de desplazamiento por el espacio utilizando diferentes patrones locomotores (caminar, trotar, correr, saltar, galopar).
Elemento integrador	3. Ejercicios de coordinación: Se realizarán ejercicios que combinen movimientos de brazos y piernas, como patear mientras saltan o lanzar pelotas mientras giran. Música de los Minios Papaya Remix: https://www.youtube.com/watch?v=gsnC-MgAmc4
Tiempo estimado	**40 minutos**

Actividades	**Recursos**
- Realizar un estiramiento dinámico con los niños y niñas, con la música “Minios Papaya” - Cazadores de sombras: Un estudiante será el "ninja" y los demás serán las "sombras". El ninja realizará movimientos de kenpo y las sombras deberán imitarlos lo más fielmente posible. - Primera estación: Saltar en zigzag con un pie todos sobre los círculos. - El circuito del guerrero: Se creará un circuito con obstáculos que los estudiantes deberán superar utilizando técnicas básicas de kenpo, como saltos sobre bancos, giros bajo varas y equilibrio sobre colchonetas.	Tatamis o colchonetas. Conos y otros marcadores de espacio. Pelotas pequeñas. Música adecuada.

- Kenpo Tag: Se jugará un juego de persecución similar al "tag", donde el "ninja" perseguirá a sus compañeros utilizando técnicas de kenpo para atraparlos.	

Conclusiones

Una vez aplicado el instrumento y analizados los resultados en función de los objetivos planteados, se establecen las siguientes conclusiones:

Mejora del desarrollo psicomotor: la implementación de estrategias Didácticas basadas en el Kenpo, que incluyeron ejercicios adaptados de coordinación, equilibrio, agilidad y fuerza, ha permitido mejorar significativamente el desarrollo psicomotor de los niños.

Fortalecimiento de la lateralidad y el equilibrio dinámico: la práctica constante de movimientos de defensa y ataque característicos del Kenpo exige el uso coordinado de ambos lados del cuerpo (lateralidad). Esto se traduce en una mejora notable de habilidades motrices básicas como correr, saltar y, fundamentalmente, el equilibrio dinámico

Aumento del control postural y la conciencia corporal: las Katas (secuencias de movimientos) y las posturas estables del Kenpo requieren que los niños tomen plena conciencia de su cuerpo en el espacio. Esta exigencia mejora directamente el control postural, la estabilidad del tronco y la seguridad general en la ejecución de sus movimientos.

Desarrollo de la agilidad y el timing motor: los ejercicios de Kenpo son dinámicos. requieren reacciones rápidas ante estímulos específicos (verbales o visuales). Esto convierte al arte marcial en una estrategia didáctica altamente efectiva para desarrollar la agilidad, la velocidad de respuesta y el timing motor, esenciales para la motricidad gruesa.

Viabilidad curricular y promoción de valores: el Kenpo puede integrarse exitosamente al currículo de Educación Física, Deporte y Recreación. Dicha integración debe realizarse mediante juegos y ejercicios simplificados que no exijan equipamiento complejo. Además de promover

el movimiento, esta integración fomenta la disciplina y el respeto, valores esenciales inherentes a la práctica de un arte marcial

Referencias

Arias, F. (2018). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. (6ta ed.). Caracas – Venezuela: Episteme

Bissot, L. (2006). *Criterios metodológicos para la elaboración del trabajo de investigación bajo el enfoque cuantitativo*. México D.F. : Mc Graw-Hill..

Blanco, S. (2017). *El equilibrio y su proceso de aprendizaje en educación física*. Trabajo de Grado en Educación Primaria. Universidad de Valladolid. España.

Castro, G. (2019). *Análisis epistemológico de la teoría de motricidades humana en el contexto de educación física*. Trabajo de Grado. Universidad de Los Andes. Mérida.

García, J. y Pérez, O. (2021). *Estrategias Fortalecedoras de la Coordinación Motora Gruesa en niños y niñas del primer grado del grupo Tovar, Sección "A".* Trabajo de grado. Universidad Simón Rodríguez. Portuguesa.

Hernández, S., Fernández C., y Baptista, P. (2012). *Metodología de la investigación*. (4a. Edición). México D.F.: McGRAW Hill Interamericana .

Hurtado, J. (2015). *Metodología de la Investigación Holística*. Bogotá: SYPAL.

Le Boulch, J. (1995). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Lee, Y. y Kim, S. (2024). Efectos de un programa de entrenamiento basado en Kenpo sobre la motricidad gruesa y el equilibrio dinámico en escolares. *Revista de Ciencias del Deporte*, 10, 20-25.

Ley Orgánica de Educación (2009). Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2009). Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial Extraordinaria N.° 5.929.

López, X. (2020). *El arte marcial como estrategia didáctica en la Educación Primaria: Análisis de su impacto en la función ejecutiva*. México: Trillas.

Méndez, M. (2010). *Didáctica de la escuela media*. La Habana: Editorial de Libros para la Educación.

Mendoza, L. (2017). *Promoción de las Artes Marciales como medio para el fortalecimiento de la Motricidad Gruesa en la Escuela Básica Nacional Campo Alegre, ubicada en la Parroquia Gabriel Picón González, Municipio Alberto Adriani del Estado Mérida*. Trabajo de grado. Universidad de los Andes.

Moreno, L. (2013). *Estrategias didácticas. Recursos para una formación creativa*. Mérida: Tallares Gráficos ULA.

Organización Mundial de la Salud (2022). *Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios.* Ginebra: OMS

Piaget, J. (1987). *La representación del mundo en el niño. (Título original: La représentation du monde chez l'enfant*). Madrid, España: Morata.

Rodríguez, M. (2023). El juego como estrategia lúdica de aprendizaje. *Educación*, 26 (1), 169-182.

Santeliz, G. (2020). Los juegos predeportivos como herramienta en el desarrollo. de las capacidades físicas en la iniciación al kenpo. *EF Deportes*, 15 (144). https://www.efdeportes.com/efd144/capacidades-fisicas-en-la-iniciacion-al-kenpo.htm

Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.

Zambrano, P. (2020). *La Motricidad Gruesa como elemento necesario en la edad escolar fortalecida con las Artes Marciales en la Escuela Básica Bolivariana "Km 35" de la Parroquia El Moralito, Municipio Colon Estado Zulia*. Trabajo de grado. UPEL

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

PERSONALIDAD COMO FACTOR DETERMINANTE DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO.

Omar Antonio Martínez Calderón [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](omarmartinez2210@gmail.com), (https://orcid.org/0009-0004-3783-2799)

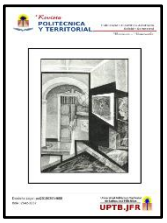
Resumen

La personalidad y los estilos de aprendizaje disponen el modo en que las personas procesan y gestionan la información. Esta investigación busca identificar los estilos de aprendizaje y su relación con la personalidad, en un grupo de 40 estudiantes, del Colegio La Salle- Barinas. Contrastando el modelo del cerebro total de Herrmann (Cortical Izquierdo y Derecho, Límbico Izquierdo y Derecho) y la teoría de la personalidad de Eysenck (Extraversión, Introversión, estable - inestable emocionalmente), se determina la asociación a un estilo de pensar, crear y aprender. Para ello se uso una metódica con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional, aplicando el Inventario de Dominancia Cerebral de Herrmann y el Cuestionario de Personalidad de Eysenck para medir el grado de relación entre las variables. Se obtiene como resultado una alta preferencia por el pensamiento lógico-analítico (Cortical Izquierdo 60%) y el pensamiento secuencial (Límbico Izquierdo 62.5%), ambos de orientación lógica y procedimental; en cuanto a la personalidad, se detecta una alta inestabilidad emocional (65%), por lo que se establece la existencia de una correlación positiva alta, entre los cuadrantes de dominancia cerebral y las dimensiones de la personalidad.

Palabras clave

Estilos de Aprendizaje, Dominancia Cerebral, Personalidad, Estudiantes.

Recibido: 2025-10-25 /Revisado: 2025-11-12/ Aceptado: 2025-12-05/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 187-206



PERSONALITY AS A DETERMINING FACTOR IN LEARNING STYLES IN HIGH SCHOOL STUDENTS

Omar Antonio Martínez Calderón [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](omarmartinez2210@gmail.com), (https://orcid.org/0009-0004-3783-2799)

ABSTRACT

Personality and learning styles influence how people process and manage information. This research aims to identify learning styles and their relationship to personality in a group of 40 students from La Salle School in Barinas. By comparing Herrmann's whole-brain model (left and right cortex, left and right limbic system) with Eysenck's personality theory (extraversion, introversion, emotional stability/instability), the study determines the association with a particular style of thinking, creating, and learning. A quantitative, non-experimental, descriptive-correlational design was used, employing the Herrmann Brain Dominance Inventory and the Eysenck Personality Questionnaire to measure the degree of relationship between the variables. The result shows a high preference for logical-analytical thinking (Left Cortical 60%) and sequential thinking (Left Limbic 62.5%), both of a logical and procedural orientation; in terms of personality, a high emotional instability is detected (65%), so the existence of a high positive correlation is established between the quadrants of cerebral dominance and the dimensions of personality.

Keywords
Learning Styles, Brain Dominance, Personality, Students.

Received: 2025-10-25 / Revised: 2025-11-12/ Accepted: 2025-12-05/ Published: 2025-12-28 / Page 187-206

Introducción

En las primeras décadas del siglo XXI, se han desarrollado modelos de aprendizaje en la búsqueda del éxito académico y rendimiento escolar, y además promover el bienestar general de los estudiantes. Con estas visiones, los modelos de educación están siendo impactados por diferentes variables que inciden en las formas de conceptualizar cómo se aprende. De allí el interés por el conocimiento de la personalidad que se ha vinculado con el modo de obtener la información y ser exitoso en el rendimiento académico (López et al., 2022).

El informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO publicado en 2015, con el título: Repensar la educación. ¿Hacia un bien común universal?, en el cual se plantea hacer una reflexión acerca de la educación del futuro. Para Sanz et al., (2018) este informe orienta el nacimiento de una nueva ciencia del aprendizaje, partiendo del avance de la neurociencia, en la comprensión del cerebro para contribuir a la investigación en el ámbito educativo, mediante la neuropedagogía y la neuroeducación.

En este contexto la personalidad y los estilos de aprender influyen directamente en la manera habitual en cómo se percibe y procesa la información, esto se evidencia en las aulas de clase que son cada vez más diversas y multiculturales, por ello los profesores y las escuelas deben reinventarse para incluir los diferentes perfiles de los alumnos (Ferreira et al., 2023).

Aprender es una dinámica de asimilar la información y el comportamiento, por ello en la actualidad, se ha mostrado un interés por conocer la personalidad del estudiante. Al respecto, Bermúdez et al., (2012) señalan que las influencias y experiencias cognitivas, emocionales, y ambientales influyen para adquirir, mejorar o hacer cambios en sus conocimientos, habilidades, valores y visiones del mundo.

Investigaciones en neurociencia y psicología, demuestran que no existe una sola forma de aprender; cada ser humano posee un estilo único

e individual de interactuar con el entorno y obtener el conocimiento (Hernández, 2021). Por lo cual existen diversos modelos teóricos que estudian los diferentes estilos de procesar la información, tal como la neurociencia que centra el estudio la relación entre la conducta y sistema nervioso, mientras que la neuroeducación vincula el aprendizaje con el ambiente de estudio (Fernández, 2019).

En este sentido, Rodríguez et al., (2025) analizaron los rasgos de personalidad de estudiantes universitarios, presentando características como la inestabilidad emocional y la ansiedad, que afectan la relación con sus pares y su rendimiento académico. De manera similar, Cepeda y Mahecha (2022) demostraron importantes correlaciones entre la autorregulación del aprendizaje y ciertos rasgos de personalidad en estudiantes del nivel universitario. Estudiantes con rasgos de dominancia, independencia, estabilidad emocional y sociabilidad utilizaban en mayor proporción estrategias de autorregulación, mientras que estudiantes que se identificaron con cautela, originalidad y empatía mostraban poca motivación para hacerlo.

Asímismo, López (2022) relaciona el tipo de personalidad, los estilos y las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes, enfatizando en la importancia de conocer cómo son, cómo asimila, procesa y recupera la información, aspectos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos resultados muestran lo complejo de la relación entre personalidad y estilos de aprender, lo que hace reflexionar en la necesidad de investigar cómo las diferentes dominancias de la personalidad interfieren en el aprendizaje, asumiéndose desde una perspectiva neurocognitiva (Aritio, 2022).

Por otro lado, Rivera et al., (2024) indican que tanto los rasgos de personalidad como los estilos de aprendizaje influyen significativamente en el rendimiento académico. Al igual que Ortega et al., (2025) en estudiantes de medicina se evidenció que el cuadrante cortical izquierdo, denominado “experto científico”, fue el más predominante. Este cuadrante

se caracteriza por una personalidad lógica, analítica y razonable. Asimismo, Torrejon (2025) demuestra la asociación existente entre la personalidad y los estilos de aprendizaje en una población de estudiantes pertenecientes a una universidad privada. Y Torres et al. (2025) mostraron que el 68 % de los participantes que poseen el rasgo comunicador evidencian dominancia cerebral en el hemisferio izquierdo.

Considerando estos hallazgos, el presente artículo versa en la relación de las características de la personalidad, según Eysenck explica su Modelo PEN de la personalidad (psicotismo, extroversión y neocriticismo) (1966, citado por Hernández, 2021) y el modelo de los estilos de aprendizaje de Ned Hermann (1970, citado por Fernández, 2019), que identifica cuatro formas de aprender y/o de interpretar al mundo, teniendo como contexto los estudiantes de 2do año del Colegio Juan Bautista de la Salle del Municipio Barinas. .

Con base en la argumentación precedente surge la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la relación entre la personalidad según Eysenck y los estilos de aprendizaje Ned Hermann en los estudiantes de 2do año del Colegio Juan Bautista de la Salle del Municipio Barinas? Consecuentemente, el objetivo del estudio es determinar la relación existente entre las variables de la personalidad y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 2do año de Educación Media General de la U.E. Juan Bautista de la Salle en el Municipio Barinas. A tal efecto, se estudian las dimensiones (Introversión, Extraversión, Neurotismo) de la personalidad, según la teoría de Eysenck (1966), y los estilos de aprendizaje desarrollados por (Ned Herrmann, 1970).

Por lo antes expuesto la importancia de esta investigación versa en el conocimiento de los estilos de aprendizaje y las dimensiones de la personalidad, con el propósito de que los estudiantes desarrollen estilos de aprender en relación con su personalidad para potenciar su identidad y su rendimiento escolar.

Referentes teóricos

Estilos de Aprendizaje y Neurociencia

Según Bermúdez y López (2024), los Estilos de Aprendizaje EA, son estrategias que usan las personas para realizar actividades, partiendo de la compilación, interpretación, organización y comprensión de información, que le permite generar y asimilar un conocimiento. En este sentido los EA, son estables, aunque pueden cambiar con el tiempo. Para Cando et al., (2025), se caracterizan por ser integradores en los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales del aprendizaje; además, no existe un estilo "mejor" que otro, sino que cada uno presenta ciertas ventajas y desventajas, de acuerdo al contexto y las tareas específicas.

Según Ausubel (1960, citado por Somarriba, 2025), el aprendizaje y la memorización mejoran al utilizar marcos de referencia bien organizados. Este enfoque sugiere que los estudiantes asimilan mejor la información cuando la vinculan con conocimientos existentes. Por ello es de importancia saber el estilo de aprendizaje que tienen los estudiantes, lo cual permitirá al docente elegir la mejor estrategia de enseñanza. (Sánchez et al., 2024).

Para Awla (2014, citado por Paternina, 2025), el término "estilo de aprendizaje" comprende las condiciones y formas en las que los alumnos pueden percibir, procesar, almacenar y recordar la información de modo más eficiente. Esencialmente, se trata de las estrategias y enfoques que un individuo emplea para aprender. Este aprendizaje se hace significativo cuando se relacionan los conocimientos anteriores con las actitudes, intereses y experiencias, facilitando la relación con los estilos de aprender y su incidencia en el proceso de enseñanza (Bermúdez, 2024).

Según Barrientos (2021), la neurociencia es la “disciplina que estudia el cerebro y como éste da origen a la conducta y el aprendizaje” (p.21). Por lo cual, el sistema nervioso tiene la función de regular los pensamientos, sentimientos, emociones, la toma de decisiones, la motricidad, en fin, son las redes neuronales las que dirigen el pensar y actuar de la persona

durante cada instante de la vida. Es por ello que la neurofisiología y la psicología han demostrado que no hay una sola forma de aprender; cada individuo posee un estilo único de relacionarse con el mundo y de adquirir conocimientos (Moruno, 2024).

Para Keefe (1988, citado por Betancourt, 2024), los estilos de aprendizaje son rasgos afectivos, cognitivos y fisiológicos que sirven para indicar como los estudiantes perciben, interactúan y responden al aprendizaje. Es por ello que a través de tiempo, se han desarrollado diferentes modelos para identificar el estilo de aprendizaje, estos facilitan a través de sus teorías, entender la manera como los estudiantes aprenden.

Estilos de Aprendizajes de Ned Herrmann

Basándose en las teorías de Sperry (1973) sobre los hemisferios cerebrales y de Maclean (1990) sobre elcerebro triuno, el modelo cerebral de Herrmann (1990, citado por Ortiz, 2020), busca determinar las preferencias en el funcionamiento mental y relacionarlo con los estilos de pensamiento y aprendizajeñ; estas predilecciones se realizan mediante una selección de la información que recibe el individuo basada en su dominancia cerebral. Es una de las teorías neurocientíficas que en la praxis educativa ha demostrado su utilidad (Sindeev, 2018).

En este sentido, Arteaga et al., (2023), existen cuatro modos de pensar: Realista, el del sentido común, cuadrantes A y B (Hemisferio izquierdo). El ideal y kinestésico, cuadrantes C y D (Hemisferio derecho). El pragmático o cerebral, cuadrantes A y D. El instintivo y visceral formado por los cuadrantes B y C (sistema límbico).

Complementariamente, Velásquez et al., (2006) sostiene la existencia de diversas formas de operar, pensar, crear, aprender, y, en suma, de convivir con el mundo, aun cuando se admite que el cerebro funciona como una totalidad integrada. En este sentido cada uno posee unas características distintivas sobre el cómo los estudiantes procesan y adquieren los conocimientos de modo diferente, convirtiéndose en una herramienta valiosa para el proceso de enseñanza aprendizaje

Tabla 1 Los cuatro cuadrantes cerebrales y sus características

Estilo	Descripción	Característica fundamentales
Cuadrante A (Cortical Izquierdo) CI	Presenta dificultades para relacionar los conocimientos partiendo de experiencias informales. Para comprender debe existir explicación teórica o abstracta y estar acompañada de esquemas lógicos.	Lógico, crítico, analítico, matemático, cuantitativo.
Cuadrante B (Límbico Izquierdo) LI	Es estructurado, planificado, organizado, debe existir la motivación suficiente para consolidar el aprendizaje. Tiene en cuenta los detalles.	Planificado, secuencial organizado, detalle.
Cuadrante C (Límbico Derecho) LD	Es emotivo, se activa en el interactuar, el hablar, el compartir, el indagar y confirmar la información.	Interpersonal, espiritual, emocional.
Cuadrante D (Cortical Derecho) CD	Es original, lo innovador. Se focaliza en las ideas, proyectos, plantear problemas, para la búsqueda de soluciones o resultados desde el razonar. Su aprendizaje es creativo, desde la totalidad de las cosas.	Visual, global, creativo, holístico, integrador, conceptual,

Fuente: Martínez (2025)

Según las características en el estilo de aprendizaje de Herrman, se puede crear una taxonomía de los estudiantes de acuerdo al cuadrante predominante, a saber la siguiente: teóricos, prácticos, emotivos, activos o reflexivos, lo que se relaciona con rasgos de la personalidad, a los fines de entender, descubrir, explicar y mostrar lo que son y poseen como seres únicos, desde sus emociones, pensamientos, acciones y conductas (Jaime y Mendoza 2022).

Para Silva (2022), conocer el estilo de aprendizaje es significativo para el estudiante, ya que posibilita muchas opciones de lograr un aprendizaje más efectivo, además le permite estructurar métodos y estrategias de aprendizaje que se alineen con sus preferencias cognitivas, potenciando sus habilidades naturales.

Teoría de la Personalidad de Eysenck

Según Carver y Sheier (2014), la personalidad es una “organización dinámica, interna de la persona, de sistemas psicológicos que crean

patrones característicos de comportamientos, pensamientos y sentimientos de la persona" (p.34). Para (Eysenck, 1970, citado por Hernández, 2021), la personalidad es el resultado total de estructuras de conducta y/o potencialidades del organismo, las cuales están determinadas por la herencia y el medio ambiente. Esta se origina y se desarrolla en la relación organizada de los factores cognitivo, afectivo y somático, que hacen patrones de conducta. La personalidad es un constructo neuropsicológico (Barrientos, 2021).

Dimensiones de la personalidad

Eysenck (1947, 1967, 1990, citado por Hernández, 2021), en su investigación utilizó el análisis factorial, como método estadístico, con el que logró reducir cientos de variables para describir la personalidad en factores o dimensiones. En este sentido Cisneros (2024), haciendo referencia a este estudio, describe la personalidad como una formación del temperamento, intelecto, carácter y físico de los seres humanos, formando su personalidad según las siguientes dimensiones: Extraversión-Introversión (E), la cual mide la tendencia de una persona a buscar la estimulación social, ser activa y sociable, y experimentar emociones positivas. El Neuroticismo (N), donde se explora la estabilidad emocional de una persona y su tendencia a experimentar emociones negativas, como ansiedad, inestabilidad emocional y susceptibilidad al estrés. Las referidas dimensiones se describen màs ampliamente a continuación:

1. **Extraversión – Introversión.** Las personas extravertidas muestran seguridad, son arriesgados, impulsivos, le motiva la aventura, son optimistas. En cambio los introvertidos son personas calladas, reservadas, tranquilas, poco sociables y susceptibles.
2. **Inestabilidad emocional (Neuroticismo) –** Estabilidad Emocional. Las personas con inestabilidad emocional desarrollan síntomas de

histeria, son rápidos, imprecisas y les motiva la acción. Esto hace que experimenten mayor grado de estrés y ansiedad. Mientras que las persona estable emocionalmente, tienden a la pasividad, tranquilidad, lentitud y apatía.

Así mismo, Eysenck (1970, citado por Carver y Sheier, 2014), describe el temperamento en cuatro tipos. Dos de ellos corresponden al temperamento extrovertido, mientras que los otros dos se refieren al temperamento introvertido, como se describe a continuación:

Tabla 2. Características de los temperamentos.

Temperamento	Características
Melancólico (Introvertido-Inestable).	Persona, poco expresiva, pesimista, tienden a ser perfeccionista, celosa, ansiosa, sensible, comprensiva. Poco sociables, suelen ser analíticos, abnegados, y perfeccionistas.
Flemático (Introvertido-Estable).	Son personas calmadas, tranquilas, poco se enfadan, serias, impasibles, son organizados y calculadoras, analíticas y con una alta capacidad de concentración. Cumplen los objetivos, con un alto sentido del deber.
Colérico (Extrovertido-Inestable).	Son personas, rápidas, prácticas, sensibles, autosuficientes e independientes, les mueve la sociabilidad, son generosos y sensibles. Tienden a ser firmes en las opiniones, impulsivos, en casos agresivos, autosuficientes, lideres y ambiciosos. Tienen éxito en actividades rápidas y fáciles.
Sanguíneo (Extrovertido-Estable).	Son personas empáticas, sociables, disfrutan de la vida, capacidad de liderazgo y trabajo en equipo, poco organizadas, improvisan, se guían por sus emociones. Son volubles en actividades, propósitos y amigos.

Fuente: Martínez (2025)

Ahora bien, esta matriz muestra las características principales que determinan el actuar de las personas según su temperamento, lo cual se evidencia en el desenvolvimiento social. Además, la dominancia del temperamento repercute en los estudiantes en su modo de procesar la información, lo cual es crucial para transformar su proceso dinámico de aprender. Por lo tanto, de la adecuación de las características que resaltan en la personalidad y el estilo de aprender, dependerán las dificultades y facilidades, éxitos y fracasos, ante el aprendizaje. (Herrera, 2016).

Metodología

En la presente investigación se implementó el enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional, ya que se describió la personalidad y estilos de aprendizaje de los estudiantes, para establecer la relación que existe entre las dos variables (Sandín,2003).

Se eligió al azar una muestra aleatoria de 40 estudiantes, correspondiente a una población de 70 estudiantes de 2do año de la U.E. Colegio Juan Bautista de la Salle. Para la recolección de la información se utilizaron como instrumentos: el cuestionario de Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) de los cuadrantes cerebrales (este mide los estilos de aprendizaje) y el cuestionario de personalidad de Eysenck para medir: la extraversión-introversión, la inestabilidad emocional (neuroticismo) y la estabilidad emocional, que son las dimensiones básicas de la personalidad. También se realizó un análisis de correlación de Pearson para establecer la relación estadística entre los estilos de aprendizaje y las dimensiones de la personalidad en los estudiantes objeto de estudio.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos en el análisis de la variable "estilos de aprendizaje" reflejan que la mayoría de los estudiantes presentan un estilo lógico, crítico, organizado y analítico. En la tabla 3 se muestra que el 60% en CI-A y 62.5% en LI-B, una marcada preferencia de los estudiantes por el Hemisferio izquierdo, los cuadrantes A (Lógico, crítico, analítico) y B (Planificado, secuencial y organizado). Mientras que el estilo holístico y emocional presento un bajo porcentaje, referido al cuadrante C (37.5%) LD-C y D (40%).

Tabla 3- Dominancia cerebral según los cuadrantes de Ned Herrmann

Dominancia Cerebral	Estudiantes (N)	Porcentaje (%)	Interpretación
Cortical Izquierdo-CI (A)	24	60%	Clara predominancia del pensamiento lógico, analítico, basado en hechos y enfocado en la razón.
Cortical Derecho CD (D)	16	40%	Minoría con preferencia por el pensamiento holístico, intuitivo y creativo.
Límbico Izquierdo-LI (B)	25	62.5%	Fuerte predominancia del enfoque estructurado, secuencial, organizativo y orientado a los procedimientos.
Límbico Derecho- LD (C)	15	37.5%	Minoría con preferencia por el pensamiento emocional, interpersonal y orientado a los valores.

Fuente: Martínez (2025)

Con respecto a los resultados obtenidos en el análisis de la variable personalidad, los estudiantes revelan tendencias específicas en la dimensión Extraversión y Neuroticismo (Inestabilidad Emocional). Como se muestra en la tabla 4, el Ex-67.5%, la mayoría de estudiantes son Extravertidos, caracterizados por su seguridad, son arriesgados, impulsivos, les motiva la aventura, son optimistas y mantienen un buen humor y habladores. Sin embargo, este rasgo se combina con una alta Inestabilidad Emocional o Neuroticismo (N-65%). Según las dimensiones de personalidad de Eysenck son del temperamento colérico lo cual indica que, si bien son estudiantes sociables, también son propensos a experimentar emociones negativas como ansiedad, agresividad, lo que podría afectar su rendimiento y bienestar personal. Mientras que la Introversión del 32.5% y la estabilidad emocional 35% resultaron las más bajas.

De modo similar, Ortega et al., (2025) al realizar estudio en estudiantes de medicina aplicando el inventario de los cuadrantes cerebrales de Hermmann, evidenció que el cuadrante cortical izquierdo, “experto científico”, fue el más predominante, concluyendo que este

cuadrante se caracteriza por una personalidad lógica, analítica y razonable. Coincidiendo con el estudio realizado a estudiantes de bachillerato, se obtiene que el 60% predomina el cuadrante A- CI-, y relacionándose con el 62.5%, cuadrante B- LI, teniendo una marcada preferencia por el Hemisferio izquierdo. Lo cual se relaciona con personalidad de tipo estructurada, lógica y organizada.

Resultados que se relacionan con el estudio realizado por Torres et al., (2025), el cual dejó en evidencia que el 68 % de los participantes poseen rasgo comunicador de dominancia cerebral en el hemisferio izquierdo. Este hallazgo resulta particularmente significativo y se aleja de lo planteado en el modelo propuesto por Roger Sperry, que asocia el desarrollo comunicativo con el hemisferio derecho del cerebro.

El presente estudio muestra una alta preferencia por el pensamiento lógico-analítico (CI- A: 60%) y el pensamiento secuencial (LI-B: 62.5%) (Ambos de orientación lógica y procedimental), mientras que, simultáneamente, existe una alta Extraversión (Ex- 67.5%) (Rasgo social e interpersonal). Esto sugiere que los estudiantes Extravertidos están canalizando su energía social y actividad a través de estructuras y procedimientos (Límbico Izquierdo), en lugar de la vía interpersonal pura (Límbico Derecho).

Tabla 4 Dimensiones de la Personalidad (Modelo de Eysenck)

Dimensión	Estudiantes (n)	Porcentaje (%)	Interpretación
Extraversión (Ex)	27	67.5%	Mayoría de estudiantes son sociables, activos, comunicativos y disfrutan de la interacción social.
Introversión (I)	13	32.5%	Minoría con tendencia a ser reservados, tranquilos y que prefieren el trabajo individual.
Inestabilidad Emocional (Neuroticismo, N)	26	65%	Fuerte predominancia de la inestabilidad emocional, tienden a ser ansiosos, con cambios de humor y más sensibles al estrés, en casos agresivos.
Estabilidad Emocional (E)	14	35%	Minoría con tendencia a ser calmados, equilibrados y resistentes al estrés.

Estos hallazgos se relacionan con el estudio realizado por Rodríguez et al. (2025) en estudiantes universitarios, los cuales presentan características como la inestabilidad emocional y la ansiedad, que afectan la relación con sus pares y su rendimiento académico. Esta investigación evidenció similitud con el resultado de (N-65%), inestabilidad Emocional o Neuroticismo, que según la caracterización de Eysenck son personas humor inestable, agresivas, ansiosas.

Según las dimensiones de personalidad de Eysenck son del temperamento colérico (Inestabilidad emocional y extraversión), lo cual indica que, si bien son estudiantes sociables, también son propensos a experimentar emociones negativas como ansiedad, agresividad, lo que podría afectar su rendimiento y bienestar personal.

Se relaciona con el estudio de Cepeda y Mahecha (2022) demostraron que los estudiantes que muestran niveles más altos de neuroticismo, enfrentan desafíos en varios aspectos de su vida académica y personal donde, la tensión, impulsividad, desorganización y falta de concentración pueden dificultar su capacidad para manejar eficazmente las demandas del entorno académico y social, lo que potencialmente impacta negativamente en su rendimiento y calidad de vida.

La combinación de una fuerte preferencia por la estructura (LI-B: 62.5%) con una alta Inestabilidad Emocional (N: 65%) podría ser problemática. Los estudiantes con alta Inestabilidad Emocional necesitan seguridad y predictibilidad. La alta preferencia por la estructura y el orden (LI-B) podría ser un mecanismo de afrontamiento para experimentar altos niveles de estrés subyacente (N).

Esto se correlaciona con el estudio de Torres et al., (2025), que comprobó que la percepción de la personalidad fue inadecuada, ya que el 58.5% de los estudiantes enfrenta desafíos en varios aspectos de su vida académica y personal, donde la tensión, ansiedad, desorganización y falta de concentración pueden dificultar su capacidad para manejar eficazmente las demandas del entorno académico y social.

La muestra obtenida de Inestabilidad Emocional (N) (Neuroticismo: 65%) B y N (Límbico Izquierdo y Neuroticismo), deja en evidencia que los estudiantes con alta inestabilidad emocional (Neuroticismo) a menudo sienten ansiedad, y la preferencia por el Límbico Izquierdo (rutina, orden, planificación) puede ser un mecanismo de afrontamiento para reducir la incertidumbre y la ansiedad, ya que la estructura proporciona una sensación de seguridad esencial para su estabilidad emocional, aunque esta no sea alta.

Estos s resultado se relacionan con lo que Torrejón (2025), quien comprobó que la percepción de la personalidad fue inadecuada, ya que el 58.5% de los estudiantes enfrenta desafíos en varios aspectos de su vida académica y personal, dado que la tensión, ansiedad, desorganización y falta de concentración pueden dificultar su capacidad para manejar eficazmente las demandas del entorno académico y social.

Conclusiones

El presente estudio revela la correlación entre las dimensiones de personalidad de Eysenck y los estilos de aprendizaje según Ned Herrmann en estudiantes de bachillerato, que se expresa en un coeficiente de correlación (r) de 0,98, por lo que se concluye que existe una relación lineal positiva fuerte entre las dimensiones de personalidad y los estilos de aprendizaje, en el grupo de estudiantes del Colegio Juan bautista de la Salle- Barinas.

Los resultados revelan una tendencia clara en los estudiantes hacia un estilo de aprendizaje predominante, estrechamente ligado a rasgos de su personalidad; ambas variables evolucionan en la misma dirección. Este hallazgo corrobora lo planteado por López (2022), quien vincula el tipo de personalidad con los estilos y estrategias de aprendizaje, resaltando la necesidad de comprender cómo los estudiantes asimilan, procesan y recuperan información, aspectos cruciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación revela que los estudiantes del Colegio Juan Bautista La Salle presentan un temperamento colérico según los rasgos de Eysenck: el 67.5% son extrovertidos y el 65% muestran inestabilidad emocional. Estas características los definen como enérgicos pero tensos, ansiosos, rígidos y con estados de ánimo cambiantes, lo que los predispone a inmadurez emocional y dificultades en sus logros académicos. Como señalan Rivera et al. (2024), tanto los rasgos de personalidad como los estilos de aprendizaje influyen significativamente en el rendimiento académico y la vida social.

En cuanto a los estilos de aprendizaje, según el modelo de Ned Herrmann, predomina el uso del hemisferio izquierdo: el 62.5% corresponde al cuadrante B (Límbico Izquierdo) y el 60% al cuadrante A (Cortical Izquierdo). Esto refleja una preferencia por un aprendizaje secuencial de la teoría a la práctica, marcado por exigencia, crítica y competitividad, junto con rasgos de personalidad directos, intolerantes y desestabilizados por emociones inadecuadas. Dicha relación concuerda con Herrera (2016), quien vincula las características de personalidad y estilos de aprendizaje con las dificultades, facilidades, éxitos y fracasos en el proceso educativo.

Una de las principales limitaciones fue el tamaño reducido de la muestra, lo cual dificulta establecer comparaciones significativas entre edad, sexo y rendimiento académico. Aunque estas no fueron variables centrales en nuestro estudio, podrían resultar de gran interés para futuras investigaciones.

Este estudio resulta pionero al centrarse en una población de educación media y correlacionar el hemisferio cerebral dominante con los estilos de aprendizaje. Estos hallazgos proporcionan información valiosa sobre las particularidades cognitivas de este grupo, abriendo vías para futuras investigaciones en neurociencia y neuroeducación. Entre las líneas sugeridas destacan: los estilos de aprendizaje y enseñanza, para comprender su multiplicidad y lograr una docencia eficaz; y los métodos

psicopedagógicos, que integren técnicas de estudio, relaciones familiares, enseñanza y desarrollo personal.

Referencias

Aritio, R. (2022). *Funcionamiento neurocognitivo en la adolescencia: relación con variables de ajuste psicológico.* [Tesis para optar al título de doctor en Psicología, Universidad de La Rioja]. https://portalinvestigacion.uniovi.es/documentos/639b102637d0513c68fd204d

Arteaga, W. J., Villamil, D. C., y Arévalo, C. E. (2023). Estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería: Aplicación del Modelo de Herrmann. *Revista De Ciencias Sociales*, 29(4), 247-260 *https://produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/rcs/article/view/41251/47512*

Barrientos Gutiérrez, P. (2021). *Neurociencia. Emoción y Aprendizaje*. Lima: Perú Graph S.C.R.L

Bermúdez, J. Pérez A, Ruiz, J. Suárez, P. y Rueda B. (2012). *Psicología de la Personalidad.* Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Bermúdez, M. López, A. (2024). Estilos de aprendizaje como base para mejorar el rendimiento académico en la componente aleatoria. R*evista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana (RIMI),* 2 (4), 20-36.https://vlex.com.mx/vid/estilos-aprendizaje-base-mejorar-1085005039

Betancourt, E. /2024). *Estrategias de aprendizaje en agentes inteligentes: un estudio a partir de los estilos de aprendizaje en la educación superior y su relación con la deserción*. [Tesis doctoral en ciencias de la educación, Universidad de Granada]. https://hdl.handle.net/10481/97500.

Cando, J. Cuascota, M. Sequera; A. (2025). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en un programa de formación pastoral. *Revista Espacios*,46 (3), 423-434https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-10152025000300423

Carver, Ch. Sheier, M. (2014). Teorías de la personalidad. Madrid: Pearson.

Cepeda, D. y Mahecha, J. (2022). Autorregulación del aprendizaje y rasgos de personalidad en el estudiante universitarios. *Revista Innova Educación,* 4(3), 88-101. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8510462.pdf

Fernández, O. (2019). Neuroeducación en Venezuela. Una aproximación crítica desde la interpretación del modelo de Ned Herrmann. *Petroglifos Revista Crítica Transdisciplinar.* 2(2), 7-12. . https://petroglifosrevistacritica.org.ve/

Ferreira, M., Reis-Jorge, J. ., Olcina-Sempere, G., & Fernandes, R. . (2023). El aprendizaje socioemocional en la Educación Primaria: una investigación sobre las concepciones y las prácticas de los maestros en el aula. *Revista Colombiana De Educación*, (87), 37–60. https://doi.org/10.17227/rce.num87-12704

Hernández, R. (2021). Personalidad, estilos aprendizaje de competencias y digitales de estudiantes universitarios en modalidad remota por la pandemia COVID-19. *Revista espacios*.42 (19), 9-28.https://www.revistaespacios.com/a21v42n19/21421902.html

Herrera Puente, Juan Sebastián, Beltrán Zambrano, Deisy Alexandra (2016). *Estilos de aprendizaje; personalidad; rendimiento académico. [Trabajo de Magíster en Psicoterapia Integrativa*. Universidad del Azuay]http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5474

Jaimes, A. y Mendoza, K. (2022). La inteligencia emocional para el desarrollo de la personalidad en los estudiantes. *Revista polo del conocimiento.* 7(11), 874-883 https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4894

López, N, y Garde, R. (2022). Factores de personalidad e innovación docente en España: aproximación desde distintos enfoques. *Estudios pedagógicos (Valdivia),* 48(1), 273-289. *https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000100273*

Moruno, M. (2024). Neurodidáctica como estrategia de aprendizaje: Un enfoque desde las Neurociencias. *Revista Científica Ciencia & Sociedad.* 4 (3), 193-210. https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/153/102

Ortega, A., Almanzor., P. y González A. (2025). Relación entre dominancia cerebral y estilos de aprendizaje en residentes de Anestesiología. *Revista Med Inst Mex Seguro.* 7 (1), 1-6. https://revistamedica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/6727/5731

Ortiz, V. (2020). Dominancia cerebral y estilos de aprendizaje: un software para la adaptación de contenidos. *Revista de estilos de aprendizaje*.13 (25), 113–124.https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7470946

Paternina, A. (2025). *La neuroeducación y los estilos de aprendizaje en los procesos didácticos del programa de terapia ocupacional.* [Tesis doctoral para optar al Grado de Doctor en Educación, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]http://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1932/1826

Rivera, C. Matos, J. Chiri, P. (2024) Relación entre rasgos de personalidad, estilos de aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico. *Revista Horizontes de Investigación en Ciencias de la Educación*. 8 (34), 1495–1506.https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.813

Rodríguez-Bringas, M. A., Sánchez-Rivera, L. y Espericueta-Medina, M. N. (2025). Relación entre la personalidad y la adquisición del idioma inglés en el estudiantado de Bachillerato. *Revista Educación*, 49(1), 1–25 http://doi.org/10.15517/revedu.v49i1.58594

Sánchez, A. Cabello, M. Bajaña, C. Lema, N. (2024). Estilos de Aprendizaje Predominante Según el Modelo de VARK en Estudiantes Universitarios de Segundo y Tercer Semestre. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar.* 8 (2), 7386-7398 https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11135

Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación, fundamentos y tradiciones*. México D.F. : Mc Graw Hill.

Sanz, R. y González, A (2018). La educación sigue siendo un "tesoro". Educación y docentes en los informes internacionales de la UNESCO. *Revista iberoamericana de educación superior*, 9 (25), 157-174.

Silva, D. (2022). Estilos de enseñanza y aprendizaje de académicos y estudiantes de una carrera de terapia ocupacional chilena. *Revista*

de Estudiantes de Terapia Ocupacional, 9 (1), 58-72 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8765086

Sindeev, A. (2019). *Teoría del cerebro total: plena vigencia para el proceso de enseñanza-aprendizaje actua*l. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, 7, 59-71.https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5467?localeattribute=en

Somarriba, A. (2025). Propuesta educativa: transformando la enseñanza en aprendizaje significativo mediante la promoción de los estilos de aprendizaje. *Revista Electrónica sobre Educación Media Superior*. 12 (24). https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/415

Torrejon, S. (2025). *Personalidad y estilos de aprendizaje en los estudiantes de una universidad privada de Lima*, [Tesis optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación Con Mención en Docencia Universitaria, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Alma Máter del Magisterio Nacional https://repositorio.une.edu.pe › download

Torres Jiménez , E. M., Espinosa Ochoa , O. del P., & Antus , J. (2025). Perfiles cerebrales y habilidades comunicativas dominantes en directivos y profesores universitarios. *Arandu UTIC*, 12(2), 4436–4448. https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1240

Velásquez, B. Calle, M. Remolina, N. (2006). Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios. *Revista Tabula Rasa.* 5, 229-245.http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892006000200012

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

FORMACIÓN DOCENTE INCLUSIVA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL Y LA ATENCIÓN A LA NEURODIVERSIDAD EN EL AULA

Milder B. Guerra Quintero [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](milderguerra@2015mail.com) (https://orcid.org/0009-0006-7847-3715)

Resumen

La inclusión educativa constituye un desafío prioritario en los sistemas pedagógicos contemporáneos, especialmente ante la creciente presencia de estudiantes con neurodiversidad en las aulas. El propósito de este estudio es analizar los procesos de formación docente inclusiva orientados al fortalecimiento del desarrollo profesional y a la atención de la diversidad cognitiva en contextos escolares. Los objetivos específicos se centran en: (a) identificar las competencias actuales de los docentes para atender la neurodiversidad; (b) examinar las estrategias formativas implementadas en la institución; y (c) proponer recomendaciones para el diseño de programas de formación inclusiva sostenibles. El marco teórico se fundamenta en enfoques socioconstructivistas, teorías de educación inclusiva y modelos de desarrollo profesional docente, articulando conceptos como equidad educativa, diversidad cognitiva y formación continua. La metodología corresponde a un enfoque cualitativo de tipo descriptivo-interpretativo, con diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por docentes de educación básica de la institución pública Don Mariano Picón Salas, estado Barinas, Venezuela, seleccionado mediante muestreo intencional. Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis documental. Los resultados preliminares señalan limitaciones en la preparación docente para abordar la neurodiversidad y evidencian la necesidad de incorporar componentes formativos que favorezcan prácticas inclusivas sostenibles. Se plantea la implementación de programas de formación continua con enfoque inclusivo, orientados a fortalecer las competencias profesionales y mejorar la respuesta educativa ante la diversidad neurológica.

Palabras clave

Inclusión educativa, neurodiversidad, formación docente, desarrollo profesional, educación básica, prácticas pedagógicas inclusivas, equidad educativa.

2025-07-02/Revisado: 2025-09-24/ Aceptado: 2025-11-14/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas: 207-215

INCLUSIVE TEACHER TRAINING FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND ATTENTION TO NEURODIVERSITY IN THE CLASSROOM

Milder B. Guerra Quintero [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](milderguerra@2015mail.com) (https://orcid.org/0009-0006-7847-3715)

ABSTRACT

Educational inclusion represents a priority challenge in contemporary pedagogical systems, particularly given the increasing presence of students with neurodiversity in classrooms. The purpose of this study is to analyze inclusive teacher training processes aimed at strengthening professional development and addressing cognitive diversity in school contexts. The specific objectives are: (a) to identify teachers' current competencies for attending to neurodiversity; (b) to examine the training strategies implemented in the institution; and (c) to propose recommendations for the design of sustainable inclusive training programs. The theoretical framework is based on socioconstructivist approaches, inclusive education theories, and models of teacher professional development, integrating concepts such as educational equity, cognitive diversity, and continuous training. The methodology corresponds to a qualitative descriptive-interpretative approach with a non-experimental design. The sample consisted of basic education teachers from the public institution Don Mariano Picón Salas, located in Barinas State, Venezuela, selected through purposive sampling. Data collection techniques included semi-structured interviews, focus groups, and documentary analysis. Preliminary results indicate limitations in teacher preparation for addressing neurodiversity and highlight the need to incorporate training components that foster sustainable inclusive practices. The implementation of continuous training programs with an inclusive focus is proposed, aimed at strengthening professional competencies and improving the educational response to neurological diversity.

Keywords
Educational inclusion, neurodiversity, teacher training, professional development, basic education, inclusive pedagogical practices, educational equity

Received: 2025-07-02/ Revised: 2025-09-24/ Accepted: 2025-11-14/ Published: 2025-12-28 / Page 207-215

Introducción

La inclusión educativa se ha consolidado como uno de los principales retos de los sistemas pedagógicos contemporáneos, especialmente ante la creciente presencia de estudiantes con condiciones neurodivergentes en las aulas. Este contexto plantea la necesidad de repensar la formación docente, de manera que los educadores cuenten con las competencias necesarias para atender la diversidad cognitiva y garantizar el derecho a una educación equitativa. La investigación que aquí se presenta se centra en analizar los procesos de formación inclusiva orientados al fortalecimiento del desarrollo profesional docente y a la atención de la neurodiversidad en contextos escolares. En este marco, se busca responder a preguntas fundamentales: ¿cuáles son las competencias actuales de los docentes para abordar la neurodiversidad?, ¿qué estrategias formativas se han implementado en las instituciones educativas?, y ¿qué recomendaciones pueden formularse para el diseño de programas de formación inclusiva sostenibles?

El propósito es ofrecer una aproximación que permita comprender cómo la formación docente inclusiva contribuye a transformar las prácticas pedagógicas y a generar entornos escolares más sensibles a la diversidad. De esta manera, la introducción establece el problema, los objetivos y la relevancia del estudio, preparando al lector para el desarrollo posterior de la investigación.

Método

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo de tipo interpretativo descriptivo, con diseño no experimental, lo que permite explorar las percepciones y experiencias de los docentes en torno a la formación inclusiva y la atención a la neurodiversidad en contextos escolares. Este enfoque resulta pertinente para el análisis de fenómenos

sociales complejos, ya que privilegia la comprensión de significados y prácticas en escenarios reales.

La muestra está conformada por docentes de educación básica de la institución pública Don Mariano Picón Salas, ubicada en el estado Barinas, Venezuela, seleccionado mediante muestreo intencional. Este procedimiento se justifica por la necesidad de trabajar con participantes que poseen experiencia directa en el ámbito de estudio, lo que asegura la relevancia de la información obtenida.

Las técnicas de recolección de datos incluyen entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis documental. Estas herramientas han demostrado ser eficaces en investigaciones educativas para captar tanto discursos individuales como dinámicas colectivas. Las entrevistas permiten indagar en las competencias y percepciones docentes; los grupos focales facilitan la identificación de consensos y divergencias sobre las prácticas inclusivas; y el análisis documental posibilita contrastar la información empírica con programas institucionales y normativas nacionales.

La información obtenida se encuentra en proceso de codificación y categorización mediante análisis temático, siguiendo las orientaciones de Braun y Clarke (2006), lo que permitirá identificar patrones comunes y diferencias significativas en las prácticas inclusivas. Este procedimiento asegura la coherencia entre los objetivos de la investigación y las técnicas empleadas, y se sustenta en referentes previo que validan la pertinencia del enfoque adoptado.

Aunque los resultados aún son preliminares por tratarse de una investigación en curso, el diseño metodológico garantiza la validez y confiabilidad del estudio, al apoyarse en marcos teóricos y metodológicos reconocidos en el campo de la educación inclusiva y la neurodiversidad

Discusión

Los hallazgos preliminares de la investigación permiten establecer un diálogo crítico con el marco teórico y los estudios previos sobre formación docente inclusiva y atención a la neurodiversidad. En primer lugar, se confirma la pertinencia del concepto de neurodiversidad como categoría que resignifica las diferencias neurológicas, alejándolas de la visión tradicional del déficit y acercándolas a un enfoque de diversidad humana (Singer, 1999; Armstrong, 2012). Esta perspectiva coincide con lo planteado por Arboleda Sánchez (2024), quien sostiene que la neurodiversidad debe ser entendida como un recurso pedagógico que enriquece la experiencia educativa. Los docentes venezolanos reconocen esta importancia, aunque manifiestan limitaciones en cuanto a formación específica y recursos disponibles, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación continua y contextualizada.

En segundo lugar, la investigación muestra tensiones entre el discurso institucional y las prácticas pedagógicas cotidianas. Tal como señala la UNESCO (2020), la inclusión requiere transformar las estructuras escolares y no limitarse a la integración de estudiantes con necesidades específicas. Sin embargo, los participantes destacan que la falta de materiales adaptados, acompañamiento pedagógico y formación continua dificultan la implementación de prácticas inclusivas sostenibles. Este hallazgo coincide con lo planteado por Banda Ortiz y Centurión Larrea (2025), quienes identifican que la formación docente inclusiva en América Latina suele ser fragmentada y poco sistemática. La evidencia obtenida refuerza la necesidad de diseñar programas de formación que trasciendan la capacitación puntual y se conviertan en políticas sostenidas de desarrollo profesional.

En tercer lugar, se observa que el desarrollo profesional docente constituye un eje central para la consolidación de prácticas inclusivas. Los resultados preliminares muestran que, aun con limitaciones en su formación inicial, los docentes desarrollan estrategias creativas y adaptativas para responder a la diversidad en el aula. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por

Imbernon Muñoz & Canto Herrera (2013), quien sostiene que el desarrollo profesional docente debe ser concebido como un proceso continuo de reflexión y mejora. Asimismo, Booth y Ainscow (2015) enfatizan que la inclusión requiere eliminar barreras para el aprendizaje y la participación, lo que implica que la formación docente debe estar orientada a la construcción de entornos escolares democráticos y equitativos.Otro aspecto relevante es la necesidad de articular políticas públicas inclusivas con la práctica docente. Los hallazgos preliminares muestran que la voluntad de los docentes no es suficiente si no se cuenta con apoyo institucional y recursos adecuados. La falta de financiamiento, materiales adaptados y acompañamiento interdisciplinario limita la efectividad de las iniciativas inclusivas. Este resultado coincide con lo planteado por la UNESCO (2020), que subraya la importancia de un enfoque intersectorial que involucre educación, salud y protección social. La articulación entre instituciones educativas, familias y comunidades se convierte en un factor clave para garantizar la sostenibilidad de las prácticas inclusivas.

Finalmente, la investigación reafirma la importancia de vincular teoría y práctica mediante metodologías activas como la investigación-acción y la creación de comunidades de aprendizaje. Los docentes participantes han manifestado interés en espacios colaborativos que les permitan compartir experiencias y construir conocimiento colectivo. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Braun y Clarke (2006), quienes destacan la utilidad del análisis temático para identificar patrones y generar soluciones contextualizadas. La investigación-acción se presenta como una estrategia idónea para que los docentes reflexionen sobre sus prácticas y desarrollen respuestas innovadoras frente a los desafíos de la inclusión. Además, la creación de comunidades de aprendizaje fortalece la identidad profesional y promueve una cultura de colaboración que trasciende la individualidad del docente, consolidando un enfoque colectivo hacia la inclusión.

Conclusión

La investigación en curso sobre formación docente inclusiva y atención a la neurodiversidad en Venezuela permite identificar retos significativos y, al mismo tiempo, oportunidades para la transformación educativa. Los hallazgos preliminares muestran que, aunque los docentes reconocen la importancia de la inclusión y la neurodiversidad como parte de la condición humana, persisten limitaciones en su preparación inicial y en el acceso a recursos pedagógicos adecuados. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer programas de formación continua que integren teoría y práctica, y que promuevan competencias pedagógicas, emocionales y sociales orientadas a la equidad educativa.

Asimismo, se observa una tensión entre el discurso institucional y las prácticas escolares cotidianas. La falta de materiales adaptados, acompañamiento interdisciplinario y políticas públicas sostenidas limita la efectividad de las iniciativas inclusivas. Sin embargo, los docentes han desarrollado estrategias creativas y adaptativas que reflejan su compromiso con la diversidad, lo que constituye un punto de partida para diseñar programas de formación más contextualizada y sostenible.

En este sentido, se sugiere avanzar hacia la implementación de metodologías activas, como la investigación-acción y la creación de comunidades de aprendizaje, que permitan a los docentes reflexionar sobre sus prácticas y construir soluciones colectivas. Además, resulta indispensable articular políticas educativas con otros sectores sociales, garantizando un enfoque intersectorial que fortalezca la inclusión como compromiso social y político.

De cara a futuras investigaciones, se plantea profundizar en la caracterización de las percepciones docentes, identificar buenas prácticas replicables en distintos contextos y evaluar el impacto de programas de

formación inclusiva a nivel nacional. Estos aportes no solo contribuirán al fortalecimiento del sistema educativo venezolano, sino también al cumplimiento de los compromisos internacionales establecidos en la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, orientado a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos.

En conclusión, la discusión de los hallazgos preliminares permite afirmar que la formación docente inclusiva en Venezuela enfrenta retos significativos, pero también oportunidades para la transformación educativa. La neurodiversidad se reconoce como un eje fundamental, aunque aún falta consolidar programas de formación continua que integren teoría y práctica. Asimismo, la inclusión requiere políticas públicas sostenidas y articuladas con otros sectores sociales, junto con metodologías activas que promuevan la reflexión crítica y la innovación pedagógica. Estos resultados, aunque iniciales, ofrecen una base sólida para orientar futuras investigaciones y fortalecer la formación docente desde una perspectiva inclusiva y democrática.

Al tratarse de una investigación en curso, se abre la posibilidad de profundizar en la caracterización de las percepciones docentes y en la identificación de buenas prácticas replicables en distintos contextos. De este modo, se contribuye al fortalecimiento del sistema educativo venezolano y al cumplimiento de compromisos internacionales en materia de inclusión y equidad, particularmente los establecidos en la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, orientado a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos.

Referencias

Armstrong, T. (2012). *Neurodiversity in the classroom: Strength-based strategies to help students with special needs succeed in school and life*. ASCD.

Arboleda Sánchez , V. A. (2024). Neurodiversidad y Educación: Una Aproximación más allá del Trastorno. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(2), 6846-6866. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11097. https://doi.org/10.17081/eduhum.25.45

Banda Ortiz, L. E. ., & Centurión Larrea, . Ángel J. (2025). Formación docente en educación inclusiva: Revisión sistemática. Horizontes. *Revista de investigación en ciencias de la educación,* 9(38), 1864–1879. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1022

Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Madrid: FUHEM- OEI

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Imbernon Muñoz, F., & Canto Herrera, P. J. (2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (41),1-12.[fecha de Consulta 23 de Enero de 2026]. ISSN: 1665-109X. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99828325009

Singer, J. (1999). “Why Can’t You Be Normal for Once in Your Life?” from a “Problem with No Name” to the Emergence of a New Category of Difference. In M. Corker, & S. French (Eds.), *Disability Discourse* (pp. 59-67). Open University Press.

UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 20220*. *Inclusión y educación: todas y todos sin excepción*. Paris: UNESCO.

CIENCIAS SOCIALES Y GERENCIALES

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

DEMOCRACIA DIGITAL SITUADA Y CONTRALORÍA SOCIAL: TRANSFORMANDO VOZ POPULAR EN GESTIÓN CO-RESPONSABLE EN BARINAS

José Anibal Villamizar Arias [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](jvillamizar2020@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0000-7810-5599)

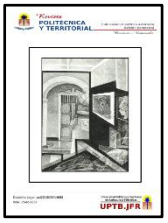
Resumen

El objetivo general de esta investigación doctoral fue configurar la experiencia vivida del empoderamiento de voces comunitarias mediante una tecnología socio-participativa. Para el presente artículo se aborda la principal barrera para dicho objetivo: la crisis de confianza institucional y la exclusión sistemática de la voz popular en la gobernanza territorial del municipio Barinas. La mediación tecnológica tradicional, marcada por la burocracia y la brecha digital, ha facilitado un epistemicidio del Sur, donde el conocimiento ancestral y empírico es invalidado frente a la data formal. El estudio propone un marco innovador, la Democracia Digital Situada (DDS), conceptualizada como un proceso que fusiona la tecnología co-diseñada con la Contraloría Social Digital. En cuanto a la metodología, el estudio se adscribe al enfoque cualitativo, fenomenológico y dialéctico. Se identificaron los requerimientos clave para que una plataforma funcione como un mecanismo de fiscalización continua y trazabilidad auditable. La DDS empodera al ciudadano para convertir su conocimiento local en evidencia política vinculante, cerrando el ciclo de la información y logrando una gestión co-responsable. El principal aporte es este modelo DDS, diseñado para el fortalecimiento institucional y la replicabilidad en contextos de gobernanza territorial latinoamericana (ODS 16 y 17).

Palabras clave

Contraloría Social Digital, Democracia Digital Situada, Empoderamiento, Gobernanza Territorial, Gestión Co-responsable.

Recibido: 2025-09-21/Revisado: 2025-11-22/ Aceptado: 2025-12-06/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 217-234



SITUATED DIGITAL DEMOCRACY AND SOCIAL OVERSIGHT: TRANSFORMING POPULAR VOICE INTO CO-RESPONSIBLE MANAGEMENT IN BARINAS

José Anibal Villamizar Arias [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](jvillamizar2020@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0000-7810-5599)

ABSTRACT

The overall objective of this doctoral research was to shape the lived experience of empowering community voices through socio-participatory technology. This article addresses the main barrier to achieving this objective: the crisis of institutional trust and the systematic exclusion of popular voices from territorial governance in the Barinas municipality. Traditional technological mediation, marked by bureaucracy and the digital divide, has facilitated an epistemicide of the Global South, where ancestral and empirical knowledge is invalidated in favor of formal data. The study proposes an innovative framework, Situated Digital Democracy (SDD), conceptualized as a process that merges co-designed technology with Digital Social Oversight. Methodologically, the research focused on a qualitative phenomenological-dialectical approach, identifying the key requirements for a platform to function as a mechanism for continuous monitoring and auditable traceability"). The DDS empowers citizens to transform their local knowledge into binding policy evidence, closing the information loop and achieving co-responsible governance. Its main contribution is this DDS model, designed for institutional strengthening and replicability in Latin American territorial governance contexts (SDGs 16 and 17).

Keywords
Digital Social Oversight, Situated Digital Democracy, Empowerment, Territorial Governance, Co-responsible Management.

Received: 2025-09-21/ Revised: 2025-11-22/ Accepted: 2025-12-06/ Published: 2025-12-28 / Page 217-234

Introducción

La sociedad contemporánea, marcada por la omnipresencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ha redefinido la concepción del conocimiento, transformándolo de una mera acumulación de datos a un valor intrínseco y un capital intelectual colectivo (Castells, 2000; Jaillier, 2020, citados por Boisier, 2001). Si bien esta democratización potencial subraya un imperativo ético de reconocer y potenciar el saber compartido (Beltrán, 2022, citando a la UNESCO, 2005), la realidad de la gobernanza territorial a menudo reproduce profundas asimetrías. En el municipio Barinas, al igual que en otros contextos del Sur Global, la exclusión de las voces comunitarias en la toma de decisiones (Gobernación de Barinas, 2023) constituye una falla bioética que vulnera la autonomía y el bienestar de las poblaciones, a pesar de las invocaciones retóricas a la "participación".

Desde una perspectiva epistemológica crítica, se reconoce que los sistemas tecnológicos, incluso aquellos diseñados para la academia como el motor de búsqueda "Paramaconi" de la UNELLEZ, pueden involuntariamente perpetuar una dicotomía entre el "experto" y la "comunidad". La preponderancia de contenidos académicos formales frente a los saberes locales (Datos internos UNELLEZ, 2023) es un claro ejemplo de cómo la tecnología, sin una reflexión profunda, puede contribuir al "epistemicidio del Sur" (Santos, 2018), donde solo se valida el conocimiento hegemónico. En este punto el epistemicidio se orienta a la destrucción sistemática de formas de conocimiento y saberes de pueblos no occidentales, especialmente por el colonialismo y el imperialismo, que imponen un sistema de conocimiento hegemónico y "universal" como el único válido.

De allí, que esta investigación se posiciona contra esta dinámica al buscar un constructo teórico que articule críticamente lo digital con lo comunitario, transformando la tecnología en una herramienta para la

emancipación y no en un instrumento de control o reproducción de desigualdades.

En este sentido, para la justificación de este estudio radica en su potencial transformador para contrarrestar la crisis de confianza y la exclusión sistémica que se evidencian en Barinas. A pesar de los avances en infraestructura digital en Venezuela (CEPAL, 2022), persiste una brecha considerable en las habilidades necesarias para la participación ciudadana. El constructo de Democracia Digital Situada (DDS) propuesto se orienta a reconfigurar el motor Paramaconi para trascender su función académica y evolucionar hacia una plataforma de empoderamiento comunitario. Lo que implica la creación de tecnologías sociales diseñadas "desde y para las comunidades" (Dagnino, 2019), con interfaces intuitivas y metodologías híbridas para la validación colaborativa de conocimientos, asegurando que el saber ancestral se integre en la órbita de las decisiones políticas.

En el ámbito social y político, el estudio busca ir más allá del de la participación simbólico (Ostrom, 2015). La Contraloría Social Digital emerge como un imperativo para dotar a la comunidad de información fidedigna que permita la interpelación efectiva a los entes de gobierno, asegurando la trazabilidad de los proyectos y superando la barrera de la burocracia. Al alinear el Constructo Teórico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 9, 11 y 17), el estudio refuerza su pertinencia bioética, comprometiéndose con un marco ético global que promueve la inclusión digital y el desarrollo territorial sostenible.

Académicamente, esta investigación ofrece un marco teórico crítico que integra la ecología de saberes (Santos, 2018) con los estudios de tecnología social (Dagnino, 2019). Esto se alinea estratégicamente con las líneas de investigación del Doctorado en Ciencias Sociales de la UNELLEZ: “Medios tecnológicos y ciencias sociales”, al transformar Paramaconi en una herramienta de innovación social, y “Estudios sobre métodos en investigación social”, al desarrollar métricas innovadoras para evaluar la participación digital en contextos rurales (UNELLEZ, 2020). La vocación de

este trabajo es trascender el ámbito local, contribuyendo a debates cruciales sobre la decolonialidad tecnológica y la democratización del conocimiento desde el Sur Global, sentando las bases para una relación más justa y horizontal entre el conocimiento académico, los saberes comunitarios y el avance hacia sociedades verdaderamente inclusivas y sostenibles.

Materiales y métodos

El diseño metodológico de esta investigación doctoral en las ciencias sociales, cuyo objetivo fue configurar la experiencia vivida del empoderamiento de voces comunitarias a través un constructo teórico interpretativo de tecnología socio-participativa para la gobernanza territorial en el municipio Barinas.

En el marco de la Democracia Digital Situada (DDS), se evidenció la necesidad de fortalecer las capacidades tecno-comunitarias para la gestión territorial mediante una tecnología socio-participativa. Además, el estudio adoptó un Enfoque Cualitativo, entendido como una aproximación no restrictiva donde el investigador adapta las herramientas a las exigencias específicas del fenómeno (Torres, 2019). Para, este enfoque fue crucial para asegurar la democratización del acceso a la información científica y comunitaria a través de la adaptación del motor de búsqueda académico Paramaconi.

Continuando, la investigación se enmarcó en el Paradigma Interpretativo, un enfoque humanista que busca transformar realidades sociales mediante la reflexin sobre estructuras de poder (Kincheloe y McLaren, 2022). Esta perspectiva fue esencial para develar las asimetrías en el acceso a la información (Santos, 2023) y comprender los significados que los individuos confieren a sus experiencias, reconociendo que la realidad es subjetiva y construida a través de la interpretación (De Franco, Muñoz, y Corral, 2019). El objetivo fue empoderar a los actores locales

como coproductores de conocimiento, tal como lo señala Fals (2015), al tiempo que se observaba la realidad en su contexto natural (Rodríguez, Gil y García, 1996). Dada la naturaleza del estudio, que integra los saberes ancestrales y locales con la tecnología, se adoptó el método Fenomenológico-Dialéctico, que fusiona la fenomenología hermenéutica (Van Manen, 2022) con el diálogo. Donde, el método permitió comprender las experiencias vividas por los actores respecto a la tecnología y el conocimiento, reconociendo que el conocimiento es una traducción y reconstrucción de lo real que dialoga con la incertidumbre (Morín, 2002).

La investigación se desarrolló en el municipio Barinas, seleccionando de manera intencional a seis (06) Informantes Clave que representan tanto a diversas comunidades (Caroní Bajo, Caroní Alto, Corazón de Jesús, Cruz Paredes, Pedraza) como a la institucionalidad (empleado de tecnología de la Alcaldía). La selección fue intencional y guiada por criterios que aseguraron la representación de subgrupos naturales y la saturación teórica (Martínez, 2002). Las técnicas primarias de recolección de datos fueron la Entrevista en Profundidad (Cerda, 1991), que permitió penetrar el mundo interior de los sujetos para conocer sus creencias y sentimientos sobre el uso de la tecnología, y la Observación en Mesas de Trabajo Productivas.

El análisis de datos se basó en el proceso de siete pasos metodológicos propuesto por Martínez (2009), que incluye la descripción protocolar de la situación vivida, la delimitación de unidades temáticas naturales, y la integración de estructuras particulares en una estructura general. Este proceso se complementó con una robusta Triangulación Metodológica que permitió la emergencia del constructo de Democracia Digital Situada y la Contraloría Social Digital. Específicamente, se integraron tres enfoques: 1) El Análisis Crítico del Discurso (ACD) (Fairclough, 2022) para deconstruir las narrativas de poder y burocracia en los discursos institucionales; 2) La Teoría Fundamentada (Charmaz, 2021) para generar categorías emergentes directamente desde las voces

comunitarias, evitando la imposición de categorías predefinidas; y 3) La Cartografía Conflictual (inspirada en Leff, 2023), utilizada como una herramienta etnográfica para mapear las tensiones y disputas relacionadas con el acceso a la información y la crisis de confianza en la gobernanza territorial. En síntesis, la adopción de este recorrido metodológico dialógico y multifacético permitió una comprensión profunda y rigurosa de las dinámicas de empoderamiento, asegurando la credibilidad y transferibilidad de los hallazgos.

Resultados y discusión

El análisis fenomenológico-dialéctico de las voces comunitarias e institucionales, desarrollado a través de la triangulación de entrevistas y mesas de trabajo, culminó en el Constructo Teórico: Empoderamiento de voces comunitarias de tecnología socio-participativa para la gobernanza territorial. Donde, este constructo emerge como la respuesta operativa al diagnóstico de la crisis de confianza y la exclusión sistemática en el municipio Barinas, postulando el modelo de Democracia Digital Situada (DDS). La urgencia de esta solución se evidencia al constatar que la crisis de confianza institucional se basa en la fractura de los significados compartidos sobre "participación" y la falta de información, un fenómeno que la Teoría del Interaccionismo Simbólico (Mead, 1934; Blumer, 1969) permite conceptualizar. El motor de búsqueda, por lo tanto, no solo transmite datos, sino que opera como un mediador simbólico (Couldry y Gray, 2019) que reestructura los marcos interpretativos, moviendo la relación comunidad-gobierno de la pasividad a la interpelación activa y elevando el capital simbólico comunitario (Tufekci, 2017).

En este sentido, el estudio confirmó que el problema de la exclusión va más allá de la mera falta de conectividad, siendo fundamentalmente un problema epistemológico. Esto se valida al integrar la Ecología de Saberes (De Sousa Santos, 2010; 2018), que exige la integración del principio de Justicia Cognitiva. Para visualizar esta asimetría y el vacío de conocimiento, se incluye la (Tabla 1), donde se contrasta la prevalencia de

documentos técnicos formales frente a la casi nula existencia de saberes ancestrales en el motor de búsqueda Paramaconi. En lo cual, esta evidencia subraya que la gobernanza tradicional perpetúa el epistemicidio del Sur, invalidando conocimientos empíricos esenciales para el desarrollo endógeno y sostenible del territorio. Donde, la siguiente tabla visualiza la exclusión sistemática de saberes que justifica la necesidad del modelo de Democracia Digital Situada

Tabla 1. Contraste de Enfoque Cognitivo en la Plataforma Tecnológica (Motor Paramaconi, Pre-Constructo)

Dimensión Analizada	**Categoría de Conocimiento Prevalente**	**Implicación en la Gobernanza Territorial**
Fuente de Información Validada	Artículos científicos, Tesis de Postgrado, Revistas indexadas.	**Exclusión sistemática de saberes** (Epistemicidio del Sur). La voz comunitaria no es reconocida como fuente legítima.
Tipo de Lenguaje Utilizado	Terminología académica, Legalista, Burocrática (Tecnocracia).	**Barrera simbólica y cognitiva.** Impide la apropiación y la comprensión de los procesos de gestión por parte del ciudadano.
Orientación Metodológica	Investigación Descriptiva, Enfoque Cuantitativo/Experimental.	**Desconexión con la realidad situada.** No integra la lógica de la **Investigación-Acción Participativa (IAP)** o la fenomenología local.
Valoración del Actor Comunitario	Receptor pasivo de información o beneficiario.	**Perpetúa la verticalidad.** Anula el rol del líder social o del "Maestro Productor" como co-creador de conocimiento.
Criterio de Búsqueda	Título, Autor, Resumen (Citas Formales).	**Refuerza la crisis de confianza.** La información de fiscalización o resultados de proyectos no es accesible ni auditable.

Fuente: Elaboración propia

Para contrarrestar esta brecha y promover la gestión co-responsable, el Constructo DDS se instrumenta mediante dos pasos

operacionales clave que aplican la Teoría de la Apropiación Social de la Tecnología (AST) (Thomas, 2008). El Paso 1, la creación del Documento Unificado de Solicitud de Financiamiento, representa la apropiación política del proceso burocrático. Este índice es una herramienta de descolonización de la gestión pública que obliga a los entes financieros a integrar renglones de valoración del Saber Ancestral (Conuco, Abono de Corrales) como justificación legítima, transformando el proceso de solicitud en un diálogo de saberes vinculante.

Continuando, con el Paso 2 se centra en el Repositorio de Voces y Saberes, diseñado para lograr la apropiación simbólica y técnica. Esto incluye el Módulo "Maestros Productores" y el "Glosario Campesino Digital". El glosario, en particular, utiliza un proceso de traducción de términos locales al lenguaje técnico, asegurando que el lenguaje de la comunidad se convierta en la base del diálogo unificado y que el conocimiento local gane visibilidad y legitimidad (INF 5 y INF 6). Además, este repositorio funciona como el eje para el co-diseño de conocimiento, aspecto clave del Socio-Constructivismo (Vygotsky, 1978), al promover el andamiaje digital (Mollo, 2023) necesario para que los líderes comunitarios utilicen estratégicamente la información.

Cabe destacar, en este punto el principal aporte operativo del constructo es su función como Contraloría Social Digital, cuya funcionalidad es crucial para atacar la raíz de la crisis de confianza, ya que el sistema convierte la información dispersa en capital social digital y evidencia auditable. Para ilustrar el flujo de esta nueva transparencia, se presenta la (Figura 1: Diagrama de la DDS), que muestra cómo la exigencia de un "Reporte de Cierre con Testimonial" (video o audio breve del vocero) para los Proyectos Exitosos Validados, asegura la trazabilidad y la rendición de cuentas (INF 4), trascendiendo el participacionismo simbólico (Ostrom, 2015).

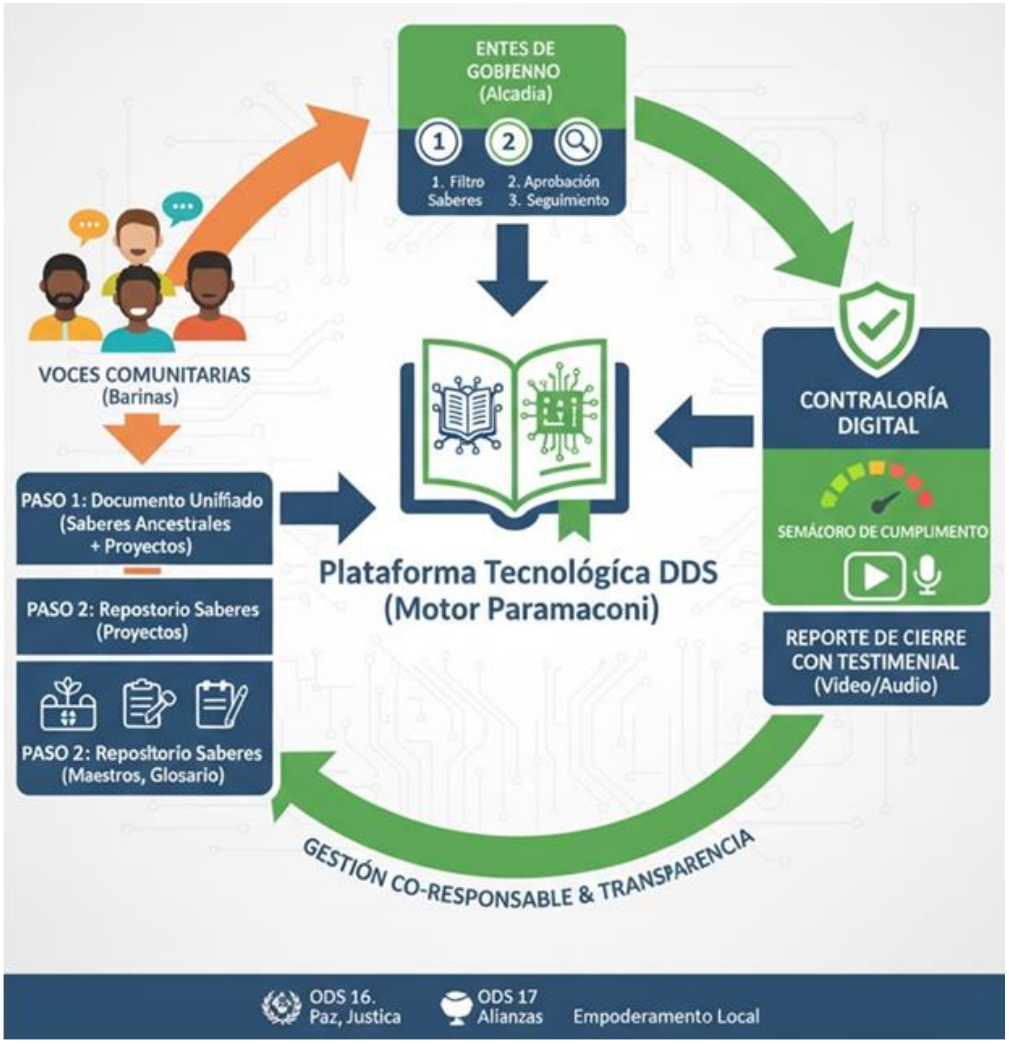


Figura 1. Diagrama de la Democracia Digital Situada (DDS)

De lo anterior, se presenta una descripción detallada del ciclo bidireccional de interacción entre las Voces Comunitarias (Barinas) y los Entes de Gobierno (Alcaldía), mediado por la Plataforma Tecnológica DDS (Motor Paramaconi); donde, este diagrama visualiza el proceso de Gestión Co-responsable y Transparencia, culminando en un mecanismo de Contraloría Digital que se retroalimenta:

Componentes Clave y Flujo:

1. Voces Comunitarias (Barinas): Representado por un grupo de figuras humanas con globos de diálogo, simboliza la participación activa de las comunidades.

- PASO 1: Documento Unificado (Saberes Ancestrales + Proyectos): Las comunidades utilizan un formato estandarizado para presentar sus propuestas, integrando su conocimiento local y ancestral. Esto se simboliza con un documento y un ícono de engranajes.
- PASO 2: Repositorio Saberes (Proyectos / Maestros, Glosario): La plataforma permite a las comunidades no solo subir proyectos, sino también contribuir con sus saberes (Maestros Productores, Glosario Campesino), lo que se indica con iconos de una casa, un mapa y un diccionario.
- Una flecha de color gris claro indica el flujo de esta información hacia la Plataforma Tecnológica DDS.

2. Plataforma Tecnológica DDS (Motor Paramaconi): Representada por un libro abierto con circuitos y engranajes, simboliza la integración de conocimiento y tecnología. Esta es el corazón del sistema, donde la información comunitaria se organiza y es accesible.
3. Entes de Gobierno (Alcaldía): Representado por un recuadro verde con tres círculos numerados, simboliza las funciones institucionales:
   - Filtro Saberes: Los entes de gobierno acceden a la plataforma para filtrar y evaluar los saberes y proyectos comunitarios.
   - Aprobación: Proceso de aprobación de los proyectos.
   - Seguimiento: Monitoreo del avance de los proyectos aprobados.
   - Una flecha naranja indica el flujo de las propuestas comunitarias hacia los entes de gobierno para su evaluación y aprobación.
   - Una flecha verde indica el retorno de la acción gubernamental a través de la plataforma.
4. Contraloría Digital: Representada por un escudo con un candado y un ícono de play (video/audio), simboliza el mecanismo de fiscalización.
      - Semáforo de Cumplimiento: Un indicador visual dentro de la plataforma que muestra el estado de los proyectos.

- Reporte de Cierre con Testimonial (Video/Audio): Un requisito clave para la transparencia, donde las comunidades (voceros) documentan la finalización y el impacto del proyecto.

- Las flechas desde la plataforma y desde el ente de gobierno alimentan este componente, que a su vez se retroalimenta a las Voces Comunitarias y la Plataforma, cerrando el ciclo.
- Ejes Transversales:

– Gestión Co-responsable & Transparencia: Un arco grande que engloba todo el ciclo, destacando el espíritu colaborativo y abierto del modelo.
– ODS 16 (Paz, Justicia, Instituciones Sólidas) y ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos): Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que este modelo busca impactar, resaltando su pertinencia global y social.
– Empoderamiento Local: Subraya el resultado deseado de fortalecer las capacidades de la comunidad.

Ahora bien, en cuanto a la validación preliminar con los informantes clave confirmó la apropiación simbólica, como la afirmación de que la herramienta "habla nuestro lenguaje". No obstante, la discusión reveló la necesidad de que la DDS sea un proceso continuo, donde la tecnología no sea impuesta, sino transformada por las comunidades. Además, la necesidad de andamiaje digital (ej. tutoriales audiovisuales) subraya la importancia de la AST para garantizar que el modelo sea dinámico y se adapte a las realidades y capacidades locales.

En síntesis, la Democracia Digital Situada se define como la aplicación práctica de la convergencia entre la Ecología de Saberes y la Apropiación Social de la Tecnología. Los resultados demuestran que el rediseño de la plataforma no es meramente técnico, sino un proceso de descolonización cognitiva y un ejercicio de bioética aplicada que, al garantizar la justicia cognitiva y la contraloría digital, facilita la construcción de una gestión co-responsable y la verdadera gobernanza territorial en el municipio Barinas.

Conclusiones

Las conclusiones de esta investigación doctoral trascienden la mera sumatoria de hallazgos, configurándose como la devolución sistemática de un proceso de Investigación-Acción Participativa que validó y materializó la demanda comunitaria. El Constructo Teórico generado, "Empoderamiento de voces comunitarias de tecnología socio-participativa para la gobernanza territorial", se erige como el eje articulador de un nuevo modelo de gestión pública que responde integralmente a los objetivos planteados.

De esta forma, este constructo es la base operativa de la Democracia Digital Situada (DDS) y Contraloría Social que da nombre a este artículo. En efecto, se logró identificar que el imperativo para dotar a la comunidad de información fidedigna que permita la interpelación efectiva a los entes de gobierno es la Contraloría Social Digital, lo cual materializa la demanda de información en una hoja de ruta práctica que transforma la voz popular en un modelo viable de gestión co-responsable en Barinas.

En efecto, el principal aporte epistemológico del constructo radica en su capacidad para reconfigurar las fuentes de conocimiento válidas en la toma de decisiones territoriales, transitando desde lo exclusivamente gubernamental hacia lo eminentemente comunitario. Donde, se fundamenta directamente en la Ecología de Saberes de Santos (2010), que exige la Justicia Cognitiva al institucionalizar saberes ancestrales y populares junto al conocimiento académico.

En cuanto, a nivel ontológico, el constructo transforma al ciudadano barinés de sujeto pasivo a gestor activo, mientras que axiológicamente garantiza la primacía de la inclusión, equidad y transparencia, asegurando que la tecnología no sea un instrumento de poder sino un espacio de encuentro colectivo. La integración efectiva se demostró con el Índice Unificado de Proyectos y el Formulario Web Simplificado, que facilitan el ingreso de la voz comunitaria a la órbita de financiamiento institucional, superando las brechas de acceso y usabilidad identificadas.

Continuando, con el diseño del modelo DDS aplica rigurosamente la Teoría del Interaccionismo Simbólico (Blumer, 1969), al convertir el motor de búsqueda en un mediador simbólico que reestructura los marcos interpretativos comunitarios sobre la gobernanza, movilizando el capital simbólico (Tufekci, 2017) de la comunidad. Asimismo, la perspectiva Socio-Constructivista (Vygotsky, 1978) dota al constructo de la base para el andamiaje digital y la co-construcción de conocimiento, lo cual es esencial para superar las desigualdades de acceso; como también, con la capacidad de adaptación e integración tecnológica queda demostrada en la sinergia con la Teoría de la Apropiación Social de la Tecnología (AST) (Thomas y Buch, 2008), garantizando que la comunidad adapte y resignifique la herramienta según su contexto cultural y político, tal como señalan Fressoli et al. (2014).

Como reflexión metodológica de este proceso interpretativo y cualitativo, se recomienda para futuros estudios la implementación sistemática de tablas discursivas y matrices de triangulación, herramientas que la experiencia demostró ser fundamentales para organizar cualitativamente los audios y capturar las valiosas desviaciones emergentes del guion de entrevistas. Igualmente, el uso de software especializado como Atlas TI resultó esencial para verificar la saturación de categorías mediante nubes de datos, visualizando relaciones no evidentes en el análisis manual y, por ende, validando la consistencia interna del constructo teórico.

Para la implementación efectiva y la trascendencia histórica del constructo, se recomienda en primer lugar su institucionalización como política pública de tecnología socio-participativa por parte de la Gobernación y la Alcaldía. Lo que, implica la asignación de presupuesto anual y el desarrollo de un repositorio digital comprensivo que albergue investigaciones en múltiples formatos, organizadas con el lenguaje propio de las comunidades. Además, esta acción es vital para materializar la

potencialidad de la tecnología para fomentar la gobernanza integral, tal como lo postula Castells (2009) en la revisión del Estado del Arte.

Operativamente, la prioridad reside en la accesibilidad y la sostenibilidad. Se requiere el diseño de interfaces intuitivas optimizadas para dispositivos móviles y la producción de materiales audiovisuales explicativos sencillos sobre aspectos financieros y de gestión, para facilitar la apropiación tecnológica por todos los segmentos comunitarios. Cuya, necesidad de andamiaje se complementa con la Recomendación transversal de establecer un observatorio de seguimiento permanente, que documente no solo los resultados tangibles del motor de búsqueda, sino los procesos de transformación relacional generados en la gobernanza territorial.

Como proyección de futuros trabajos, esta investigación abre diversas líneas de acción, destacándose la necesidad de evaluar la escalabilidad del modelo DDS a otros municipios del estado Barinas y su replicabilidad en contextos rurales afines de Venezuela. Se recomienda el desarrollo de un observatorio de impacto que documente la reducción de las asimetrías de poder y el aumento de la eficacia en la ejecución de proyectos, lo cual da una respuesta directa a varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Específicamente, el constructo contribuye a lograr el ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) al fomentar la transparencia, la rendición de cuentas y la participación inclusiva; y al ODS 17 (Alianzas para lograr los Objetivos) al establecer una plataforma de colaboración continua entre la comunidad, el gobierno y las instituciones académicas para la gestión co-responsable del desarrollo territorial.

En síntesis, la ejecución de estas recomendaciones no solo materializará el potencial transformador del constructo teórico DDS, sino que convertirá el conocimiento popular en poder de gestión efectivo, asegurando la trascendencia de esta iniciativa en el desarrollo territorial del municipio Barinas. El legado último de la investigación es la demostración de que es posible construir puentes epistemológicos donde el campesino,

el técnico municipal y el académico dialoguen como pares, fundando una nueva relación entre ciudadanía y territorio basada en un modelo de Democracia Digital Situada que es, a la vez, teórico, práctico y ético.

Referencias

Beltrán, MLC (2022).*Papel de las revistas científicas en la generación de comunidades en la sociedad del conocimiento: Percepciones de escritores noveles y de evaluadores de la revista Perfil* [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza]. Repositorio institucional de la Universidad de Zaragoza.https://zaguan.unizar.es/record/xxxx

Blumer, H. (1986).*Interaccionismo simbólico: Perspectiva y método*. University of California Press.https://doi.org/10.1525/9780520925139

Castells, M. (2000).*La era de la información: Economía, sociedad y cultura. vol. 1: La sociedad roja* (2ª ed.). Editorial Alianza.

Castells, M. (2009).*Comunicación y poder*. Madrid: Editorial Alianza.

CEPAL. (2022). *Brecha digital en zonas rurales de Venezuela*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-lanzo-observatorio-desarrollo-digital-contribuir-la-transformacion-digital-america

Cerdá, H. (1991).*Los elementos de la investigación*. Buenos Aires: El Búho.

Charmaz, K. (2021).*Construcción de la teoría fundamentada* (2.ª ed.). SAGE.https://doi.org/10.1007/978-1-137-29918-7

Couldry, N. y Gray, J. (2019).*Medios, voz, espacio y poder: Ensayos sobre la refracción*. Routledge.https://doi.org/10.4324/9780429441430

Dagnino, R. (2019). *Tecnología social: Herramienta para otra democracia*. CLACSO.https://doi.org/10.2307/j.ctvxxxxxxx

De Franco, YC, Muñoz, IC y Corral, AF (2019). *La investigación: Tipos, normas, copia de datos e informe final para estudios cuantitativos, cualitativos y biomédicos*. Fondo Editorial OPSU.

De Sousa Santos, B. (2010).*Descolonizar el saber, reinventar el poder* Trilce.

De Sousa Santos, B. (2018).*Justicia entre saberes: Epistemologías del Sur contra el epistemicidio*. Morata.

De Sousa Santos, B. (2023). *Epistemologías del Sur y cartografía digital participativa*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003319972

Fairclough, N. (2022). *Análisis crítico del discurso: El estudio crítico del lenguaje* (ML Rodríguez, Trad.). Editorial Gedisa. (Obra original publicada en 1995)

Fals Borda, O. (2015). *Una sociología sentipensante para América Latina*. CLACSO.

Fressoli, M., Smith, A., Thomas, H. y Dias, R. (2014). Apropiación social de tecnologías emergentes en América Latina. *Redes, 20* (38), 51-72. https://doi.org/10.37390/redes.2014.02.38.03

Gobernación del Estado Barinas. (2023). *Informe anual de políticas territoriales 2022-2023*.https://tinyurl.com/27zemjsj

Carcelero Castrillón, É. (2020). *Comunicación, sociedad del conocimiento y ciudad* (1ª ed.). Editorial Universidad de Antioquia.

Kincheloe, J. y McLaren, P. (2000). Replanteando la teoría crítica y la investigación cualitativa. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *Manual de investigación cualitativa* (2.ª ed., págs. 279-313). Sage.

Leff, E. (2022). *Territorios del saber: Conocimientos ancestrales y sustentabilidad*. Siglo XXI Editores.

Martínez, M. (2002). *El paradigma emergente*. Editorial Trillas.

Martínez, M. (2009). *Nuevos paradigmas en la investigación*. Editorial Alfa.

Mead, GH (1934).*Mente, yo y sociedad desde la perspectiva de un conductista social*. University of Chicago Press.

Molló Flores, ME (2023). *Retroalimentación formativa integrada para promover la gestión del aprendizaje metarregulado en educación superio* [Tesis doctoral, Universidad San Ignacio de Loyola]. https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5a92519d-3ed9-42ae-9e7f-feebe0e9ccb0/content

Morín, E. (2002). *El método II: La vida de la vida* (5ª ed.). Cátedra-Teorema.

Ostrom, E. (2015). *Gobernar los bienes comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva* . Fondo de Cultura Económica.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Introducción a la investigación cualitativa* . Ediciones Aljibe.

Thomas, H. y Buch, A. (2008). *Actos, actores y artefactos: Sociología de la tecnología* . Universidad Nacional de Quilmes.

Torres, R. (2019). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexicana.

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. (2023). Reporte estadístico del motor de búsqueda Paramaconi: Base de datos no publicada. Vicerrectorado Académico.

UNELLEZ. (2020). Líneas de investigación del Doctorado en Ciencias Sociales. Vicerrectorado Académico.

Van Manen, M. (2023). Fenomenología de la práctica: Métodos de significado en la investigación y la escritura fenomenológica . Routledge.

Vygotsky, LS (1978). La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (Vol. 86). Harvard University Press**.**

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

DEVELANDO A LOS FUNDADORES PROSPECTIVOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS. UN ARTE DE GOBERNAR EL FUTURO

Juan Carlos Pérez Vega[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ),
[2](juancarlospv08@gmail.com (https://orcid.org/0009-0003-9396-8351)

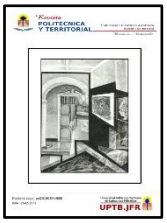
Resumen

En términos políticos el arte de gobernar el futuro se traduce en el Estado-Nación, donde se consolida la entidad político-territorial a través del cual se desarrollan las relaciones de poder bien sean con las políticas públicas, que engloban aspectos económicos y sociales, tanto internos como externos. De acuerdo a esto el artículo, tiene dos propósitos: Identificar a los fundadores prospectivos de las políticas públicas y Analizar el arte de gobernar el futuro. Metodológicamente es una investigación documental, apoyada en el paradigma cualitativo, diseño bibliográfico y nivel descriptivo, la indagación se realizó en los buscadores Web: Scholar, Google, Redalyc, Scielo y Dialnet, utilizando palabras claves. Los resultados y discusión fueron: se identificaron los fundadores prospectivos de las políticas públicas los cuales son: las nuevas generaciones, activistas sociales y los ciudadanos, en relación al arte de gobernar el futuro es necesario ampliar conocimientos básicos, capacidad de observar tendencias, aprender de escenarios diversos, brindar respuestas de forma flexible y proactivas. Conclusión: el perfil que se requiere para gobernar el futuro se encuentra alineado a la relación que existe entre la prospectiva y las políticas públicas, la cual se basa en la importancia de planificar futuros posibles para la toma de decisiones estratégicas

Palabras clave

Políticas públicas, fundadores prospectivos, arte de gobernar, prospectiva, gobernanza futura.

Recibido: 2025-03-01 / Revisado: 2025-04-28/ Aceptado: 2025-05-24/ Publicado: 2025-06-30 / Páginas 235-262



UNVEILING THE PROSPECTIVE FOUNDERS OF PUBLIC POLICY. THE ART OF GOVERNING THE FUTURE

Juan Carlos Pérez Vega[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ),
[2](juancarlospv08@gmail.com (https://orcid.org/0009-0003-9396-8351)

ABSTRACT

In political terms, the art of governing the future translates into the nation-state, where the political-territorial entity is consolidated through which power relations are developed, whether through public policies, which encompass economic and social aspects, both internal and external. Accordingly, this article has two purposes: to identify the prospective founders of public policies and to analyse the art of governing the future. Methodologically, it is a documentary research, based on the qualitative paradigm, bibliographic design and descriptive level. The investigation was carried out using the search engines Scholar, Google, Redalyc, Scielo and Dialnet, using keywords. The results and discussion were as follows: the prospective founders of public policies were identified as the new generations, social activists and citizens. In relation to the art of governing the future, it is necessary to expand basic knowledge, the ability to observe trends, learn from diverse scenarios, and provide flexible and proactive responses. Conclusion: The profile required to govern the future is aligned with the relationship between foresight and public policy, which is based on the importance of planning possible futures for strategic decision-making.

Keywords
Public policies, prospective founders, art of governing, foresight, future governance.

Received:2025-03-01/Revised: 2025-04-28/Accepted: 2025-05-24/Published: 2025-06-30 / Pages: 235-262

Introducción

Gobernar en el presente, donde existen nuevas formas de comunicación que superan barreras idiomáticas, implica no mirar solo al presente sino también al futuro (Castrillo, 2021, p. 1). El arte de gobernar se define como el ejercicio del poder para gestionar la vida en común, en pro de un colectivo social. En términos políticos, se traduce en el Estado-Nación, entidad político-territorial a través de la cual se desarrollan relaciones de poder mediante políticas públicas que abarcan aspectos económicos y sociales (Ante, 2025, p. 1).

La prospectiva de políticas públicas surge como herramienta esencial para anticipar escenarios y construir estrategias de largo plazo (Ante, 2025, p. 1). Sin embargo, la globalización, interconexión económica y desterritorialización desafían al Estado, compitiendo con organizaciones paraestatales, ONGs, empresas y organismos multilaterales. Sin embargo, actualmente con las revoluciones de las tecnologías de comunicación y de la información, la globalización e interconexión económica y la desterritorialización de las actividades productivas, el Estado compite por el poder y dominio político, las organizaciones paraestatales son entidades que, están vinculadas al gobierno y cumplen funciones de interés público, implementan políticas públicas, prestan servicios e impulsan el desarrollo económico y social de un país.

De igual manera, se tienen las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) dedicadas a las problemáticas sociales, medioambientales, culturales y humanitarias, empresas económicas, organizaciones criminales, las grandes sociedades tecnológicas y los organismos multilaterales. En este artículo, “Develando a los fundadores prospectivos de las políticas Públicas. Un arte de gobernar el futuro” tiene dos propósitos: Identificar a los fundadores prospectivos de las políticas públicas y Analizar el arte de gobernar el futuro, para ello se fundamenta metodológicamente en los pasos de una investigación documental para llegar a una reflexión

propia, pero con bases a diversos puntos de vista, la indagación se realizará considerando investigaciones de 5 años de publicadas y para las diferentes teorías existentes no hay límites de fechas. Como técnica se utilizan los buscadores Web: Scholar, Google, Redalyc, Scielo, Dialnet, por medio de palabras claves: Las políticas públicas, fundadores prospectivos de las políticas públicas, teorías de las políticas públicas, el arte de gobernar, teorías del arte de gobernar.

Contextualización

Gobernar a nivel mundial, se caracteriza por un dinamismo que va más allá de toda diversidad, es un desafío que necesita de la combinación de diferentes habilidades tales como: liderazgo para saber dirigir una nación, conocimientos y comprensión de las diferentes necesidades de todo un conglomerado social, estar al tanto de las expectativas e incertidumbre de las comunidades. Además, crear, diseñar y ejecutar estrategias de políticas públicas, que mezclen los cambios sociales, los retos de un cosmos interconectado donde no existen fronteras ni estructuras políticas que separen a las comunidades, por lo tanto, se deben crear puentes que fomenten el cambio, donde los invitados a participar sean esos ciudadanos que conocen sus expectativas, prioridades y capacidades colectivas que requiere toda nación, las incertidumbres no tienen cabida en el futuro.

Lo anterior se asemeja a lo que señala (Castells, 2015: p. 794), en su teoría de la “sociedad red”: esta interconexión también puede generar exclusión y desigualdad, exigiendo de los gobernantes una visión integral que no pierda de vista las particularidades locales, este equilibrio implica decisiones económicas y políticas, así como también una profunda comprensión de lo cultural. Es decir, conocer al pueblo que no lo eligió y al que lo eligió, porque dependiendo como sean sus destrezas, se medirán sus capacidades de gobernanza. Este artículo persigue dos propósitos:

1. Identificar a los fundadores prospectivos de las políticas públicas.
2. Analizar el arte de gobernar el futuro.

Considerando todo lo anterior se formulan las siguientes interrogantes de investigación:

- ¿Cuáles son los fundadores prospectivos de las políticas públicas?
- ¿Cómo es el arte de gobernar el futuro?

Antecedentes previos

Entre estos antecedentes podemos mencionar a los autores (Martin y Cano 2024) Publicaron en la Revista sonda, investigación en artes y letras un artículo titulado: El arte, la gobernanza del territorio y los ODS. Los cambios en el mundo durante las últimas décadas han conllevado a nuevas formas de concebir y de practicar la política, los modos de gestión tradicionales el burocrático o el gerencial han sido superados por la gobernanza democrática que exige un nuevo tipo de relación entre todos los actores políticos. En ese marco histórico que han de permitir trazar el rumbo en busca de unos escenarios de futuro deseables, ya sea para toda la humanidad o para los territorios concretos. Este artículo, se basa a partir de un estudio de caso la experiencia de Aras de los Olmos donde se reflexiona, en el marco de la historia del pensamiento político, la importancia de la expresión artística con relación a los objetivos de desarrollo sostenible y la gobernanza democrática en el contexto actual.

Seguidamente tenemos a (Castellano, 2024) público un artículo denominado Políticas públicas: pensar y planificar el futuro. Tuvo como objetivo describir el origen, concepto, evolución y desarrollo de las políticas públicas, así como examinar su creciente importancia en la gestión gubernamental. Esto se enmarca en el contexto del sistema democrático como inspiración de las relaciones sociales modernas, especialmente en el mundo occidental y, de manera particular, en Guatemala. El método que

utilizo es una revisión bibliográfica, utilizando los descriptores política pública, planificación y gestión pública para localizar fuentes documentales relevantes. Se seleccionaron aquellos textos que abordaban estos términos.

Los resultados obtenidos fue reflexionar sobre la relevancia de las políticas públicas en la vida de un Estado. Se busca generar conciencia sobre cómo una gestión estatal eficaz debe estar sustentada en políticas públicas, y cómo la modernidad no puede depender de acciones reactivas ni de enfoques empíricos que no consideren las especificidades de cada demanda social, económica y política. Entre sus conclusiones menciona: para que el Estado responda adecuadamente a las necesidades de la población y gestione eficientemente los recursos, es esencial que la planificación sea técnica, es decir, no basada en respuestas improvisadas. Es necesario incorporar los avances científicos y técnicos actuales para lograr una gestión gubernamental congruente y adecuada, en este sentido, las políticas públicas son un instrumento clave en la democracia contemporánea de cualquier país.

Por su parte autoras como (Serrano y Zugasti 2023) en su artículo “Aplicación de la prospectiva en la formulación de políticas públicas en Colombia” repasaron los principales conceptos en el uso de la prospectiva, su naturaleza, importancia y uso, sintetizando las principales claves en cuanto a contextos de aplicación, alcance y funciones, gestión y métodos y efectos sobre la planificación pública de las experiencias internacionales más relevantes en la aplicación de la prospectiva al ejercicio de las políticas públicas.

Partiendo de esta base, profundizaron un ejercicio práctico desarrollado en Colombia, donde exploraron los 4 escenarios de futuro que emergen para Colombia en el 2050 explicando las claves de cómo llegarían a los mismos, así como el ejercicio metodológico llevado a cabo para el

desarrollo de estas visiones estratégicas de inteligencia anticipativa que permitan responder mejor a los desafíos y retos que se presentan en el ámbito de la planificación de las políticas públicas.

Entre las conclusiones se destacan: Escenarios Globales para Colombia 2050, desarrollar cuatro escenarios globales: tendencial, negativo, alternativo y apuesta, este último, describe a Colombia como un líder en sostenibilidad económica, social y ambiental para 2050. Además, se prevé la erradicación de la pobreza y la mejora en la educación y salud con un enfoque en la inclusión social, la modernización de la justicia y la reducción de la corrupción son aspectos clave en el desarrollo del país.

Desafíos y oportunidades en el futuro entre ellos se identifican: retos estratégicos en áreas como acción climática, democracia, competitividad y equidad social. Donde la prospectiva busca ofrecer un espacio de reflexión y participación para abordar estos desafíos. Enfatiza la importancia de la colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y el sector privado, por ultimo la implementación de políticas públicas efectivas dependerá de la capacidad de anticipación y adaptación a cambios futuros.

Seguidamente, (Ortiz 2022) realizó una investigación bajo el título: El arte de gobernar: razón de estado y seguridad nacional. El arte de gobernar surge como una serie de técnicas relacionadas con la conducción, de manera racional, del Estado, que trabajan para la realización de los fines y los objetivos planteados por la política, donde la defensa, así como la protección de los componentes estatales se resumen en tres grandes rubros: el gobierno, la población y el territorio, que son sus prioridades estratégicas, junto con la expansión de las funciones estatales y de organización de la sociedad.

En tal sentido, el objetivo del presente artículo es explicar la relación que guarda la razón de Estado con la seguridad nacional, en cuanto a que dicho binomio forma parte sustantiva del arte de gobernar. Para ello se

realizó un análisis teórico-hermenéutico, el cual llevó a concluir que el arte de gobernar se sigue sustentando en la razón de Estado y en la seguridad nacional para asegurar la existencia de ese mismo Estado

Tabla 1. Antecedentes Relevantes (Elaboración propia, 2025)

Autor/Año	Título Principal	Contribución Clave	Contexto
Martín & Cano (2024)	El arte, la gobernanza del territorio y los ODS	Gobernanza democrática vía expresión artística	Caso Aras de los Olmos, España
Castellano (2024)	Políticas públicas: pensar y planificar el futuro	Origen, evolución y planificación estratégica	Guatemala, revisión bibliográfica
Serrano & Zugasti (2023)	Aplicación de la prospectiva en Colombia	Escenarios 2050 (tendencial, negativo, alternativo, apuesta)	Colombia, prospectiva estratégica
Ortiz (2022)	El arte de gobernar: razón de estado y seguridad	Técnicas racionales para conducción estatal	Análisis teórico-hermenéutico

***Nota*:** Tabla elaborada con base en fuentes primarias consultadas.

Fundamentos teóricos

Políticas públicas

Las políticas públicas son acciones que optimizan el desempeño gubernamental mediante el interés público, racionalidad, efectividad e inclusión (Corzo, 2024, p. 1). Representan estrategias para garantizar bienestar ciudadano en servicios públicos, salud, educación y participación comunitaria (Graglia, 2012). Todos los gobiernos diseñan políticas públicas que representan las estrategias que garantizan el bienestar de los ciudadanos, dentro de ellas deben considerar los servicios públicos, el

sistema de salud, las necesidades educativas, la cesta alimentaria, el poder ciudadano, participación comunitaria, entre otros.

(Graglia, 2012) indica que "(…) las políticas públicas son proyectos y actividades que un Estado diseña y gestiona a través de un gobierno y una administración pública a los fines de satisfacer necesidades de una sociedad" Mientras que, los fundamentos proporcionan la base de valores y necesidades para diseñar políticas públicas.

Elementos clave (Tapia et al., 2010; Franco, 2013):

- Identificación de problemas: Diagnóstico de necesidades sociales con participación ciudadana.
- Valores y principios: Sustentados en objetivos estratégicos y normas estatales (Mideplan, 2016).
- Objetivos de interés público: Estratégicos, operativos, a corto/mediano/largo plazo (Ortegón, 2008).

Prospectiva en Políticas Públicas

La prospectiva construye visiones a largo plazo, anticipa riesgos y enriquece la planificación estratégica (Castellanos, 2024, p. 173).

- ✓ Visión a largo plazo: la prospectiva permite construir una visión de futuro a 20, 30 o más años, superando el cortoplacismo que a menudo domina la administración pública.
- ✓ Anticipación de riesgos y oportunidades: utiliza herramientas cualitativas y cuantitativas para analizar el futuro, identificar peligros y oportunidades, y así preparar acciones anticipatorias.
- ✓ Complemento de la planeación estratégica: no reemplaza a la planeación, sino que la enriquece, al proveer un marco de análisis más amplio que considera la construcción activa del futuro.
- ✓ Participación y deliberación: el proceso de aprendizaje prospectivo involucra a diversos actores (ciudadanos, políticos, expertos) en la reflexión sobre el futuro, promoviendo un sentido de propósito colectivo.

- ✓ Construcción social de políticas: ayuda a construir políticas públicas que sean socialmente legítimas y que reflejen aspiraciones deseables para la sociedad en su conjunto.

Fundadores prospectivos de las políticas públicas

La prospectiva, o estudios de futuro, en opinión de (Aceituno, 2014: p.27) es la clave para identificar a los fundadores o principales responsables de las políticas públicas, ya que se enfoca en la anticipación, la previsión y la planificación estratégica para abordar problemas futuros. Esta disciplina permite a los gobiernos locales y a los responsables políticos crear estrategias basadas en la investigación de escenarios posibles, movilizando a los actores sociales y tomando decisiones conscientes para el bienestar social y la sostenibilidad, en lugar de reaccionar a los problemas de manera reactiva.

Cómo la prospectiva ayuda a identificar a los fundadores

- ✓ Análisis de variables: La prospectiva ofrece herramientas cualitativas y cuantitativas para analizar las variables que influyen en el futuro, ayudando a identificar qué estrategias son más efectivas.
- ✓ Movilización de actores: Permite identificar a los diversos actores clave (ciudadanos, sector privado, organizaciones no gubernamentales) que deben participar en la concertación de decisiones y la implementación de políticas.
- ✓ Planificación consciente: Al integrar la prospectiva, se garantiza que las políticas sean el resultado de una planificación consciente y estratégica, que no solo responde a las necesidades actuales, sino que también se prepara para los desafíos futuros.

Construcción de consenso: Ayuda a consensuar una visión de futuro compartida entre los diferentes actores, lo que es fundamental para la implementación de políticas exitosas y para evitar la improvisación política

El rol de los fundadores de las políticas públicas según la prospectiva

La prospectiva de acuerdo con (Graterol, 2025: p.1) permite mirar hacia el futuro para anticipar desafíos y oportunidades, evitando el enfoque en el corto plazo, al ser una herramienta para entender el futuro de manera sistemática, complementa la planeación estratégica, ayudando a construir visiones de largo plazo y a diseñar políticas más efectivas y sostenibles. Los fundadores cumplen con los siguientes roles:

- ✓ **Pensamiento estratégico:** son los líderes y responsables que adoptan un enfoque prospectivo para diseñar e implementar políticas, utilizando los resultados de los estudios de futuro para tomar decisiones informadas.
- ✓ **Capacidad de anticipación:** son quienes comprenden la importancia de la anticipación y la preparación para abordar los retos sociales, económicos y ambientales del futuro.
- ✓ **Innovación:** promueven la innovación que surge de la inteligencia colectiva para avanzar hacia prácticas más sostenibles y efectivas.

En síntesis, para que los gobiernos puedan plantear políticas públicas que afronten los retos del futuro de una forma proactiva, práctica y sostenibles, necesita de la planificación estratégica, la capacidad de anticipación y la innovación como herramientas eficaces

Más allá de la prospectiva

Aunque la prospectiva es un marco crucial, el proceso de desarrollo de políticas públicas también depende de otros factores, de acuerdo con (Graterol, 2025: p.1) entre estos se mencionan:

- ✓ **Factores externos:** La globalización, el avance tecnológico y la comunicación influyen en la política y en la forma en que se abordan los problemas.
- ✓ **Participación ciudadana:** La nueva participación ciudadana y la demanda social son elementos que influyen en el rumbo de las políticas.

- ✓ **Conciencia colectiva:** Se requiere conciencia y colaboración en todos los niveles del Estado, del sector privado y de la sociedad civil para construir políticas públicas efectivas.

Tabla 2 Teorías de las políticas públicas

Autores	Teorías	Características
(Dermachi y Palacios, 2022), (Hernández, 2019, p 7), (Murcia, 2019: p.26), (Santamaría 2016: p.77), (Canto, 2015) y (Roth, 2008: p. 96)	***Public choice***	-Ganancia de doble vía: los habitantes buscan satisfacer sus necesidades y un bienestar a bajo costo y los políticos dan respuesta a las demandas sociales, a cambio de obtener prestigio y reconocimiento por su labor. -Analiza los costos de transacción buscando los más bajos y asegura resultados desde la óptica del costo-beneficio. -Al momento de diseñar las políticas públicas sus fundamentos compaginan con los intereses de los actores políticos. -Atenta contra el interés público y politiza la producción de políticas públicas. -Hace una diferencia entre los bienes particulares y los públicos. -Los actores políticos y los económicos operan racionalmente con el objetivo de satisfacer sus intereses personales.
(Hernández, 2019, p.8)	***Welfare Economics***	-Propone un proceso de producción de políticas fundado sobre un análisis racional, que no se cumple. - Se fundamenta en que los habitantes deben ser los más interesados en los mecanismos de participación ciudadana.
(Martínez, 2010)	***De Clase***	-Centrada en favorecer a ciertas clases sociales que tienen incidencia en las decisiones estatales y los beneficios de la aplicación de las políticas públicas se orientan a esa porción de la población, dejando a un lado al colectivo.
(Lobelle, 2017)	***Pluralismo Racionalista***	-Establece que varios grupos de interés se reconcilian y dialogan para sacar provecho de las políticas públicas de manera igual; se da un

		proceso de apoyo y colaboración entre los grupos garantizando beneficios para todos.
(Martínez, 2015, p. 38), (Jaime et al., 2013) y (Garretón et al., 2010)	***El Estatismo o Burocrática Estatal***	-Los actores de la política, las instituciones y las organizaciones del estado; se convierten en su principal unidad de análisis para la formulación de políticas públicas.
(Hernández, 2019, p.10)	***Neo institucionalismo***	-Centra su análisis en las instituciones estatales y "el comportamiento de los actores está determinado por las reglas del juego las instituciones.
(Mahoney y Thelen, 2010)	***Enfoque de la elección racional***	-Las instituciones moldean la toma de decisiones de los actores sociales y su influencia sobre la formulación e implementación de políticas públicas.
Pierson (2000: p.251)	***Institucionalismo histórico***	-Reduce la posibilidad del cambio a coyunturas críticas que definen trayectorias difíciles de desviar de su curso (Pat dependencia), debido principalmente a los costos en los que debe incurrir un actor para provocar un cambio de las reglas existentes.

Fuente: Pérez (2025)

El arte de gobernar el futuro

En su investigación (Castejón, 2015: p.12) menciona que Platón pensaba que el Estado ideal es un modelo a alcanzar, estaba convencido de que las desgracias humanas no acabarían hasta que los filósofos sean quienes ocupen los cargos públicos o hasta que los políticos se conviertan en filósofos auténticos, reconocía que, al existir almas diferentes con virtudes diferentes, no todos pueden tener la capacidad de gobernar, destacaba "ser gobierno, rey o aristócrata, era para quienes alcanzan mayores virtudes a través de la educación, de acuerdo con el tipo de alma que posean, son seres racionales, que podrán diferenciar el bien del mal y lo justo de lo injusto"

La política es el arte de tomar el poder, conservarlo y utilizarlo, es la acepción que elimina los pilares de la ética, honestidad y la filosofía, señala que, si no se empieza a ponerlos en el centro y a educar de acuerdo con la

base de una sociedad virtuosa, no se puede esperar sino las consecuentes corrupciones.

En convergencia a lo manifestado por Castejón, (Pérez, 2025) gobernar es pensar en una sociedad que implora bienestar general, es decir, cubrir sus necesidades básicas tales como: salud, educación, trabajo, acceso a internet y recreación, estos beneficios van de la mano de las cuatro virtudes básicas, que manifestaba Platón: sabiduría o prudencia, fortaleza, templanza y justicia.

Por su parte (Ortiz-Arellano, 2017) declara que por medio del capitalismo se institucionalizaron las formas de poder, dirigidas hacia la intervención sobre la vida humana, se implementó una tecnología de vigilancia y control: la biopolitica, que permitió la imposición de una sociedad bipolar, que considera a la administración pública, como la principal ejecutora del arte de gobernar.

Para (Foucalt, 2012) el arte de gobernar es la forma meditada de hacer un mejor gobierno y reflexionar sobre la mejor forma posible de gobernar, de acuerdo con esto (Ortiz-Arellano, ob.cit.) el arte de gobernar recae sobre las poblaciones no sobre los territorios, es decir, el fin último es el bienestar de la población, su dirección, y organización de forma que prospere, cuente con abundantes recursos y se mantenga saludable.

El arte de gobernar involucrando a las políticas públicas (Uvalle, 2011: p. 61) consiste en dirigir, coordinar e incentivar la vida comunitaria atendiendo a los consensos y a la capacidad heurística –aprendizaje de errores, experiencia acumulada y solución creativa de problemas–, para estructurar cursos de acción sobre la base de aportaciones de grupos de la sociedad que tienen interés en organizar, junto con la autoridad, estrategias de acción en la vida comunitaria. Para concluir, el arte de gobernar requerirá de quien ostente el poder, una adecuada preparación, sabiduría, vocación de servicio, marcados rasgos de liderazgo, y una gran sensibilidad multicultural, social y humana. Así como la capacidad de priorizar los intereses de la ciudadanía sobre sus aspiraciones individuales, en la

medida que esas no coincidan. El artista que gobierne, debería contar con una gran capacidad de gestión, de coordinación de equipos de trabajo y de convocatoria sobre agendas y fuerzas políticas opuestas para la construcción de objetivos de desarrollo comunes.

Habilidades y principios claves del arte de gobernar el futuro

Dentro de las habilidades y principios que debe poseer el individuo que dirigirá una nación de acuerdo a (Medina, 2025: p.1) se pueden mencionar:

- *Visión a largo plazo:* esto se refiere a pensar en las nuevas generaciones las cuales piensan y actúan de manera diferente, diseñando políticas que perduren en el tiempo, imaginar y llevar a la practica la visión que no es gobernar por gobernar sino en el impacto que tendrá su mandato.
- *Integridad y ética:* ser un gobernante con valores morales, con ética, que su condición de líder este fundamentada en principios como la honestidad, íntegro y coherente en sus discursos, que sus palabras estén acorde a su manera de dirigir, esto le permitirá tener más credibilidad ante su nación.
- *Adaptabilidad:* tomar en consideración que no ha todos les puede gustar su forma de gobernar, por lo tanto, es pertinente cambiar de acuerdo a las innovaciones y necesidades del momento.
- *Habilidad política y pragmatismo:* prepararse, adaptarse, para enfrentar los diferentes escenarios que se le puedan presentar, manteniendo sus capacidades de control y estabilización en el cuerpo político que dirige.
- *Liderazgo ético:* es preciso que todo gobierno sea líder, es decir, llegaran momentos de desconfianza entonces allí el tendrá la humildad de reconocer sus errores, pero haciendo uso de oír las críticas que el pueblo le muestre, para corregir, aprender de ellas y no volver a cometer injusticias.
- *Consenso y unidad:* es imprescindible observar la existencia de periodos donde puede haber direcciones opuestas u opiniones contrarias con su

equipo, la población y con otros actores políticos, para considerar encuentros donde prevalezca el diálogo, la comprensión que los lleve a soluciones permanentes.

- *Innovación participativa:* al momento de abordar problemas complejos, tener la capacidad de abordar el potencial que tiene dentro de su misma sociedad, reconocer y saber utilizar las herramientas de consensos como forma participativa, clara y precisa.

Aspectos históricos y contemporáneos del arte de gobernar el futuro.

Existen diversos aspectos históricos y contemporáneos, entre estos se mencionan las realizadas por (Kerz, 2017: p. 27) quien cita a Maquiavelo: aunque a menudo malinterpretado, su obra “El Príncipe” ofrece un análisis pragmático del gobierno, enfocado en cómo mantener el poder y la estabilidad a través de una combinación de prudencia, fuerza y habilidad para adaptarse a las circunstancias, la función del gobierno es dimensión propia de lo político; representa el elemento constante en su variada fenomenología. Además, es su compromiso con el conocimiento de las acciones de gobierno la prueba de una visión técnica y normativa sobre la política definida en términos de necesidad y ocasión. Como puede observarse en el anterior análisis, desde una óptica literaria el autor considera que gobernar es un arte y como todo arte tiene sus críticos, los cuales permiten al gobernante no alejarse ni olvidar sus compromisos, manteniendo la estabilidad social, económica, política como acciones del gobierno.

Por su parte, (Pereira, 2025) menciona los postulados de John Locke quien atribuyó a los gobiernos la responsabilidad de preservar la vida, la libertad y la propiedad de los ciudadanos, una idea que sigue siendo un pilar del liberalismo político, de igual manera, argumentó todos los seres humanos poseen derechos naturales inalienables, como la vida, la libertad y la propiedad, por lo tanto, no son concedidos por el gobierno, sino que

son inherentes a la naturaleza humana. El propósito principal del gobierno, es proteger estos derechos. Si un gobierno falla en esta tarea, los ciudadanos pueden rebelarse y establecer un nuevo orden político.

En síntesis, las políticas de John Locke están centradas en considerar que para los gobiernos los individuos que integran a las sociedades merecen el respeto a la vida, a poseer propiedades, gozar de libertad plena, ser escuchadas sus opiniones entre otras, y los gobiernos son garantes en proteger la integridad de su colectivo social.

Entre los aspectos contemporáneos es valioso mencionar el artículo de (Miranda, 2016: p. 151) quien manifiesta, Gobernar en el siglo XXI: Implica desafíos como la globalización, la gestión de la complejidad y la administración de la vida digital. El debate se centra en cómo mantener la libertad y la seguridad en internet, promover mercados abiertos y garantizar que la tecnología se utilice para el bien común. Las nuevas tecnologías son el reto que deben enfrentar los gobiernos en el futuro, ellos tienen el compromiso de asegurar que lo que se divulguen en las redes este acorde con sus discursos y que estos se relacionen con la realidad, teniendo en cuenta que estas realidades son diferentes para todos. En consideración con lo anterior, se puede decir que el arte de gobernar el futuro es tener conciencia que las herramientas tecnológicas están al alcance de las naciones, por lo tanto, se requiere conservar la independencia de su uso, pero creando conciencia al momento de dar su opinión.

Metodología

Para el logro de los objetivos planteados, la investigacion esta sujeta al paradigma cualitativo, por medio de el se comprende la realidad social a través del análisis de documentos libros, tesis, articulos cientificos entre otros, sobre el tema objeto de investigacion en este caso en particular “Desvelando a los fundadores prospectivos de las políticas Públicas. Un arte de gobernar el futuro”, Por ende, es cualitativo, centrado en la

interpretación de la realidad social mediante análisis documental (Hernández et al., 2014, p. 358)

Tipo de investigación.

Como el paradigma de es cualitativo el tipo de investigación es documental, de acuerdo a esto según (Arias, 2016, p. 55), es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales y las electrónicas o publicadas en la web

Diseño y nivel de investigación

En relación al diseño es bibliográfico se realizó la indagación del tema en artículos científicos publicados en revistas y textos que se encuentran en la web utilizando los buscadores: Scholar, Google, Redalyc, Scielo y Dialnet, de acuerdo a lo siguiente (Martínez, 2015, p. 38), es un proceso sistemático de búsqueda, selección, análisis y síntesis de fuentes de información existentes con el objetivo de construir conocimiento o fundamentar una investigación más amplia. Este tipo de trabajo no implica la generación directa de nuevos datos, sino la revisión crítica de lo ya publicado para dar sentido a un tema determinado.

En relación, al nivel es descriptivo, ya que el artículo se centra en describir y presentar la información relevante sobre “Develando a los fundadores prospectivos de las políticas Públicas. Un arte de gobernar el futuro” partiendo de diferentes fuentes de información sin validarlas o desaprobarlas. Según (Tamayo & Tamayo, 2012), se caracteriza por su enfoque en la descripción, registro, análisis e interpretación de fenómenos, situaciones o grupos de interés en su estado actual. Su objetivo primordial reside en caracterizar**,** explicar **y** comprender la realidad que se estudia,

proporcionando información detallada y precisa sobre sus componentes y dinámicas.

Pasos para la realización del proceso investigativo

1. Selección del material: se identificaron y recolectaron los documentos relevantes, sobre el tema de las políticas públicas, el arte de gobernar el futuro, teorías que sustentan el tema. Documentos relevantes (2019-2025 + teorías clásicas).
2. Revisión del material: en este segundo paso se clasifica y separa los documentos útiles de los innecesarios.
3. Organización: realiza la comparación entre lo que refieren los autores consultados con lo que él quiere plasmar en su investigación esto le permitió obtener la información textual para citas y referencias.
4. Análisis de datos: en este apartado se elaboran los resultados y discusión que refleja la interpretación del artículo “Develando a los fundadores prospectivos de las políticas Públicas. Un arte de gobernar el futuro” para dar respuesta a las dos interrogantes y objetivos propuestos.
   Conclusión: se realiza una síntesis que resume sus hallazgos y su punto de vista sobre el tema de investigación.

Fuentes: Google Scholar, Redalyc, SciELO, Dialnet.
Palabras clave: “políticas públicas”, “fundadores prospectivos”, “arte de gobernar”, “prospectiva”.

Resultados y discusión

En este apartado se da respuesta a los dos interrogantes ¿Cuáles son los fundadores prospectivos de las políticas públicas? ¿Cómo es el arte de gobernar el futuro? Y a los propósitos del artículo: Identificar a los fundadores prospectivos de las políticas públicas y Analizar el arte de gobernar el futuro.

Fundadores Prospectivos Identificados.

1. Nuevas generaciones: Estudiantes como sociedad civil inciden en sectores educativos y culturales (Montero, 2018; Bueno, 2014).

2. Activistas sociales (20-40 años): Ej. Gabriel Boric (Chile), Sage Dolan-Sandrino (EE.UU.) (Britannica, 2025).

Ciudadanos: Coproducción gobierno-ciudadanía institucionalizada (Díaz, 2017, p. 341).

Durante los últimos cincuenta años, la participación ciudadana según (Díaz, 2017: p.341) expresa se ha vinculado con procesos de innovación en la gestión de las políticas públicas y también con una mejor prestación de los servicios públicos en un contexto cada vez más complejo y demandante. A lo largo de este tiempo el involucramiento de los ciudadanos en diversos momentos del proceso de elaboración de las políticas públicas se ha institucionalizado y los gobiernos se ven obligados a ofrecer a los ciudadanos programas, procesos y políticas que contengan elementos participativos. Ahora bien, analizar el arte de gobernar el futuro implica y requiere según (Ante, 2025: p. 1) ampliar conocimientos básicos, cultivar un enfoque con capacidad de observar tendencias, aprender de escenarios diversos, brindar respuestas de forma flexible y proactivas relacionadas con el estilo de gobernar.

Además, de adoptar una gubernamentalidad prospectiva y adaptativa, que va más allá de la gestión diaria para enfocarse en la anticipación de desafíos futuros, tales como la crisis climática y las tecnológicas, adaptando a las instituciones públicas a estos cambios. De igual manera (Ente ob.cit.) menciona los siguientes elementos claves para gobernar el futuro:

- Gobernanza anticipatoria: Detección de señales futuras (Ante, 2025, p. 1).

- Sistemas prospectivos: Visión más allá de ciclos electorales.
- Integración global: Alianzas para cambio climático y digitalización.
- Flexibilidad: Recalibración estratégica continúa.

Casos internacionales (Bitar, 2024): Europa 2040, Francia 2030, España 2050.

A nivel internacional (Bitar, 2024: p.2) menciona los casos de mayor interés los cuales han sido objeto de estudio para diseñar una nueva institucionalidad pública: la Unión Europea, Finlandia, Singapur, Francia, España, Canadá y EE. UU., reúnen información, preparan estudios y propuestas a largo plazo, como 2040 o 2050, para mejorar, operar en red y coordinar las políticas públicas, el gobierno internamente proponen con los demás equipos e instituciones, constituir un sistema que se interconecte con todos, esto les brinda la ventaja de actuar con eficiencia y eficacia, porque todos como equipo entregan informes periódicos, allí en esa red actúan las instituciones públicas y privadas quienes en conjunto con el gobierno elaboran una visión en conjunto en pro del país, los más recientes son: Europa 2040, Francia 2030, España 2050, que alimentan la reflexión colectiva y los programas de partidos, candidatos y gobiernos.

En el caso latinoamericano, es importante mencionar a Colombia según (Serrano y Zugasti, 2023: p.65) en su informe para 2050 tiene coordinadas las siguientes propuestas; en el año 2024 firmar el Pacto social por Colombia, en conjunto con el gobierno y los agentes sociales, así mismo, para el 2025 aprobar la implementación del Catastro Multipropósito, con el objetivo de alcanzar una disminución considerable de los territorios informales, lo que impacta positivamente sobre el cambio climático y la seguridad alimentaria, en el marco de la transición de la 4.ª a la 5.ª revolución industrial, los sectores público y privado en conjunto con la academia se coordinan en el desarrollo de programas educativos y de

formación para el trabajo que responden a las necesidades de capital humano del sector productivo.

Para el 2030 Colombia cierra brechas de tecnología, se consolida como un actor representativo en Cadenas Globales de Valor y consolida clústeres de talla mundial, como determinantes de la innovación y productividad. Además, el país cuenta en ese mismo año con mejores mecanismos de financiamiento dirigido a las necesidades del sector productivo, por lo que aumentan los incentivos de inversión y ajustes a instrumentos de promoción de las exportaciones.

Por último, en el 2050 Colombia pasa por la consolidación de un sistema de aseguramiento de calidad de la formación para el trabajo y del Sistema Nacional de Cualificaciones, así como la creación de un sistema de información unificado que describa la demanda de habilidades y perfiles ocupacionales que oriente la oferta de formación, calidad en educación en todos los niveles, formación profesional, creación de centros de investigación: energéticos, medicina, tecnología entre otros, para el desarrollo del país. Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, el autor (Bitar, 2024: p.1) expresa que los gobernantes del futuro deben poseer las siguientes habilidades y perspectivas

Tabla 3 Habilidades y perspectivas

Habilidades	Perspectivas
Conocimiento y preparación	Ser un líder con una preparación sólida en relación a lo cultural, dinámico con diplomacia para manejar, analizar y resolver problemas en las diferentes comunidades y colectivos.
Prudencia y visión a largo plazo	Los cambios tecnológicos y sociales que enfrentan las naciones son veloces, por ese motivo requieren de un gobierno que sea prudente y previsor, es decir, que tenga la capacidad de proyectar su gobierno siempre hacia el futuro.

Capacidad de negociación	Dominar la negociación con los diferentes actores sociales y políticos en sus diferentes opiniones y actuación.
Industria y trabajo intenso	Su trabajo como gobernante y líder debe ser honesto pensar en el bienestar de su país y no en su beneficio personal.

Realizado por (Pérez, 2025)

Conclusión

El perfil para gobernar el futuro alinea prospectiva y políticas públicas, enfatizando planificación estratégica. Los fundadores prospectivos (nuevas generaciones, activistas, ciudadanos) demandan gobernanza anticipatoria, flexible y participativa. Se requiere superar cortoplacismo mediante visión a largo plazo, integridad ética y adaptabilidad tecnológica, sin obviar que las naciones están atravesando un crecimiento poblacional que trae consigo nuevas generaciones que tienen un talento para dominar las nuevas tecnologías sin ninguna dificultad, por consiguiente, son estas generaciones las que determinarán el futuro de las políticas públicas.

Ahora bien, después de desplegar todo esa cantidad de información sobre el tema expuesto considero que es importante reflexionar que el perfil que se requiere para gobernar el futuro se encuentra alineado a la relación que existe entre la prospectiva y las políticas públicas, que se basa en la importancia de planificar futuros posibles para la toma de decisiones estratégicas y que les permite a los gobiernos evaluar anticipadamente un momento de incertidumbre, recordando siempre que la prospectiva no es una herramienta sino un medio por medio del cual se visualiza problemas del mañana y se planifica la solución del mismo, antes de desarrollar las políticas públicas.

Referencias

Aceituno, P. (2014). La prospectiva en la construcción local de políticas públicas. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos, 2*(1), 25-40. https://revistaepe.utem.cl/articulos/la-prospectiva-en-la-construccion-local-de-politicas-publicas

Ante, B. (2025, noviembre). Prospectiva política: Anticipar el futuro para gobernar mejor [Blog]. https://politikmente.com/2025/11/prospectiva-politica-anticipar-el-futuro-para-gobernar-mejor

Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación* (7a ed.). Carcas: Episteme.

Bitar, S. (2024, 30 de agosto). Anticipar el futuro para gobernar mejor. *Economía y Política*. https://www.meer.com/es/82159-anticipar-el-futuro-para-gobernar-mejor

Bolívar, M. R. (2001). La política como ciencia. *Estudios Políticos, 28*, 115-136. https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/file/C:/Users/damel/Downloads/mariamarcela,EP-01-n28-1156.pdf

Bueno Carvajal, O. (2014). *Colectivos artísticos-culturales y política cultural en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2010-2013* [Tesis de maestría, Colegio de la Frontera Norte]. COLEF.

Canto, R. (2015). Políticas públicas, racionalidad y razón. *Tópicos. Revista de Filosofía, 49*, 259-290. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-66492015000200009

Castellanos Gudiel, J. G. (2024). Políticas públicas: Pensar y planificar el futuro. *Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado, 7*(2), 173-187. https://doi.org/10.36958/sep.v7i2.319

Castells, M. (2015). Introduction to the workshop: The promise of network theory. *International Journal of Communication, 5*, 794-795. http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/1104/55

Castejón, R. (2015, 9 de octubre). El arte de gobernar. *El País*. https://elpais.com/el-pais/2015/10/09/opinion/1444414001_148427.html

Castrillo, J. (2021, 23 de noviembre). El arte de gobernar en un mundo emergente [Artículo de opinión]. https://politikaucab.net/2021/11/23/el-arte-de-gobernar-en-un-mundo-emergente

Corzo, F. (2024, 5 de febrero). ¿Qué son las políticas públicas? [Blog]. https://www.iexe.edu.mx/top-entradas/que-son-las-politicas-publicas

Dermachi, [Iniciales faltantes], & Palacios, [Iniciales faltantes]. (2022). Políticas públicas, paradigmas, teorías y modelos: Revisión documental. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/374054424_POLITICAS_PUBLICAS_PARADIGMAS_TEORIAS_Y_MODELOS_REVISION_DOCUMENTAL

Díaz, A. (2017). Participación ciudadana en la gestión y en las políticas públicas. *Gestión y Política Pública, 26*(2), 341-379. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792017000200341

Editores de Britannica. (2025). 20 under 40: Young shapers of the future—Social activism and politics. *Britannica*. https://www.britannica.com/story/20-under-40-young-shapers-of-the-future-social-activism-and-politics

Franco, C. J. (2013). *Diseño de políticas públicas*. IEXE Editorial.

Foucault, M. (2012). *El nacimiento de la biopolítica: Curso en el Collège de France (1978-1979)*. Fondo de Cultura Económica.

Garretón, M., Cruz, M., & Espinoza, F. (2010). Ciencias sociales y políticas en Chile: ¿Qué, cómo y para qué se investiga en el estado? *Sociologías, 12*(24), 76-199. https://doi.org/10.1590/S1517-45222010000200005

Graterol, A. (2025, 22 de junio). La prospectiva: Una mirada técnica a los futuros [Blog]. https://comunicacioncontinua.com/la-prospectiva-una-mirada-tecnica-a-los-futuros

Hernández, G. (2019). El análisis de las políticas públicas: Una disciplina incipiente en Colombia. *Revista de Estudios Sociales, 4*, 1-13.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (5a ed.). McGraw-Hill.

Jaime, F., Dufour, G., Alessandro, M., & Amaya, P. (2013). *Introducción al análisis de políticas públicas*. Universidad Nacional Arturo Jauretche.

Kerz, M. M. (2017). Nicolás Maquiavelo (1469-1527): Gobierno y política. *Journal de Ciencias Sociales, 8*. https://doi.org/10.18682/jcs.v0i8.607

Lobelle, G. (2017). Políticas públicas sociales: Apuntes y reflexiones. *Alcance, 614*, 81-96.

Mahoney, J., & Thelen, K. (2010). *Explaining institutional change: Ambiguity, agency, and power*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511806414

Martínez, A. (2015). Las políticas públicas: Modelos y contenido. *Fermentum, 72*(25), 34-40.

Martínez, H. (2015). *Metodología de la investigación* (6a ed.). CENGAGE Learning.

Martínez, R. (2010). La coherencia y la coordinación de las políticas públicas: Aspectos conceptuales y experiencias. En *Los desafíos de la coordinación y la integralidad de las políticas y gestión pública en América Latina*. Proyecto de Modernización del Estado.

Martín, C. J., & Cano, P. V. (2024). El arte, la gobernanza del territorio y los ODS. *Revista Sonda. Investigación en Artes y Letras*. https://doi.org/10.4995/sonda.2023.20600

Medina, O. (2025, 5 de agosto). El arte de gobernar en la encrucijada. *Revista SIC*. https://revistasic.org/el-arte-de-gobernar-en-la-encrucijada

Mideplan. (2016). *Guía para la elaboración de políticas públicas*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa Rica.

Miranda, C. (2016). Gobernar en el siglo XXI: La necesaria consolidación de la gobernanza. *Sapienza Organizacional, 3*(6), 151-166. https://www.redalyc.org/journal/5530/553056682008/html

Montero Barriga, V. (2018). Movimientos sociales y consecuencias político-institucionales: Del movimiento universitario 2011 a la reforma de la educación superior en Chile. *Persona y Sociedad, 32*(2), 46-68.

Murcia, J. (2019). Teorización en el campo de estudio de las políticas públicas. *Papel Político, 24*(2), 26. https://doi.org/10.11144/Javeriana.papo24-2.tcep

Ortegón, Q., E. (2008). *Guía sobre diseño y gestión de la política pública*. Instituto de Estudios Latinoamericanos.

Ortiz, [Iniciales faltantes]. (2022). El arte de gobernar: Razón de estado y seguridad nacional. *Estudios en Seguridad y Defensa, 17*(33), 52-71. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9138635

Ortiz-Arellano, [Iniciales faltantes]. (2017). Administración pública, biopolítica y el arte de gobernar. *Política. Revista de Ciencia Política, 55*(2), 67-83. https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/198973

Pereira, R. (2025). El legado de John Locke: Derechos, gobierno y libertad en la filosofía política [Blog]. https://revistaliterariaelcandelabro.blog/2025/02/john-locke-padre-del-liberalismo-moderno

Pierson, P. (2000). Increasing returns, path dependence, and the study of politics. *American Political Science Review, 94*(2), 251-267. https://doi.org/10.2307/2586011

Roth, A. (2008). Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas. *Revista Estudios Políticos, 33*, 67-101.

Santamaría, J. (2016). Revisión teórica de las políticas públicas para determinar componentes iniciales de un modelo para la planificación

de la contratación del departamento de Antioquia. *Estudios de Derecho, 73*(162), 77-105.

Serrano, R., & Zugasti, I. (2023). Aplicación de la prospectiva en la formulación de políticas públicas en Colombia. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9024367

Tapia, M., Campillo, C. B., Cruickshank, S. S., & Morales, S. G. (2010). *Manual de incidencia en políticas públicas*. Alternativas y Capacidades.

Uvalle, B., R. (2011). Las ciencias sociales y las políticas públicas en el fortalecimiento del arte de gobernar. *Convergencia, 18*(55), 37-68. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352011000100002

Vanegas, L. M. (2010). La ciencia política en las ciencias sociales. *Reflexiones, 89*(1), 179-183. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72917905015

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

DIRECCIONAMIENTO RECTORAL EN LAS INSTITUCIONES POLICIALES VENEZOLANAS

Yesenia Medina Unda [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
[2](jogemar1996@gmail.com)

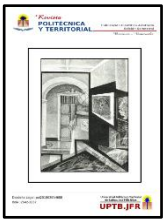
Resumen

El presente estudio analiza en qué medida la gestión de las instituciones policiales venezolanas se corresponde con los principios de la gerencia estratégica. A través de una revisión sistemática de literatura entre 2015 y 2024, se examinaron 45 documentos, seleccionando finalmente 10 artículos científicos, leyes y tesis relacionadas con direccionamiento rectoral, liderazgo, comunicación y modelos de gerencia en el contexto policial. Los resultados evidencian que las instituciones policiales venezolanas transitan por un proceso de transformación complejo, caracterizado por una gestión aún operativa, centralizada y con limitada aplicación de modelos estratégicos. Se identificaron brechas en liderazgo, comunicación interna, formación gerencial y coordinación interinstitucional. A pesar de los avances normativos, persiste una cultura administrativa tradicional que dificulta la implementación de prácticas gerenciales modernas. Se concluye que es necesario fortalecer las competencias gerenciales, promover liderazgo transformacional y articular modelos de gestión estratégica alineados con los principios constitucionales y de derechos humanos obligatorios e inalienables

Palabras clave

Direccionamiento rectoral, gerencia estratégica, instituciones policiales, liderazgo, gestión pública.

Recibido: 2025-05-13 /Revisado: 2025-07-19/ Aceptado: 2025-09-27/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 263-287



RECTORAL DIRECTION IN VENEZUELAN POLICES INSTITUTION

Yesenia Medina Unda [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
[2](jogemar1996@gmail.com)

ABSTRACT

This study examines the extent to which the management of Venezuelan police institutions aligns with strategic management principles. A systematic literature review was conducted covering the period 2015–2024, analyzing 45 sources and selecting 10 scientific articles, laws, and theses related to strategic direction, leadership, communication, and management models in the police context. The findings reveal that Venezuelan police institutions are undergoing a complex transformation process, still characterized by operational, centralized management with limited application of strategic models. Gaps were identified in leadership, internal communication, managerial training, and inter-institutional coordination. Despite regulatory advances, a traditional administrative culture persists, hindering the implementation of modern management practices. It is concluded that there is a need to strengthen managerial competencies, promote transformational leadership, and articulate strategic management models aligned with constitutional principles and mandatory and inalienable human rights.

Keywords
Strategic direction, strategic management, police institutions, leadership, public management.

Received: 2025-05-13 / Revised: 2025-07-19/ Accepted: 2025-09-27/ Published: 2025-12-28 / Page 263-287

Introducción

Los desafíos gerenciales enfrentados por los responsables de las instituciones de seguridad pública en Venezuela han generado la necesidad de repensar el direccionamiento institucional. La Policía Nacional de Colombia (2018) define el direccionamiento rectoral como la orientación estratégica que abarca desde la formulación de políticas hasta la ejecución operativa, con el objetivo de garantizar la seguridad ciudadana de manera efectiva y respetuosa de los derechos humanos (p. 9). Esta concepción implica una resignificación del quehacer policial, tanto en el ámbito institucional como en el profesional, para adaptarse a los paradigmas emergentes de gestión pública.

En este contexto, Velasteguí (2025) señala que los líderes policiales deben innovar en su gestión mediante el uso de herramientas estratégicas que fortalezcan la planificación, organización, dirección y control de los recursos institucionales. Esto incluye la mejora de la estructura organizacional, los procesos de formación, la gestión financiera y la prestación de servicios de calidad, con enfoque en la seguridad ciudadana y la resolución pacífica de conflictos.

Sin embargo, aún se observa que el desempeño gerencial en muchas instituciones policiales no se corresponde con los modelos de gestión estratégica moderna. Según Aular (2017), los directivos carecen de formación gerencial, liderazgo transformacional y herramientas para la toma de decisiones basada en evidencia, lo que limita la eficiencia institucional y la calidad del servicio prestado a la ciudadanía.

Es importante destacar, el cumplimiento de los objetivos organizacionales depende de la habilidad reflejada por los gerentes para direccionar a su grupo de trabajo hacia el logro de las metas planteadas. En este contexto, Pérez (2008) citado en Matute (2024) señala que la gerencia institucional es “el reto más desafiante para las organizaciones del siglo XXI. De allí,

que pocos ejecutivos nieguen el hecho de que las personas son el elemento vital de cualquier organización" (p. 37).

En este orden de ideas, la gerencia en las instituciones policiales se encuentra constituido no solo por quien dirige el proceso, sino que el proceso se encuentra enmarcado en las políticas de seguridad ciudadana que orienta el trabajo del funcionario, es decir, en la solución de problemas específicos (de orden público): además, posibilita la comprensión de aspectos positivos o negativos que surgen en la interacción de estos sujetos sociales en múltiples escenarios.

Desde esta perspectiva, los modelos gerenciales a juicio de Enriquez (2019) proveen operativamente una serie de mecanismos, técnicas o estrategias orientadas hacia la transformación organizacional llevado a cabo a través de procedimientos de planificación como de organización, ejecución, control, seguimiento y sistematización de las labores policiales que son proyectados a la comunidad para su posicionamiento como competitividad, hecho que brinda oportunidades a gerentes conjuntamente con funcionarios sean formados, capacitados y actualizados para un desempeño eficiente.

Sobre la base de este escenario, el gerente policial debe contemplar la implantación de modelos emergentes en el direccionamiento de estas instituciones con la intención de mejorar el desempeño tanto organizacional como del talento humano, así como para la reducción de los costos administrativos, aumentar la satisfacción laboral, ganar acceso al conocimiento externo, entre otros; razón por el cual, se considera importante reforzar la gestión, como lo señala Ander-Egg (2007) citado en Ávila, Camardiel y Briceño-León (2020) a través de "una racionalización en la toma de decisiones…para alcanzar eficiencia institucional que integre la visión de largo plazo (filosofía de gestión), mediano plazo (planes estratégicos funcionales) y corto plazo (planes operativos)" (p. 9).

En consecuencia, se asume como direccionamiento el conjunto de actividades formales encaminadas a producir una formulación estratégica

de un conjunto de actividades, procesos, para lograr un sistema de gestión de control sistemático, que brinda oportunidades para que las actividades se realicen a través de la previsión del futuro, considerando los recursos y valores organizacionales, haciendo uso de modelos que implica la ejecución de procedimientos interactivos en los cuales se establecen planes, programas y proyectos priorizados a través de acciones, como las plantea Ulrich, Younger & Brockbank (2012) “de planificación, organización, dirección y control, a fin de aprovechar al máximo el potencial humano, físicos y financieros disponibles para alcanzar los objetivos planteados” (p.140), hasta alcanzar eficiencia y calidad.

A partir de los planteamientos precedentes, surge la inquietud de dar respuesta a la interrogante ¿En qué medida la gestión de las instituciones policiales en Venezuela se corresponde con los principios de la gerencia estratégica? La cual se desarrolló desde una revisión sistemática de literatura sobre el tema en diferentes fuentes en los últimos diez años por medio de buscadores relacionados con revistas arbitradas, trabajo de maestría en diferentes universidades, entre otras fuentes.

Desarrollo teórico.

Desde la concepción epistémica de la generación y aportes al conocimiento científico, el estudio reúne un compendio de consultas en buscadores especializados con revistas arbitradas, trabajo de maestría en diferentes universidades nacionales, leyes y textos publicados por diversas casas editoriales sobre los modelos de direccionamiento, el cual, constituye un conjunto de acciones concretas sobre el direccionamiento rectoral en las instituciones policiales en Venezuela.

Estudios previos han abordado la problemática gerencial en instituciones policiales desde diversas perspectivas. Ávila & Gabaldón (2017) analizaron la reforma policial en Venezuela y concluyeron que, aunque se han creado nuevos marcos legales, no se ha logrado una

implementación efectiva de prácticas gerenciales modernas. La ausencia de una visión nacional unificada y la persistencia de estructuras burocráticas han limitado la operatividad policial.

Por otro lado, es importante destacar, el trabajo se sustenta en la teoría de la gestión estratégica, específicamente en el enfoque de la alineación organizacional, fundamentado en el modelo 7S de McKinsey citado en Gechkova & Kaleeva (2020) concebido como una estrategia empresarial que busca sincronizar todos los elementos de la empresa (objetivos, procesos, departamentos o personas) para que trabajen de manera coherente y unificada hacia metas comunes.

De allí, este enfoque a juicio de Gechkova & Kaleeva (2020) se direccione para alcanzar una congruencia entre la visión, misión, objetivos de la institución, con las acciones y estrategias de las diferentes áreas, con la intención de lograr una seguridad ciudadana efectiva, así como se oriente a mejorar el servicio público, considerando el humanismo como el profesionalismo, que implica la capacitación continua de los funcionarios, atención a las necesidades de la comunidad, optimización de recursos, comunicación interna y externa efectiva, todo ello sustentado en valores como la transparencia, respeto, además de la responsabilidad.

Por su parte, Guédez & Guédez (2023) identificaron que los problemas gerenciales en las policías municipales están relacionados con la falta de planificación estratégica, escasa formación gerencial y ausencia de evaluación del desempeño. Esto genera ineficacia en el cumplimiento de los objetivos institucionales y debilita la confianza ciudadana.

Direccionamiento Rectoral en las Instituciones Policiales Venezolanas

El direccionamiento rectoral en las instituciones policiales venezolanas implica la formulación e implementación de políticas públicas orientadas a garantizar la seguridad ciudadana, los derechos humanos y la

paz social. Este proceso debe estar alineado con principios de legalidad, eficiencia, transparencia y participación ciudadana. En función de ello, se reestructura el modelo policial, de manera, se asuma un direccionamiento rectoral que trascienda a juicio de Villasmil (2019) “en función de los niveles jerárquicos, porque supervisores que comandan estaciones policiales, incluso en la actualidad, el director pertenece a otras filas castrenses, sin tomar en cuenta méritos, competencias gerenciales, entre otros” (p. 19), obstaculizando el normal desenvolvimiento de la organización.

Según la Ley Orgánica del Servicio de Policía y del Cuerpo de Policía Nacional Bolivariana (2009), las instituciones policiales deben actuar bajo un modelo de gestión preventivo, ético y profesional, basado en la cooperación interinstitucional y el respeto a la dignidad humana. Sin embargo, Villasmil (2019) advierte que muchas de estas instituciones aún son dirigidas por personal sin formación gerencial, lo que dificulta la implementación de modelos estratégicos eficaces. En este contexto, el gerente policial debe asumir un rol transformador, capaz de liderar procesos de cambio, fomentar la cultura organizacional y articular acciones estratégicas con la comunidad.

Entonces, las instituciones policiales deben orientar el desempeño gerencial de sus líderes hacia el establecimiento de un funcionamiento eficiente de la organización, mediante la promoción de una cultura colaborativa, liderazgo, comunicación, motivación, toma de decisiones, entre otros con la intención de asegurar un ambiente laboral favorable y el aprovechamiento del conocimiento interno del talento humano que lo conforma. En este aspecto, se comparte opinión con Méndez (2000) citado en Quero (2024) quien enfatiza al destacar que este tipo de gerencia se orienta nos solo a una experiencia social en la cual se realizan funciones, roles, acciones con el apoyo de diferentes recursos para una toma de decisiones que contribuyen a alcanzar los objetivos y metas organizacionales.

Estos argumentos conducen a establecer que el direccionamiento rectoral en los cuerpos policiales venezolanos de acuerdo a los aportes de Ávila & Gabaldón (2017) se identifica con la gestión de líderes policiales como gestores de cambio, quienes están llamados a conducir con las directrices del mando, la unidad o área de desempeño, a un estado mayor de satisfacción personal y de calidad de vida laboral, a través de la toma de decisiones estratégicas. De esta manera, a juicio de Guédez & Guédez (2023) se generan una acción gerencial que proyecta un pensamiento activo en la institución policial, de manera que los gerentes puedan establecer prioridades tomando en cuenta los procesos y competencias de los funcionarios en funciones gerenciales haciendo uso de mecanismos participativos, así como transformadores.

Liderazgo en las Instituciones Policiales

El liderazgo policial debe ser entendido como un proceso transformador que influye en el comportamiento de los funcionarios y en la cultura organizacional. Paredes (2022) señala que el líder policial debe establecer normas claras, promover la integridad y fomentar la comunicación abierta y transparente, lo que fortalece la confianza interna y la legitimidad externa, además de una comunicación abierta, transparente, dialógica para la expresión de ideas o preocupaciones; de manera que se fortalezca la confianza y la realimentación.

Conjuntamente con las acciones expresadas en el párrafo anterior, se erige un liderazgo, el cual es definido por Peña (2024) como “un componente crucial para el funcionamiento eficaz y ético de las instituciones encargadas de la seguridad pública” (p. 8) cuyo producto de las dinámicas de poder, así como las prácticas de gestión generan un impacto en los cuerpos de policía tanto en el ambiente laboral como en la efectividad de los mismos al ejercer sus funciones.

En este orden de ideas, el liderazgo debe tender hacia el reconocimiento del desempeño que refleje los logros individuales como colectivos con la finalidad, a juicio de Peña (2024) de introducir estímulos al talento humano policial, hasta llegar a convertirlos en ejemplo de actuación en términos éticos como profesionales, además, de integridad, equidad y compromiso; de esta forma, ponen en práctica el enfoque de bienestar personal para prevenir estrés u otras enfermedades profesionales.

La Comunicación en los Cuerpos Policiales

La comunicación es fundamental para el funcionamiento eficiente y la coordinación de las operaciones; razón por la cual se utilizan diversos medios, tanto tradicionales como tecnológicos, para garantizar la transmisión segura u oportuna de información. Entonces, se asume los argumentos de Ramírez & García (2024) al señalarla como “un compromiso estratégico que contribuye a brindar legitimidad a la organización” (p. 3), porque la gestión de la información incide en la percepción positiva o negativa que tiene la ciudadanía de estos cuerpos.

Por otra parte, en la comunicación la transparencia de la información genera, a juicio de Cabrera & Trujillo (2022) un ambiente laboral favorable para el logro de los objetivos de la institución; aunado a ello, sienta las bases en el establecimiento de acuerdos, consensos o compromisos de los funcionarios policiales. En razón de ello, se establece una infraestructura de comunicación que permite la construcción de relaciones sólidas tanto interna como externamente, con los ciudadanos y medios de comunicación, para cumplir así con el principio de información contenido en la Ley Orgánica del Servicio de Policía y del Cuerpo de Policía Nacional Bolivariana (2009) específicamente en el Artículo 9 considerando que deberán “…intercambiarán la información que a solicitud de los demás

órganos y entes de seguridad ciudadana les sea requerida" de manera que se establezcan los canales comunicacionales respectivos.

Modelo de Gerencia Estratégica

El modelo de gerencia estratégica en las instituciones policiales venezolanas se fundamenta en la alineación de los elementos organizacionales (visión, misión, objetivos, valores) con las acciones operativas. Respecto a ello, Matías (2012) señala, son "construcciones nominales que posibilitan acercamiento a la realidad. Además, son un medio, un recurso para poner en marcha un proceso de conocimiento" (p.57), constituyéndose, como se visualiza en la Figura 1.

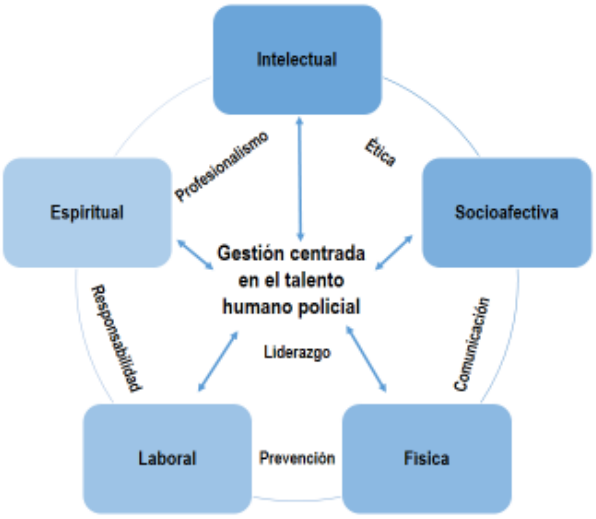


Figura 1. Modelo de Gerencia Estratégica

Guédez & Guédez (2023) señalan que el modelo venezolano se centra en la prevención del delito, la participación ciudadana y la profesionalización del talento humano, lo que implica una gestión basada en competencias, ética y responsabilidad social. Sin embargo, su implementación aún es incipiente y requiere de líderes con capacidades gerenciales sólidas. Este modelo, se encuentra plasmado en el Artículo 5 de la Ley Orgánica del Servicio de Policía y del Cuerpo de Policía Nacional

Bolivariana, direccionado a promover la actuación policial preventiva, ética basada en valores, con énfasis en la resolución pacífica de conflictos y la cooperación con otros organismos.

Es importante destacar, en el caso de Venezuela, la Ley del Estatuto de la Función Policial (2009) en el Artículo 35 refiere que los niveles jerárquicos y los rangos policiales, así como las competencias y habilidades requeridas, serán establecidos vía reglamentaria por la presidencia de la República. Ello implica, un funcionamiento eficiente y disciplinado en los cuerpos policiales que abarca una planificación, dirección, coordinación y control de recursos que facilitan la ejecución de las operaciones, además brinda oportunidad a los superiores de ejercer autoridad a través de órdenes directas a los funcionarios.

Por tanto, la dirección es una función de la gerencia de una institución, la cual debe estar bien orquestada para alcanzar logros y metas comunes; además de acuerdo a Silva (2010) se asume como un proceso dinámico y continuo que ayuda a la organización a definir y perseguir sus objetivos, anticipando cambios, evaluando oportunidades y riesgos, asignando recursos eficientemente y coordinando decisiones para fomentar una postura proactiva en lugar de reactiva, lo que alinea a todos los gerentes hacia una meta común.

Ante esta perspectiva holística sobre la función directiva se añaden aspectos relacionados con el manejo emocional en las instituciones policiales, que implica inspirar a los funcionarios a desarrollar actividades para alcanzar metas organizacionales en la cual el líder juega un papel importante, considerando no solo las decisiones a ser tomadas, sino activar todos y cada uno de los elementos que integran el ejercicio del cargo, como lo señala Corredor (2012) que constituye un aspecto mediante el cual el gerente pasa de lo teórico a la acción, es decir, ejecuta planes previamente establecidos, monitoreando su cumplimiento de manera eficaz y eficiente.

En razón de ello, la gestión implica dirigir y mantener el esfuerzo del talento humano para alcanzar las metas de la organización, lo que incluye una motivación conjuntamente con una guía o acompañamiento que se ve materializado a través de un liderazgo efectivo, que contribuye a coordinar las acciones para alcanzar objetivos comunes, manejar conflictos, entre otros, con el fin de priorizar el bienestar colectivo sobre el del líder individual para constituirse en el centro de atención para conseguir metas de los proyectos. A continuación, se describen los componentes de una dirección estratégica enunciados por la dirección, coordinación y supervisión en los términos de diseño de la estrategia, considerando el enfoque de David (2013).

Visión Gerencial.

Considerando lo expresado por Bursteiny Stasiowski (2006) la visión es “el conjunto de ideas generales y muchas veces abstractas, a fin de proveer un marco de referencia de lo que es la empresa y lo que será en el futuro, de acuerdo a los objetivos trazados por la gerencia” (p.56). Así pues, la organización debe centrar sus objetivos de responsabilidad social corporativa en el contexto de sostenibilidad más amplio posible en un espacio local, regional, continental y global.

Asimismo, lo expuesto por Chiavenato (2009) al señalar que en las organizaciones la visión se constituye en la forma como les gustaría a los miembros de una organización ser en el marco del tiempo, indicando los objetivos que deben alcanzarse en un tiempo determinado, para orientar a sus miembros en cuanto al futuro que la organización pretende transformar; además, remite a los lineamientos de objetivos organizacionales.

Funciones del Directivo

Las funciones de un directivo en las instituciones policiales son amplias, porque abarcan tanto el ámbito administrativo como el operativo, con el

objetivo de garantizar la seguridad pública y el cumplimiento de la ley; además, su rol es de liderazgo, gestión y supervisión, con responsabilidades que van desde la planificación estratégica hasta la rendición de cuentas ante el Ministerio del Poder Popular para las Relaciones Interiores, Justicia y Paz. De allí, Guédez (2008) refiera que abraca tres funciones a saber:

La primera función la enmarca en el ámbito de la gestión y administración, cumpliendo con un proceso de planificación y organización de las actividades anuales, así como planes operativos, además de talento humano, de manera que se encuentren alineados con los objetivos estratégicos de la institución, al ser responsable de la estructura organizacional y funcional de la fuerza policial.

Por su parte, la segunda función se asocia con la operatividad y estrategias de la institución policial, mediante la dirección, coordinación y supervisión de los planes operativos e intervención en situaciones de crisis para reestablecer el orden público; actuar en escenarios tácticos e investigativos que contribuyan en la toma de decisiones, además de ser enlace con otras organizaciones o autoridades policiales para la implementación de estrategias operativas; contribuyendo de esta forma en el monitoreo y evaluación del desempeño de los funcionarios policiales.

Con respecto a la tercera función, la de liderazgo y rendición de cuentas está referida a su ejercicio de líder que inspira confianza, motive al personal y guíe a los funcionarios a alcanzar los objetivos institucionales, así como promueva el establecimiento de relaciones con la comunidad de manera que se garantice la seguridad ciudadana.

Competencias del Gerente

Los argumentos presentados por Chávez (2006) sobre las competencias, señala que son “una parte fundamental de eso que

llamamos talento. Tanto los conocimientos como las experiencias, habilidades que han de conjugarse adecuadamente con otros factores clave, como son la motivación y el compromiso, que dependen de aspectos personales, hasta culturales" (p.56). Proyectando este planteamiento a las instituciones policiales, las capacidades gerenciales se orientan hacia el establecimiento y ejecución de las políticas de seguridad ciudadana, así como el diseño, supervisión de los procedimientos policiales, coordinación conjuntamente con el control de la prestación del servicio y la gestión de recursos de distintos indoles.

En este orden de ideas, las competencias gerenciales en las instituciones policiales se reflejan por el conjunto de saberes, así como las capacidades, destrezas, actitudes, aptitudes, además de valores que el gerente pone en práctica para que la organización funciones eficazmente, tomando en cuenta los planteamientos de Ávila (2021) quien destaca los aspectos referidos asociados con "habilidades blandas conjuntamente con la tecnología de información" (p. 250).

Por tanto, la autora de la investigación estima conveniente manifestar que comparte opinión con Ávila (2021) al señalar la relevancia que los gerentes de las instituciones policiales cumplan con las competencias gerenciales, de manera que se dé respuesta a los retos que reflejen no solo la sostenibilidad de la organización en el tiempo como en el espacio, sino que den muestra de su fortalecimiento progresivo de acuerdo a las prioridades presentadas en las políticas de seguridad ciudadana en el país.

Fundamentos Metodológicos

Se realizó una revisión sistemática de literatura entre 2015 y 2024, utilizando bases de datos como Google Scholar, Scielo, Redalyc y Dialnet. Se emplearon palabras clave como "direccionamiento rectoral", "gerencia estratégica", "liderazgo policial" y "gestión pública". Es importante acotar,

durante la exploración se apreció la existencia de material que aun cuando mencionaban las referidas palabras, carecía de referentes teóricos para ser incluidos en la investigación.

En razón del planteamiento anterior, el análisis de la búsqueda y selección de la información se realizó siguiendo el procedimiento que a continuación se señala: a) exploración general del contenido en cada documento, b) examen de títulos, resumen con su respectiva evaluación, c) lectura de cada artículo, así como la extracción de datos principales y d) búsqueda manual de las citas en los trabajos seleccionados.

Por otra parte, los trabajos seleccionados fueron 45 documentos, excluyéndose 20 considerando la revisión del título y resumen, resaltando 18 de ellos para una revisión posterior, los cuales fueron leídos para confirmar la pertinencia con el objeto de estudio, optándose por un total de 10, como se refleja en el Diagrama PRISMA, así como en el Cuadro de Sistematización de la Literatura Científica consultada, considerando los ítems autor, título, año, objetivo, metodología, resultados o hallazgos.

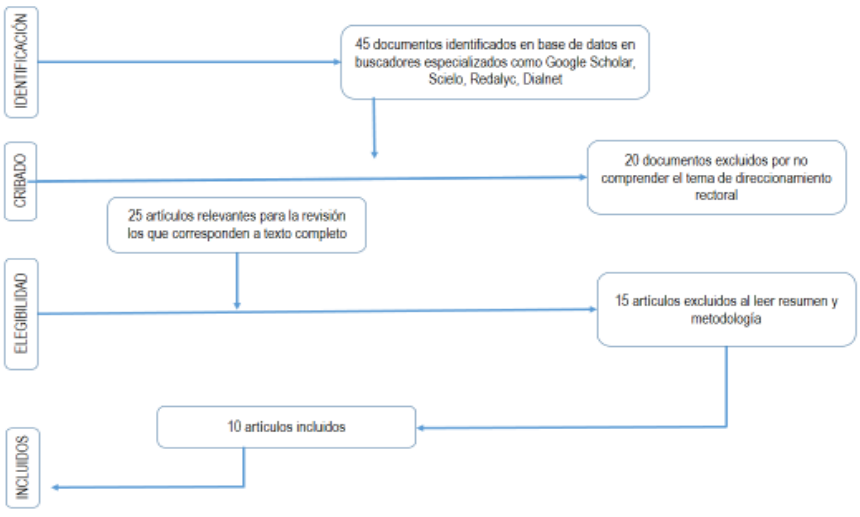


Figura 2. Diagrama Prisma

De igual manera, se elaboró el Cuadro 2 con las investigaciones incluidas en la revisión sistemática, como se muestra a continuación.

Cuadro 2

Investigaciones incluidas en la revisión sistemática

Autor/año/título	Objetivo	Metodología	Hallazgos
Ávila, K. y Gabaldón, L. (2017). Investigación, política pública y reforma legislativa: el caso del nuevo modelo policial venezolano (Espacio Abierto)	Discusión sobre la vinculación entre investigación y política pública a partir del caso de la reforma policial emprendida en Venezuela en 2006 y del reciente proyecto de reforma de la ley marco del nuevo modelo policial	Se revisaron los antecedentes, contexto y limitaciones de la implementación del nuevo modelo policial, así como los argumentos que se esgrimen para justificar una inmediata reforma legislativa	Se destaca que el nuevo modelo policial previsto en la ley, no ha sido implementado en relación a la institucionalización de prácticas, administración y seguimiento, conjuntamente con el desarrollo de protocolos y procedimientos. Asimismo, existen problemas vinculados a la supervisión, control y gerencia policial, además, se han creado innecesariamente espacios burocráticos que reducen la operatividad en la calle.
Cabrera, C. y Trujillo, D. (2022). Herramientas web utilizadas por funcionarios adscritos al centro de Coordinación Policial del Área Metropolitana del municipio Independencia	Describir las herramientas web utilizadas por funcionarios policiales adscritos al centro de coordinación policial del área metropolitana del municipio Independencia estado Yaracuy 2021	se circunscribe en el paradigma positivista bajo el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, encauzado en un diseño no experimental, transaccional, de campo	No presenta conclusiones, dado que es un trabajo en ejecución.

estado Yaracuy 2021 (In Situ)			
Guédez, G. y Guédez, J. (2023). Plan estratégico gerencial para el mejoramiento del desempeño organizacional de la policía municipal. (Estudios Gerenciales)	Identificar los problemas gerenciales que impiden optimizar el desempeño organizacional de la policía municipal de San Carlos, estado Cojedes	Se fundamentó epistemológicamente en el paradigma positivista y el enfoque cuantitativo, enmarcado en un estudio de campo, modalidad proyecto factible, con diseño no experimental de nivel descriptivo.	Los resultados arrojaron evidencias de un desempeño organizacional débil, producto de una gerencia pasiva y apática ante la multiplicidad de problemas internos, los cuales conllevan al ente policial a ser ineficaz, al no poder cumplir los objetivos y misión como parte de la filosofía de gestión desde el deber ser
Ley del Estatuto de la Función Policial (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 5940	Establecer un marco para la gestión de recursos humanos, la carrera policial, los derechos y deberes de los funcionarios, el sistema de remuneraciones y el régimen disciplinario, buscando asegurar un servicio policial ético, eficiente y respetuoso de los derechos humanos.		Regir las relaciones de empleo público entre los funcionarios y funcionarias policiales y los cuerpos de policía de la Administración Pública nacional, estadal y municipal
Ley Orgánica del Servicio de Policía y del Cuerpo de Policía Nacional	Garantizar la seguridad ciudadana, el libre ejercicio de los derechos humanos y la paz social, bajo		Es el marco legal en Venezuela que establece la organización, regulación y competencias del sistema policial

Bolivariana (2008(	principios de legalidad, profesionalismo y respeto a la dignidad de las personas.		del país, incluyendo la creación y funciones del Cuerpo de Policía Nacional y los servicios de policía estadales y municipales.
Paredes, I. (2022). La función policial: un régimen funcionarial sui generis	Estudiar la evolución de la función policial en Venezuela.	Apoyado en la modalidad de proyecto factible con participación de (13) trece informantes clave denominados funcionarios Policiales	A la institución policial le falta camino por recorrer, evolucionar, madurar y tomar conciencia del rol protagónico que le corresponde en la sociedad, aunque los avances alcanzados representan cambios significativos de la misma.
Peña V., C. G. (2024). Liderazgo y Prácticas en la Gestión del Personal en Organismos Policiales: Un Análisis de las Interacciones entre Superiores y Subordinados. (Revistas Cespe)	Analizar el liderazgo y prácticas en la gestión del personal en organismos policiales: un análisis de las interacciones entre superiores y subordinados.	Revisión documental	El liderazgo en las organizaciones policiales debe combinar autoridad con respeto y comunicación abierta. Adoptar prácticas que promuevan el desarrollo continuo, el reconocimiento del desempeño y el bienestar del personal, y liderar con el ejemplo, son estrategias clave para mejorar la moral y la eficiencia del equipo.

Quero, O. (2024). Gerencia de la seguridad ciudadana desde la visión de los principios constitucionales para la acción preventiva comunitaria (CIEG)	Generar un corpus teórico de la Seguridad Ciudadana hacia una visión ontoepistemológica de los Principios Constitucionales para la Acción Preventiva Comunitaria en el sector Luisa Cáceres de Arismendi del municipio Independencia estado Yaracuy	Insertándose en una investigación postpositivista de naturaleza y enfoque cualitativo, desde el paradigma interpretativo, metodológicamente sigue un enfoque cualitativo, bajo el método fenomenológico con apoyo en la hermenéutica de Heidegger (2005)	La praxis de la seguridad a partir del razonamiento lógico y dinámicas de las acciones preventivas en los espacios territoriales están basados en el contenido normativo de los principios constitucionales como esencia del proceso de acción deliberada desde el punto de vista de su eficiencia.
Silva, R. (2010). Enfoque conceptual de la dirección estratégica. (Perspectivas)	Plantear un modelo de dirección estratégica no solo desde la perspectiva de su planificación sino también de dar las bases para su aplicación	Recopilación de información teórica sobre la Planificación y Dirección Estratégica en base a libros y artículos del área.	El modelo propuesto recoge el marco conceptual de la dirección estratégica y da las bases para una implementación operativa del Plan estratégico en empresas.
Velasteguí S., D. A. (2025). Decidir y actuar: La formación del líder policial. (Sapiens)	Análisis sobre una formación en liderazgo, así como en toma de decisiones y aplicada en los centros de formación policial ecuatoriano	Investigación de corte cualitativo-documental analizó la formación de aspirantes a servidores policiales en el Ecuador	El liderazgo está presente en los programas educativos policiales en el Ecuador como una asignatura impartida con una mayor carga horaria en los servidores policiales directivos.

Resultados

El total de trabajos seleccionados para la revisión sistemática, se realizaron en idioma español, los cuales fueron publicados en un lapso de diez años, es decir, desde 2015 a 2024, aun cuando se aprecia una variabilidad en la fecha de publicación, siendo estos en su mayoría artículos científicos provenientes de buscadores especializados como Google Scholar, Scielo, Redalyc, Dialnet, reflejando, por consiguiente, la existencia de escasos estudios elaborados en instituciones de educación universitaria para optar a grados académicos como Magister o Doctorado.

En el Cuadro 1, se aprecia la distribución de los trabajos seleccionados provenientes de los referidos buscadores especializados relacionados con el direccionamiento rectoral de los cuerpos policiales y vinculados a aspectos como liderazgo, comunicación, modelo de gerencia estratégica, visión gerencial, funciones y competencias del gerente policial, en los cuales el sesenta por ciento (60%) corresponde a investigaciones cuantitativas, veinte por ciento (20%) a Leyes y veinte por ciento (20%) a investigaciones cualitativas.

Desde una perspectiva objetiva, se evidencia que el direccionamiento rectoral en los cuerpos de policía se debe identificar a través de la gestión de los líderes policiales como promotores de cambio (Ávila & Gabaldón, 2017) porque no solo conduce con eficiencia y eficacia a la institución, sino hacia la satisfacción de los funcionarios, vida laboral armónica como un proceso de toma de decisiones estratégicas.

Asimismo, la revisión permitió corroborar la mayor parte de los trabajos se encuentran asociados a la gestión estratégica, con la intención de promover esquemas que aseguren un mayor compromiso en las dependencias haciendo uso de la planificación (Cordero, 2023) de manera que se contribuya en la consecución de los objetivos organizacionales

previamente establecidos, así como en el manejo del talento humano policial en un ambiente dinámico, cambiante y de incertidumbre.

No obstante, a través del direccionamiento rectoral se busca, a juicio de Peña (2024) un empoderamiento de los líderes con capacidades tanto profesionales como personales para dirigir las instituciones policiales y afianzar su gestión en las comunidades a través de la seguridad ciudadana, hecho que conduce hacia un afianzamiento de las condiciones de respeto y confianza que soporta a la organización en un clima laboral armonioso, transparente, de legalidad, así como de credibilidad policial.

En este sentido, se sustenta en el liderazgo ejercido por las autoridades policiales y en la comunicación como estrategias de cambio organizacional (Velastegui, 2025) que convierte a los funcionarios conjuntamente con sus superiores en servidores policiales que han sido formados, es decir, cuentan con conocimientos, experiencias, habilidades y destrezas para desempeñarse en escenarios sociales complejos, considerando que el policía es un líder que tiene influencia sobre sus colaboradores para una actuación consciente, que permite fomentar una organización efectiva (Rangel, 2015).

Es importante destacar, que este direccionamiento rectoral encuentra sustentación en un modelo de gerencia estratégica, que para diversos autores se basa en el humanismo, el cual debe ser enfocado en fortalecer el profesionalismo, dignidad humana y desarrollo integral de los funcionarios, buscando una policía más cercana a la comunidad y centrada en la prevención; razón por la cual implica una gestión que valora al personal como seres humanos, promueve su bienestar y los capacita para ejercer sus funciones con ética y responsabilidad (Moreno, 2023).

A modo de reflexión final

Considerando que el trabajo realizado apunta a dar respuesta a la interrogante ¿En qué medida la gestión de las instituciones policiales en Venezuela se corresponde con los principios de la gerencia estratégica? La revisión realizada conduce a visualizarlo como tema complejo porque el direccionamiento rectoral en las instituciones policiales, considerando los argumentos de Peña (2024) ha venido asumiendo la definición de los retos, así como en la creación de una política que le permite consolidarse como una institución altamente competitiva en el marco de la defensa y promoción de la seguridad, convivencia ciudadana y libertades públicas.

En función de ello, toma en cuenta aspectos relacionados con el modelo de gerencia estratégica como lo señala Silva (2010) abarcando elementos teóricos-prácticos, estrategias y componentes brindan espacios para la apropiación de valores como confianza, corresponsabilidad, además, traza comportamientos reflexivos para el bienestar, seguridad y convivencia de los ciudadanos como punto de encuentro con el entramado social para la solución de conflictos. De allí, este gerente debe exhibir competencias como lo sugiere Quero (2024) que brinde oportunidades para analizar los componentes y el sistema de relaciones que debe establecerse en los diferentes niveles organizacionales. Por tanto, las instituciones de administración de seguridad requieren de gerentes competentes con los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, rasgos de personalidad, así como valores que le permitan lograr un buen desempeño o actuación profesional en su puesto laboral.

Por tal motivo, se requiere, de acuerdo a Guédez & Guédez (2023), de un talento humano preparado para cumplir con los objetivos, metas, tareas y asignaciones establecidos en la institución; que responda a los nuevos enfoques gerenciales demostrando dominio de las competencias básicas las cuales se manifestarán en el incremento de los niveles de

calidad de atención realizados para satisfacer las demandas o necesidades de clientes internos y externos.

Referencias

Aular, W. (2017). *El Liderazgo y su Incidencia en la Gestión Gerencial del Cuerpo Policial del Estado Carabobo*. Trabajo de Maestría no publicado. Universidad de Carabobo.

Ávila, K., & Gabaldón, L. (2017). Investigación, política pública y reforma legislativa: El caso del nuevo modelo policial venezolano. *Espacio Abierto*, *26*(1), 27–43. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12252817002

Burstein, D & Stasiowski, L. (2006). *Planificación estratégica*. México: Mc Graw Hill.

Cabrera, C., & Trujillo, D. (2022). Herramientas web utilizadas por funcionarios adscritos al centro de Coordinación Policial del Área Metropolitana del municipio Independencia estado Yaracuy 2021. *Revista In Situ*, *5*(5), 103–116. https://insitu.com.ve/sdm_downloads/herramientas-web-utilizadas-por-funcionarios/

Cordero, L. (2023). *Plan estratégico de gestión del talento humano para la optimización del desempeño policial*. Trabajo de Maestría. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Barinas. Disponible en http://opac.unellez.edu.ve/doc_num.php?explnum_id=3861

Corredor, J. (2012). *La planeación estratégica.* Caracas: Vadell

Chávez, N. (2006). *Introducción a la investigación educativa* (3.ª ed.). Caracas, Venezuela: Artes Gráficas.

Chiavenato, I. (2009). *Administración de Recursos Humanos*. (7ª. ed.). México: Mc Graw Hill.

Franco, S. (2007). *Resumen gerencial: El gerente del siglo XXI*. Caracas, Venezuela: Resumen Gerencial.

Gechkova, T. & Kaleeva, T. (2020). El modelo McKinsey 7S en la protección del sistema aeroportuario. *Revista Internacional del Conocimiento*, 42 (5), 843-848. https://www.researchgate.net/publication/363740555_THE_MCKINSEY_7S_MODEL_IN_THE_AIRPORT_SYSTEM_PROTECTION

Guédez, V. (2008). *Gerencia, Cultura y Educación*. Caracas: Tropykos.

Guédez, G., & Guédez, J. (2023). Plan estratégico gerencial para el mejoramiento del desempeño organizacional de la policía municipal. *Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, *7*(14), 1–15. https://regyo.bc.uc.edu.ve/v7n14/art01.pdf

Ley del Estatuto de la Función Policial (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 5940. Extraordinaria de fecha 07 de diciembre de 2009. https://policehumanrightsresources.org/content/uploads/2016/03/Statute-Venezuela1.pdf?x80005

Matías, D. (2012). *Planificación Estratégica para la Gestión Local*. República Dominicana: Participación Ciudadana.

Matute, R. (2024). *Planificación estratégica: Propuesta de consolidación de la operatividad del servicio de investigación penal en el Cuerpo de Policía del Estado Barinas* [Trabajo de maestría, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora]. Barinas, Venezuela. http://opac.unellez.edu.ve/doc_num.php?explnum_id=3861

Moreno, M. (2023). Plan de formación estratégico integral de actuación policial. *Orbis. Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 55 (19), 5-18. Disponible en https://dialnet.unirioja.es/-PlanDeFormacionEstrategicoIntegralDeActuacionPolic-9548332%20(1).pdf

Paredes, I. (2022). La función policial: un régimen funcionarial sui generis. *Revista de Derecho Funcionarial*, 20 (22), 7–35. Disponible en https://cidep.online/ojs/index.php/rdf/article/view/124

Peña, C. G. (2024). Liderazgo y prácticas en la gestión del personal en organismos policiales: Un análisis de las interacciones entre superiores y subordinados. *Revista Venezolana de Pedagogía y Tecnologías Emergentes*, *4*(2), 8–21. https://revistascespe.com/index.php/REVEPTE/article/view/32

Policía Nacional de Colombia (2018). Lineamiento de política 1 direccionamiento policial basado en el humanismo con responsabilidad. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. Https://www.policia.gov.co/sites/default/files/descargables/TOMO%201%20%20Lineamiento%20de%20Pol%C3%ADtica%20Direccionamiento%20Policial.pdf

Quero, O. (2024). Gerencia de la seguridad ciudadana desde la visión de los principios constitucionales para la acción preventiva comunitaria.

Revista Arbitrada del CIEG. Centro de Investigación y Estudios Gerenciales, 67, 40-54. https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2024/04/Ed.6740-54-Quero-Carlos.pdf

Ramírez, A., & García, P. (2024). Comunicación estratégica en instituciones policiales: Un compromiso con la legitimidad organizacional. *Revista de Comunicación Institucional*, *12*(1), 3–18. https://revistacomunicacioninstitucional.org/articulo/2024/1/3

Rangel R., P. R. (2015). Liderazgo Policial para la transformación del funcionario del siglo XXI. Segunda edición. Chacao: Hanns Seidel Stiftung. https://latinamerica.hss.de/fileadmin/user_upload/Projects_HSS/Latin_America/Migration-230607/Liderazgo_Policial.pdf

Ulrich, D.; Younger, J. & Brockbank, W. (2012). *Recursos Humanos de afuera hacia adentro.* México: McGraw-Hill.

Velásquez, A. & Méndez, J. (2025). Digitalización Policial a través de la integración de tecnologías emergentes. Estudios de la Seguridad Ciudadana, 11 (8), 1-24. https://revista.ucs.edu.mx/wp-content/uploads/2025/06/5-1-digitalizacion-policial.pdf

Velasteguí, D. A. (2025). Decidir y actuar: La formación del líder policial. *Sapiens International Multidisciplinary Journal*, *2*(1), 89–107. https://doi.org/10.71068/9fx91961

Villasmil, F. (2019). *El nuevo modelo policial venezolano como fundamento para la asignación de cargos, en el marco de competencias gerenciales, en el Cuerpo de Policía Bolivariano del estado Zulia* [Trabajo de maestría, Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt]. Cabimas, Venezuela.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

REFERENTES EPISTÉMICOS DE LA NEUROEDUCACIÓN PARA UN APRENDIZAJE EMPRENDEDOR EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

Ivonne Lissette García Marín [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Araure, Venezuela
[2] ivonnetrabajo2025@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-3218-0195)

Resumen

Ante los desafíos actuales que exigen nuevas formas de optimizar el aprendizaje, la neuroeducación se ha convertido en una herramienta importante que interviene en el proceso formativo universitario. Por estas razones, el objetivo investigativo se centra en analizar los referentes epistémicos de la neuroeducación para un aprendizaje emprendedor en el contexto universitario, abordando epistémicamente la temática orientada teóricamente por el pensamiento de Adam (1980), Vygotsky (1993), Campos (2010), Cheyre (2013), donde conciben a la neurociencia como el conjunto de ciencias que desarrollan investigaciones dirigidas al estudio del cerebro, conducta y aprendizaje. Metodológicamente responde a una investigación teórica, método hermenéutico, analítico-reflexivo, técnica arqueo de fuentes bibliográficas, documentales, electrónicas, como instrumento ficha técnica. Los hallazgos evidenciaron que la formación continua del docente universitario, consciente del funcionamiento del cerebro humano, es pertinente para lograr despertar la sensibilidad humana en los estudiantes que se manifieste en la realización personal, profesional y laboral con respuestas eficientes a una sociedad compleja. Esto, tomando en cuenta el rol que ejerce el docente como mediador de un aprendizaje basado en el cerebro, las emociones, activo, significativo, con sentido y reflexión que posibilite una verdadera oportunidad para desarrollar conductas asertivas, emprendedoras e innovadoras en los participantes del contexto Universitario

Palabras clave

Neuroeducación, aprendizaje emprendedor, andragogía, neurociencia cognitiva, plasticidad cerebral.

Recibido: 2025-07-17 / Revisado: 2025-09-25/ Aceptado: 2025-11-21/ Publicado: 2025-12- 28 / Páginas 288-305

EPISTEMIC REFERENCES OF NEUROEDUCATION FOR ENTREPRENEURIAL LEARNING IN THE UNIVERSITY CONTEXT

Ivonne Lissette García Marín [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Araure, Venezuela
[2] ivonnetrabajo2025@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-3218-0195)

ABSTRACT

Given the current challenges that demand new ways to optimize learning, neuroeducation has become an important tool in the university educational process. For these reasons, the research objective focuses on analyzing the epistemic foundations of neuroeducation for entrepreneurial learning in the university context. Epistemically, the topic is theoretically guided by the thinking of Adam (1980), Vygotsky (1993), Campos (2010), and Cheyre (2013), who conceive of neuroscience as the set of sciences that conduct research aimed at studying the brain, behavior, and learning. Methodologically, it employs theoretical research, a hermeneutic, analytical-reflective method, and a review of bibliographic, documentary, and electronic sources, using a data sheet as the instrument. The findings demonstrate that the ongoing professional development of university faculty, with an awareness of the functioning of the human brain, is relevant for awakening human sensitivity in students, which manifests itself in personal, professional, and work-related fulfillment, enabling them to respond effectively to a complex society. This takes into account the role of the teacher as a mediator of brain-based, emotional, active, meaningful, and reflective learning that enables a real opportunity to develop assertive, entrepreneurial, and innovative behaviors in the participants of the University context.

Keywords
Neuroeducation, entrepreneurial learning, andragogy, cognitive neuroscience, brain plasticity.

Received: 2025-07-17 / Revised: 2025-09-25/ Accepted: 2025-11-21/ Published: 2025-12-28 / Page: 288-305

Introducción

Es un escenario de constantes cambios por los avances tecnológicos, científicos, económicos, sociales, culturales, entre otros, se exigen nuevas formas de optimizar el aprendizaje para formar a las nuevas generaciones. En este sentido, la educación vista no solo desde su función social, sino también, como un pilar para la evolución y desarrollo de las potencialidades del ser humano exige prácticas académicas en los recintos universitarios que permitan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creativo, capacidad de análisis para lograr titulados que cuenten con los perfiles académicos profesionales de acuerdo a las demandas mundiales y expectativas del sector productivo con vocación de servicio, ético y participativo.

Sin duda, estos argumentos reclaman la notabilidad del docente para que sea mediante el trabajo educactivo que responda a una vision holística entre los contenidos pedagógicos y didácticos que trascienda procesos tradicionales a un cambio educativo en donde convergen la acción y la operación del conocimiento. En analogía hasta lo ahora expresado, surgen nuevas teorías y enfoques que orientan y mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje, tal es el caso de la neuroeducación como disciplina en construcción que todo docente debe conocer y comprender para asumir los retos en la aprehensión y apropiación del conocimiento sobre las estructuras y funciones cerebrales para comprender los procesos cognitivos y el comportamiento del ser humano.

Del mismo modo, resulta importante la aplicación de los elementos teóricos de la neuroeducación para la formación del talento humano emprendedor asociado a la educación y a la enseñanza que sirve de clave a una pedagogía integrada con la andragogía, emprendimiento, tecnología, comunicación e información, constituyendo uno de los grandes retos de una calidad educativa comprometida en dar respuesta a las demandas de crecimiento sustentable en la sociedad actual. De ahí que, según Martínez (2022), “la educación superior debe ofrecer a los estudiantes las estrategias

de búsqueda y organización del conocimiento a través de las diversas estructuras disciplinarias que le permitan comprender, adaptarse y transformar su entorno personal y social" (p.140).

De esta manera, es de observar el reto de la educación superior mundial y particularmente en Venezuela, la educación universitaria, alude a la necesidad de formar profesionales desde una perspectiva amplia que no se limite solo a la incorporación en el ámbito laboral, sino afrontar el desafío de educarlos con la finalidad de intervenir en la sociedad e introducir cambios constructivos que impacten de manera positiva el crecimiento y desarrollo de su entorno. Al respecto, en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su Artículo 102, plantea: "La educación es un servicio público con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad" (p.109).

Considerando lo planteado, se presenta el producto de un proceso de reflexión de la autora referente a la neuroeducación para potenciar un aprendizaje emprendedor, lo que permite formular la siguiente pregunta problematizadora que se enuncia a continuación: ¿es importante el abordaje epistémico de la neuroeducación para un aprendizaje emprendedor en el contexto universitario? El camino que guía la búsqueda de respuestas acertadas se direcciona mediante el siguiente objetivo: analizar los referentes epistémicos de la neuroeducación para un aprendizaje emprendedor en el contexto universitario. En un escenario de constantes cambios por los avances tecnológicos, científicos, económicos, sociales, culturales, entre otros, se exigen nuevas formas de optimizar el aprendizaje para formar a las nuevas generaciones. En este sentido, la educación vista no solo desde su función social, sino también, como un pilar para la evolución y desarrollo de las potencialidades del ser humano exige prácticas académicas en los recintos universitarios que permitan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creativo, capacidad de análisis para lograr titulados que cuenten con los perfiles académicos

profesionales de acuerdo a las demandas mundiales y expectativas del sector productivo con vocación de servicio, ético y participativo.

Sin duda, estos argumentos reclaman la notabilidad del docente para que sea mediante el trabajo educactivo que responda a una vision holística entre los contenidos pedagógicos y didácticos que trascienda procesos tradicionales a un cambio educativo en donde convergen la acción y la operación del conocimiento. En analogía hasta lo ahora expresado, surgen nuevas teorías y enfoques que orientan y mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje, tal es el caso de la neuroeducación como disciplina en construcción que todo docente debe conocer y comprender para asumir los retos en la aprehensión y apropiación del conocimiento sobre las estructuras y funciones cerebrales para comprender los procesos cognitivos y el comportamiento del ser humano.

Del mismo modo, resulta importante la aplicación de los elementos teóricos de la neuroeducación para la formación del talento humano emprendedor asociado a la educación y a la enseñanza que sirve de clave a una pedagogía integrada con la andragogía, emprendimiento, tecnología, comunicación e información, constituyendo uno de los grandes retos de una calidad educativa comprometida en dar respuesta a las demandas de crecimiento sustentable en la sociedad actual. De ahí que, según Martínez (2022), “la educación superior debe ofrecer a los estudiantes las estrategias de búsqueda y organización del conocimiento a través de las diversas estructuras disciplinarias que le permitan comprender, adaptarse y transformar su entorno personal y social” (p.140).

De esta manera, es de observar el reto de la educación superior mundial y particularmente en Venezuela, la educación universitaria, alude a la necesidad de formar profesionales desde una perspectiva amplia que no se limite solo a la incorporación en el ámbito laboral, sino afrontar el desafío de educarlos con la finalidad de intervenir en la sociedad e introducir cambios constructivos que impacten de manera positiva el crecimiento y desarrollo de su entorno. Al respecto, en la Constitución de

la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su Artículo 102, plantea: “La educación es un servicio público con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad” (p.109).

Considerando lo planteado, se presenta el producto de un proceso de reflexión de la autora referente a la neuroeducación para potenciar un aprendizaje emprendedor, lo que permite formular la siguiente pregunta problematizadora que se enuncia a continuación: ¿es importante el abordaje epistémico de la neuroeducación para un aprendizaje emprendedor en el contexto universitario? El camino que guía la búsqueda de respuestas acertadas se direcciona mediante el siguiente objetivo: analizar los referentes epistémicos de la neuroeducación para un aprendizaje emprendedor en el contexto universitario.

Teoría

Las capacidades que tenemos como seres humanos nos distinguen del resto de los seres vivos, al pensar, actuar, razonar, amar, entre otras dimensiones innatas a la persona en su totalidad, enmarcada en un espacio, lugar, tiempo o cultura determinada. Asimismo, la evolución de las ciencias psicológicas ha permitido la apertura y avances de nuevas teorías unidas a metodologías de gran relevancia referidas al conocimiento vinculado al funcionamiento del cerebro y la mente lo que ha generado ampliar las actividades cognitivas del ser humano ofreciendo escenarios futuros relativamente optimistas.

Ahora bien, surgen nuevos campos idóneos que se encargan de estudiar desde una visión más científica y real las prácticas educativas orientadas a modificar las estrategias pedagógicas a la luz de los actuales desafíos del mundo contemporáneo, tal es el caso de las neurociencias, la cual se define, desde una posición interdisciplinaria, como: “aquella parcela disciplinar que estudia el desarrollo, estructura, función, farmacología y

patología del sistema nervioso en su relación con los procesos sensorio motores, cognitivos y conductuales" (Mora y Sanguinetti,1994,p.150); donde confluyen un anclaje teórico, conceptual y metodológico de varias disciplinas, tales como: neuropsicología, neuroanatomía, neurofisiología, neuroquímica, neurobiología, entre otras, con el objetivo último de comprender como el cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje del ser humano.

Al mismo tiempo, otra disciplina en sus bases neurológicas y ciencias cognitivas, que aporta conocimiento al funcionamiento del cerebro, es la neuropsicología, Portellanos (2005), refiere "es una neurociencia que estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta tanto en sujetos sanos como en los que han sufrido algún tipo de daño cerebral" (p.6).

No obstante, la perspectiva de estudio de los procesos educativos a partir de las neurociencias es un campo relativamente nuevo que muchos docentes a nivel universitario desconocen su abordaje, en función de nuevos descubrimientos sobre el cerebro para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que contribuyan a la formación de seres humanos: adolescentes, adultos, ancianos de manera integral desde lo cognitivo, afectivo, procedimental, ético, humanista, que les permita incorporarse a los diferentes roles personales, profesionales, comunitario y sociales, mediante una conciencia de lograr objetivos y metas eficientes.

Así pues, es importante que tantos avances en el campo de las neurociencias sean conocidos por la sociedad en general, igualmente, los aportes de esta disciplina que articulan la complejidad del hecho educativo integrado al campo de estudio de la cognición y el aprendizaje, fundamentándose en la neurociencia cognitiva, como una disciplina puente entre la psicología cognitiva y neurociencias. En este sentido, Fuentes, Umaña, Risso y Facal (2021, p.52), perfilan a la neurociencia cognitiva como una de las ciencias más prolíficas de finales del siglo XX y de este

siglo XXI, sus innumerables aportes de investigación con relación al aprendizaje educativo, propició un debate, durante los años 90, en torno a la necesidad de integrar los conocimientos relacionados con el cerebro en los procesos de construcción del conocimiento educativo.

Asimismo, se puede distinguir en el vínculo de las neurociencias cognitivas y la educación, diferentes concepciones epistemológicas que surgen, como nuevas líneas de pensamiento y acción: neuroeducación, neurodidáctica o neuropedagogía; neurociencia educativa y mente, cerebro y educación. En relación con estos argumentos, se considera el término neuroeducación, como disciplina en construcción para abordar los procesos de aprendizaje, desde el conocimiento de las estructuras y funciones cerebrales, lo que demanda la formación de un docente que asuma el rol desde el conocimiento y acción en andragogía y metodologías activas que van mucho más allá de la transmisión de conocimientos.

Al respecto, González y Olivera (2016), refieren que la neuroeducación tiene como finalidad “dar respuesta al origen, desarrollo y funcionamiento de los nuevos procesos cognitivos complejos y que se desarrollan mediante diversos modelos de planificación del proceso de aprendizaje y la formación de los docentes” (p.3). En este sentido, es fundamental valorar las ventajas que tiene para el docente el conocimiento sobre el proceso de aprendizaje y cómo ocurre en el cerebro, lo que representa un estudio moderno para la construcción del conocimiento donde cada individuo por naturaleza es diferente, también de conocer o predecir comportamiento y acciones futuras en una persona o grupo.

Para Campos (2010), la neuroeducación, “es una nueva línea de pensamiento y acción que tiene como principal objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje” (p.10). De este modo, la neurociencia se integra al conjunto de ciencias sociales, administrativas, científicas, técnicas y humanistas, en

cuya investigación son enfocadas por el sistema nervioso, particularmente en la forma como el cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje, situación que conduce a una transformación en el estilo de pensamiento del docente en todos los niveles del sistema, en particular, abordándose la educación universitaria.

En esta discusión, se encuentran, Freire et al. (2025) que coinciden en la necesidad de abrir espacios para profundizar en el estudio de la neuroeducación "como mediadora al ofrecer los fundamentos científicos que sustentan estas prácticas, transformando la enseñanza en una experiencia de activación y transformación cerebral, que impacta el rendimiento, la motivación, la autoestima y la disposición del estudiante a seguir aprendiendo" (p.5011), por lo tanto, incorporar diversas modalidades de investigaciones que consideren, sin perjuicios, enfoques holográficos, dialógicos, sistémicos, pedagógicos, andragógicos a ser integrados en el proceso de aprendizaje.

Una de las teorías básicas que permitirá generar un aporte transformador a través de la neuroeducación, el dialogo, la práctica cotidiana, de manera de fortalecer la praxis del docente universitario desde el conocimiento del cerebro, es la teoría andragógica, Adam (1977), denominó conceptualmente a la Andragogía como "La ciencia y el arte de instruir y educar permanentemente al hombre en cualquier período de su desarrollo psicológico en función de su vida cultural" (p.54). La teoría andragógica, asume el hecho educativo como continuo humano que actúa sobre el hombre a lo largo de toda su vida, con lo cual afirma que aprender es tarea de todos los días, no importa la edad cronológica.

De igual manera, la teoría constructivista social, puede caracterizarse mediante la explicación de los fenómenos donde los individuos poseen sus propios conocimientos de aprendizajes previos. El constructivismo se fundamenta en el desarrollo de la investigación

psicológica de Piaget, Ausubel, entre otros, y como fundamento histórico cultural las ideas de Vygotsky (1993), el cual afirma que: “es un proceso esencialmente exógeno en que las funciones cognitivas surgen en el plano social, público o intersubjetivo, pues trata que el proceso de aprendizaje sea de construcción social, que se manifiesta en un proceso individual y colectivo” (p. 90).

En tal sentido, el constructivismo como parte fundamental del aprendizaje emprendedor se enfoca en la preparación del que aprende para buscar respuestas y resolver problemas con los que se enfrenta, situación que debe ser impulsada al máximo por los facilitadores, orientando las pautas que van a permitir establecer los elementos que propicien el proceso eficaz de formación en los participantes. Lo planteado, constituye para la educación universitaria en los diferentes contextos mundiales, el desarrollo de la función social con la finalidad de ofrecer alternativas viables a dicho entorno en cuanto a la formación de un hombre cónsono con las necesidades prioritarias internas y de las comunidades, coadyuvando a mejorar la calidad de vida de las familias, grupos sociales y colectivos.

Frente a esta realidad, el fenómeno del emprendimiento da paso a la formación en la práctica, para que la persona adquiera una mente abierta al cambio y a la problemática económica y social, teniendo así elementos claves para el desarrollo de medidas y toma de decisiones adecuadas. En este sentido, para, Cheyre (2013):

> Emprendimiento es cualquier acción mediante la cual una persona compromete todos sus talentos y capacidades con el objetivo de alcanzar un fin determinado…. (….). En definitiva, la capacidad de emprender es la capacidad de enfrentar situaciones con la actitud de resolver desafíos. (p.28).

De ahí que la formación de un talento humano emprendedor se enfoque de acuerdo a la utilización de elementos teóricos y didácticos que permitan potenciar su desarrollo en los aspectos cognitivos, afectivos, técnicos, de investigación, con vocación de servicio, ético y participativo. Al respecto, Drucker (1985), señala que “el emprendimiento es maximizar las oportunidades, es decir, la efectividad y no la eficiencia es la esencia del trabajo” (p.21). Por lo tanto, la acción emprendedora del docente universitario en su hecho educativo debe centrar toda su atención en la persona, de acuerdo a la formación humanista, donde lo relevante es el saber Ser con respecto al contexto, en el entendido que a través de sus experiencias y conocimientos pueda transformarse él mismo y a su vez lograr cambios positivos en la sociedad donde se desenvuelve

En este sentido, los planteamientos de los teóricos fundantes se corresponden con la concepción humana de la educación y son adaptables con la visión de la investigadora centrada en conocer cómo aprende el cerebro y cuáles son los factores del entorno que pueden influir de manera positiva o negativa en el aprendizaje, esto les permitirá modificar las estrategias didácticas desde una planificación curricular centrada en el potencial del cerebro, considerando las infinitas potencialidades de los estudiantes.

Métodologìa

El estudio está orientado a describir, analizar e interpretar reflexivamente el área temática de interés vinculada a la neuroeducación para el aprendizaje emprendedor. La investigación se caracteriza por ser un enfoque teórico-referencial, sustentado en los lineamientos metodológicos de Balestrini (2007). Los procedimientos desarrollados son de tipo tecno-operacionales comenzando con la indagación y examinar de manera sistemática los problemas complejos del proceso de aprendizaje donde intervenga la neuroeducación, mediante un discurso objetivo o

subjetivo de acuerdo a la postura del sujeto investigador, que en este caso se asumen ambas formas de pensamiento.

El método desarrollado fue el hermenéutico, analítico-reflexivo, aplicando la técnica arqueo de fuentes bibliográficas, documentales, electrónicas y su instrumento la ficha técnica, de conceptos y contenidos para la organización de dato o información de naturaleza teórica, experiencial, organizado, desarrollado por el investigador para la producción y generación de conocimiento

Resultados.

Es fundamental valorar las ventajas que tiene para el docente el conocimiento sobre el proceso de aprendizaje y cómo ocurre en el cerebro, lo que representa un estudio moderno para la construcción del conocimiento donde cada individuo por naturaleza es diferente, también de conocer o predecir comportamiento y acciones futuras en una persona o grupo.

Para Campos (2010), la neuroeducación, “es una nueva línea de pensamiento y acción que tiene como principal objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje” (p.10). La autora, observa que, aun cuando existe conocimiento fehaciente sobre la neuroeducación en los procesos de aprendizaje y algunas investigaciones clínicas no existe la apropiación del saber por parte de los docentes en sus praxis cotidianas.

Se hace evidente que las nuevas tendencias educativas orientadas en la neuroeducación, requiere el conocimiento y formación del docente de educación en todos los niveles o modalidades del sistema educativo venezolano, particularmente en educación universitaria, incorporado a procesos formativos al individuo para su autorreflexión, autorrealización, creatividad y generación de una facultad metacognitiva conducente al

método analítico que le permita volver sobre su pensamiento y comportamiento revelando los increíbles misterios del cerebro y su funcionamiento, con aportes al campo pedagógico conocimientos fundamentales acerca de las bases neurales del aprendizaje, la memoria, emociones y otras funciones cerebrales que son día a día, estimuladas y fortalecidas en los ambientes de clase.

Las interpretaciones vinculadas a las concepciones epistémicas de diversos autores sobre la importancia de la neuroeducación para un aprendizaje emprendedor donde la autora consideró ideas de Carvajal (2020), que resalta el hecho de compartir la visión de generar aportes para el fortalecimiento y búsqueda de nuevas métodos de aprendizaje, mediante la congruencia interdisciplinaria entre neurociencia con la educación, pedagogía, andragogía y didáctica, debido a que los docentes en la medida en que conozcan la estructuración y el funcionamiento cerebral, se podrán establecer con mayor conocimiento las diversas manera de aprender y enseñar, y de esta manera, consolidar las estrategias didácticas que favorecerán la consecución de los objetivos propuestos dentro de cada contenido programático y, por ende, del currículo institucional.

Otro de los elementos relevantes en la función de aprender, son las habilidades afectivas de la enseñanza por parte del docente. Luna (2024), expresa que “las emociones son un factor determinante en el aprendizaje; por lo tanto, crear un entorno donde los estudiantes se sientan seguros y motivados puede potenciar su capacidad para aprender” (p. 81), esto permitirá aplicar un proceso de cambio en la praxis educativa.

En esta discusión, se encuentra, Estupiñan (2023), concluyendo el autor, que existe una falta de modernización en varios elementos que ameritan una actualización desde la praxis pedagógica. A pesar de tener una práctica establecida, no manejan los términos de neuroeducación y ni los aplican en el contexto de la formación universitaria. Lo anterior, será de

interés y relevancia para el ámbito investigativo y la puesta en práctica de nuevas ofertas académicas, en los diferentes niveles y modalidades de pregrado y posgrado, de manera de ampliar las oportunidades educativas en el país.

De igual manera, es fundamental valorar el emprendimiento con una visión alejada de la concepción tradicional ampliando la mirada y entenderla como una capacidad para crear y transformar a partir de una práctica propia desde la persona, del Ser, para llevar a cabo iniciativas, proyectos, pero en conjunto con otros, es decir, tomando en cuenta el contexto asociado a la vinculación y participación, manifestado por la actitud que llevan al sujeto a una acción emprendedora. Además, desde una visión postmoderna y de acuerdo a Villabona (2012), “la formación de emprendedores debe ser comprendida dentro de un proceso de formación humana integral, donde la ética y la moral ocupen espacios importantes y la responsabilidad social y ambiental esté incluida” (p.109).

Por esta razón, el reto, para toda la comunidad académica ha de estar centrada en ofertar procesos de formación donde el bienestar y la integralidad del ser humano se conjuguen en un abanico de oportunidades llevado a la práctica mediante estrategias en donde se reconozcan las dimensiones biológicas, afectivas, sociales, intelectuales, axiológicas y políticas que contribuyan a la cultura del emprendimiento e identidad del ser humano individual y colectivo, cuyo fin último, ha de ser ofrecer alternativas a las prioridades del desarrollo endógeno, integral y sustentable del contexto país.

Bajo estos señalamientos, Castro et al. (2025), sostienen que la neuroeducación no solo representa una tendencia innovadora en el ámbito pedagógico, sino un paradigma transformador que abre nuevas posibilidades para mejorar la atención, fortalecer la memoria y promover aprendizajes duraderos en la formación de los estudiantes del siglo XXI”

Así, diversos investigadores han realizado importantes aportes sobre la neurociencia social y gestión educativa, entre ellos destacan MaClean (1990) y Hernández (2021), quienes se pronuncian respecto a los descubrimientos y técnicas para el estudio del funcionamiento del cerebro que han incrementado el interés por la neurociencia, aplicada al campo educativo, la gerencia, fundamentado en planteamientos de Decety y Meyer, (2008), que reflejan la existencia de una variada e intensa actividad investigadora en varios campos del cerebro, que van desde los estudios realizados a nivel molecular, celular, de estructuras, los cuales cobran especial interés en el proceso de la información o de las grandes áreas que se ocupan de funciones concretas, como la audición, el lenguaje, la visión, las habilidades ejecutivas o las respuestas emocionales, cognitivas sociales, centradas en el área familiar, laboral y social con intervención de acciones pedagógicas en la formación universitaria.

Conclusiones

En sus aspectos epistémicos investigativos, se analizó el accionar del docente universitario con requerimientos de orientar y transformar su estilo de pensamiento mediante el desarrollo de una práctica pedagógica-andragógica abierta, flexible, holística para promover nuevos modos de pensar la realidad educativa y acto formativo, visualizándolo alejado de actividades académicas verticales, con gestiones de una formación tradicional, reduccionista y conductista, por una acción pedagógica, horizontal, crítica, creativa, constructivista y participativa donde los roles del docente, estudiantes estén permanentemente integrados a nuevas corrientes del pensamiento humanista científico, guiado a formar un ser humano con apropiación del conocimiento teórico, práctico e innovador que sea aplicado en la educación universitaria integrando principios de la neuroeducación y emprendimiento en el proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, es importante la concepción epistemológica del docente que le permitan conocer e identificar los mecanismos cognitivos que rigen la memoria y el aprendizaje. Sin duda alguna, que el objetivo del facilitador actual debe estar siempre en la búsqueda de lograr en los participantes un aprendizaje activo que le permita recibir, almacenar y utilizar una información de manera asertiva para la toma de decisiones. En este sentido, es fundamental que el docente conozca las bases neurales del aprendizaje, el conocimiento de la estructura cerebral y la dinámica de la plasticidad cerebral para su enseñanza basada en el cerebro.

Por ello, se requiere conocer las capacidades del cerebro humano y su incorporación en el acto académico integrado a un proceso formativo pertinente y significativo que todo docente debe comprender para asumir los retos en la apropiación del conocimiento con una visión educativa abierta a los nuevos paradigmas. En este encuadre, resulta a propósito para el logro de esta aspiración, el rol del docente mediante una formación, actualización e investigación en las contribuciones de la neurociencia a la praxis educativa, y a su vez, que esas reflexiones y opiniones sean permeables a los laboratorios de neurociencias.

Referencias

Adam, F. (1977). *Andragogía. Ciencias de la Educación de Adultos*. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Publicaciones de la Presidencia. Caracas, Venezuela

Adam, F. (1980). *Modelo Educativo Andragógico de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez*. Caracas

Balestrini, M. (2007). *Estudios documentales, teóricos, análisis del discurso y las historias de vida. Una propuesta metodológica para la elaboración de proyectos*. Caracas, Venezuela: BL. Consultorios Asociados. Servicio Editorial.

Campos, A. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *Revista Digital La Educación*, 143, 1-10. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25280

Carvajal Santana, R. (2020). *Respuestas de las Universidades latinoamericanas ante la Neuroeducación y propuestas para su inserción en cursos de pre y postgrado en Venezuela*. Tesis de doctorado inédita, Universidad Católica Andrés Bello. Repositorio Institucional- Universidad Católica Andrés Bello

Castro Magayanes , I. E., Rivas Mendoza , K. L., & Sánchez Palma, L. D. (2025). El impacto de la neuroeducación en las estrategias didácticas para mejorar la atención y la memoria en estudiantes de educación básica. *Tesla Revista Científica*, 5(2). https://doi.org/10.55204/trc.v5i2.e527

Cheyre, H. (2013). *Construyendo un País de Emprendedores*. Chile: Ediciones L y D.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36860. (Extraordinario), diciembre 30,1999

Decety, E. y Meyer, T. (2008). *Neurociencia y conducta*. Pretince Hall

Drucker, P. (1985). *La innovación y el empresariado innovador*. Buenos Aires. Argentina: Editorial Sudamericana

Estupiñan Gómez, F. A. (2023). *Reflexión del profesorado sobre sus prácticas pedagógicas desde la perspectiva de la neuroeducación en instituciones de educación superior*. Tesis de Doctorado, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Repositorio Institucional - Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

Freire Mora, M. A., Torres Merino, J. de D., Navarro Barzola, G. L., Campoverde Delgado, M. E., & Orellana Len, V. A. (2025). La neuroeducación y su impacto en las estrategias de enseñanza. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 5001-5021. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18128

Fuentes Canosa, A., Umaña Serrato, J. P., Risso Migues, A., & Facal Mayo, D. (2021). Ciencias cognitivas y educación: Una propuesta de diálogo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (30),43-70 https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441865250001

González, D. y Oliveira E. (2016). Organización del proceso de enseñanza basado en neuroeducación y su impacto en el logro de objetivos de aprendizaje. Centro de Capacitación en neuroeducación (CENERED). Recuperado de http://www.cenered.cl/ mis artículos/1.2016.paper_daisy_revisado.pdf

Hernández, Y. (2021). *Neurociencia social y gestión educativa: Aproximación epistémica desde la perspectiva del aprendizaje organizacion*al. Ensayo Científico. Doctorado en Ciencias Administrativas. Universidad Centro Occidental Lisando Alvarado UCLA. Barquisimeto, Venezuela.

Luna Gallardo, O. Y. . (2025). Neuroeducación en acción: integrando la neurociencia en la práctica docente universitaria para optimizar el aprendizaje. *Investigación y creatividad,* 21(2),75-86

MaClean, P. (1990). *The triune brain evolution*. New York. Plenun Press

Martínez, A. (2022). Espacios desiertos y nueva temporalidad. La educación superior virtual en tiempos del COVID-19. *Acción y reflexión educativa*, 47, pp140-142.

Mora, F. y Sanguinetti, A. (1994). *Diccionario de Neurociencias*. Madrid: Alianza Editorial

Portellanos, J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. España: McGraw Hill Interamericana de España. S.A.U

Villabona, M. (2012). Visión Postmoderna de la Formación de Emprendedores en Educación Universitaria. *Revista Honoris Causa de la Universidad Yacambú*, 3(2), 97-110

Vygotsky, L. (1993). *La educación: Connotaciones y aplicaciones de la psicología. Socio histórico en la educación*. Argentina Editorial Aiqué

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

MULTIMÉTODO PARA LA EVALUACIÓN DE NECESIDADES SOCIALES BÁSICAS EDUCATIVAS EN EL ÁMBITO COMUNITARIO

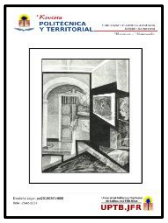
Ricardo Leon [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)
[2] ricardojoleon@gmail.com (https://orcid.org/ 0009-0006-5945-3276)

Resumen

Este resumen presenta un trabajo de investigación en curso que busca desarrollar un modelo multimétodo para evaluar necesidades educativas básicas sociales en contextos comunitarios. Se basa en teorías clave sobre necesidades humanas, como las de Doyal y Gough, el desarrollo de Galtung y Wirak, y el modelo de necesidades fundamentales de Max Neef, integrando además el paradigma de la complejidad de Edgar Morin. El modelo fusiona enfoques cualitativos (experiencias y percepciones) con indicadores cuantitativos educativos, mediante un diseño secuencial que inicia con la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos. Esto proporciona una visión integral al combinar múltiples perspectivas sobre la realidad estudiada. Los hallazgos preliminares incluyen una metodología multimétodo estratégica para evaluar necesidades sociales y educativas comunitarias, que integra diversos procedimientos investigativos para una comprensión profunda y confiable. El paradigma complejo asegura rigor teórico-metodológico, calidad científica y flexibilidad en la recolección de datos adaptada a cada comunidad. Esta aproximación guía la toma de decisiones y diseña procesos planificadores efectivos, respondiendo a demandas locales y regionales, lo que fortalece la pertinencia e impacto de las acciones investigativas comunitarias.

Palabras clave
Multimétodo, evaluación de necesidades, complejidad, educación comunitaria, triangulación.

Recibido: 2025-07-11 / Revisado: 2025-09-25/ Aceptado: 2025-10-30/ Publicado: 2025-12- 28/ Páginas 306-326



MULTIMETHOD FOR THE ASSESSMENT OF BASIC SOCIAL AND EDUCATIONAL NEEDS IN THE COMMUNITY SETTING

Ricardo Leon[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)
[2] ricardojoleon@gmail.com (https://orcid.org/ 0009-0006-5945-3276)

ABSTRACT

This summary presents an ongoing research project that seeks to develop a multi-method model for assessing basic social educational needs in community contexts. It is based on key theories of human needs, such as those of Doyal and Gough, the developmental theories of Galtung and Wirak, and Max Neef's model of fundamental needs, while also integrating Edgar Morin's paradigm of complexity. The model merges qualitative approaches (experiences and perceptions) with quantitative educational indicators through a sequential design that begins with the simultaneous collection of quantitative and qualitative data. This provides a comprehensive view by combining multiple perspectives on the reality under study. Preliminary findings include a strategic multi-method methodology for assessing community social and educational needs, which integrates diverse research procedures for a deep and reliable understanding. The complex paradigm ensures theoretical and methodological rigor, scientific quality, and flexibility in data collection adapted to each community. This approach guides decision-making and designs effective planning processes, responding to local and regional demands, which strengthens the relevance and impact of community research actions.

Keywords
Multi-method, needs assessment, complexity, community education, triangulation.

Received: 2025-07-11 / Revised: 2025-09-25/ Accepted: 2025-10-30/ Published: 2025-12-28 /Page 306-326

Introducción

Las necesidades sociales, a diferencia de los impulsos individuales, constituyen objetivos de carácter universal. Por ello, no pueden reducirse a meras aspiraciones o prioridades dictadas por un entorno específico. Si bien su concepción y exigencia se construyen dentro de un orden histórico y social particular, poseen una dimensión fundamental que es global y absoluta, aplicable a todas las esferas de la colectividad, aunque su expresión concreta varíe según las distintas formas de organización comunitaria. Doyal y Gough (1994) argumentan que, si bien las estrategias para satisfacer estas necesidades son cambiantes, existen necesidades humanas básicas e invariables. La posibilidad de universalizar ciertas necesidades fundamentales es crucial para aspirar a una sociedad basada en la dignidad y la existencia plena de sus miembros. Negar esta universalidad conlleva el peligro de justificar objetivas desigualdades con argumentos culturales relativistas o de legitimar desequilibrios económicos bajo la apariencia de un simple desacuerdo.

Por lo tanto, la evaluación de las necesidades sociales requiere un sistema sustentado en un marco teórico sólido. Al respecto, la teoría de Doyal y Gough (1994), como señala Pérez (2015), ofrece un fundamento valioso para evaluar la eficacia de las políticas sociales. Según esta perspectiva, el diseño de tales políticas debe centrarse de manera integral en todos los ámbitos donde se desarrolla la vida humana. La teoría postula que las necesidades humanas básicas universales son la autonomía y la salud. La primera se refiere a la capacidad de actuar de forma competente y significativa en el entorno social, mientras que la segunda implica la posibilidad de funcionar física y mentalmente de manera óptima dentro de ese mismo entorno. La satisfacción de estas dos premisas fundamentales condiciona directamente el bienestar individual y colectivo. En consecuencia, comprender y articular estos aspectos en el diseño de políticas resulta indispensable para impulsar el desarrollo integral de una sociedad.

En concreto, la teoría de Doyal y Gough (1994), según Pérez (2015), sostiene que las políticas sociales deben centrarse en los siguientes aspectos:

> La educación es importante para la autonomía, ya que facilita el progreso de habilidades individuales y conocimientos. La atención médica es importante para la salud, ya que permite a las personas prevenir y tratar las enfermedades. La vivienda adecuada es importante para la salud y la autonomía, ya que proporciona un entorno seguro y saludable para vivir. El empleo es importante para la autonomía, ya que permite a las personas tener un ingreso y participar en la sociedad. La protección social, como las pensiones y las ayudas sociales, es importante para la autonomía, ya que protege a las personas de las carencias y discriminación (p.13)

De esta manera, las políticas sociales deben centrarse en estos aspectos para garantizar que todas las personas tengan la opción de conseguir un mejor estándar de vida. Desde esa perspectiva, la investigación en la evaluación de carencias colectivas, en especial las educativas, ofrece una valoración para situarlas como necesidades prioritarias de las comunidades, asumiendo explicaciones de carácter científico en su medición y evaluación.

Por lo tanto, medir y evaluar las necesidades constituye un proceso fundamental en la política social para comprender y abordar los desafíos de una comunidad. Al aplicar la teoría de Doyal y Gough, como lo hacen Cunningham y Cunningham (2012) al analizar las necesidades educativas, este proceso busca identificar y analizar las carencias existentes y evaluar su impacto en la población objetivo.

En la estrategia social, la posibilidad de cuantificación, así como de diagnóstico de las necesidades formativas, permite a las personas, con jurisdicción para decidir, obtener información concreta y actual sobre el estado de bienestar de personas y colectivos para concebir planes y proyectos pedagógicos acordes con las demandas genuinas que presenta la ciudadanía y así distribuir los fondos de forma adecuada.

Estos procesos de intervención social emplean diversos métodos —como encuestas, entrevistas y revisión documental— para generar una comprensión profunda de las necesidades educativas. Dicha comprensión es fundamental para medir y diagnosticar con precisión la realidad, lo que permite concebir la política social educativa como un proceso dinámico y continuo. Este enfoque facilita la adaptación y el ajuste de las intervenciones a medida que las necesidades evolucionan, garantizando así una respuesta más justa y eficaz en la búsqueda de la justicia social.

El multimétodo, como enfoque metodológico, es posible en la intervención social en las comunidades. Después de revisar numerosas evaluaciones de necesidades en diversos entornos, se concluye que aproximadamente el sesenta y nueve por ciento de las intervenciones estudiadas emplean predominantemente un método singular para recopilar datos, generalmente a través de encuestas. Sólo el treinta y nueve por ciento de las respuestas emplean múltiples metodologías; sin embargo, casi tres cuartas partes dependen únicamente de cuestionarios para la recopilación de datos (García & Martín,2013).

La combinación de diferentes métodos en la evaluación puede ayudar a identificar las necesidades de la comunidad de manera más completa y precisa. Asì, una encuesta puede proporcionar información sobre las necesidades generales de la comunidad, mientras que las entrevistas pueden proporcionar información más detallada sobre las necesidades específicas de grupos o individuos. Las observaciones pueden utilizarse para complementar la información obtenida de otras fuentes, proporcionando una visión más holística de la comunidad. El análisis de datos secundarios puede utilizarse para comparar las necesidades de la comunidad con las de otras comunidades o para identificar tendencias históricas.

En este sentido, Patton (2015) afirma que el empleo de enfoques multimétodos en la evaluación incrementa la participación de los actores locales, asegurando que el diagnóstico sea representativo de sus

prioridades y sirva como base para diseñar estrategias que aborden los puntos críticos identificados, permitiendo así un proceso de acción colectiva ajustado al contexto social. Consecuentemente, el diagnóstico resulta ser una función crucial que, al comienzo del proceso de acción colectiva, analiza en profundidad el contexto existente. Por ello, se vuelve fundamental al estructurar iniciativas que se ajusten a las demandas primordiales que emergen del estudio de la sociedad en los entornos locales.

La evaluación de las necesidades —especialmente en el ámbito educativo— ha experimentado un desarrollo metodológico considerablemente menor en comparación con otras áreas de la investigación social aplicada. Este rezago se debe en gran medida a que la mayoría de estas evaluaciones se ejecutan con una finalidad fundamentalmente utilitaria y un enfoque de corto plazo. Como consecuencia, la búsqueda apresurada de resultados prácticos suele anteponerse al rigor teórico y al cuidado procedimental, relegando así las exigencias de excelencia y calidad científica que estos procesos requieren.

En la práctica, la escasez de recursos, tanto de tiempo como de presupuesto, fuerza a los propios trabajadores sociales a tomar atajos. A menudo son ellos mismos quienes deben improvisar y definir cómo se hará el diagnóstico de las necesidades de la comunidad, en lugar de poder aplicar los métodos probados y rigurosos que ya existen para este análisis. Esta presión desemboca en una dependencia excesiva de una sola herramienta: en los barrios y entornos locales, el cuestionario se convierte, casi por defecto, en el único recurso para estimar las carencias. Esta limitación se agrava, como señala Pérez (2020), debido a la falta de profesionales con la formación metodológica sólida, factor que socava la seriedad científica y restringe las técnicas disponibles, afectando la calidad de todo el esfuerzo.

En otras palabras, la falta de profesionales capacitados en metodología podría explicar en parte el déficit de rigor científico y el escaso desarrollo

metodológico que caracterizan a muchas evaluaciones de necesidades, tanto en el ámbito educativo como en otras políticas sociales. En efecto, como señalan Altschuld y Witkin (2000), buena parte de los estudios en esta área no solo dejan de emplear muchos de los métodos de investigación disponibles, sino que además adolecen de un desarrollo metodológico insuficiente.

Las consideraciones anteriores justifican la aplicación de un modelo metodológico multimétodo para evaluar la situación educativa en la comunidad Casa de Teja, municipio Cardenal Quintero del estado Mérida. Un diagnóstico inicial, basado en entrevistas informales con aproximadamente veinte residentes, identifica como problema principal la distancia física y el consiguiente aislamiento de los centros educativos respecto al sector residencial. Esta lejanía genera múltiples dificultades, como problemas de acceso que pueden derivar en deserción escolar, impuntualidad y asistencia irregular. Asimismo, el aislamiento obstaculiza la integración comunitaria, reduciendo la participación y el compromiso de los habitantes. Esta situación también limita la eficacia del acompañamiento familiar y restringe la posibilidad de ofrecer actividades extracurriculares o de apoyo educativo dentro de la propia comunidad.

Con el objeto de aplicar una evaluación de necesidades educativas en este sector se asume el método multimétodo con una secuencia ordenada que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una visión completa y contextualizada del fenómeno. En el siguiente orden: primero, se plantea un diagnóstico cuantitativo mediante encuestas a estudiantes, padres, docentes y otros actores para identificar las carencias numéricamente y establecer patrones en aspectos como acceso, infraestructura, recursos y asistencia. Paralelamente o en una segunda etapa, se realizan entrevistas semiestructuradas a fin de conocer las opiniones, sentimientos respecto a sus necesidades.

Esta investigación propone adoptar una metodología multimétodo como herramienta científica y práctica. Su aplicación en comunidades

busca transformar el proceso educativo desde un enfoque holístico y dinámico, fortaleciendo la participación de los involucrados. Este abordaje se sustenta en un marco teórico integrado que examina la viabilidad de la autonomía y la salud como necesidades básicas (Doyal & Gough, 1991), a la vez que incorpora el pensamiento complejo de Morin (1999; citado por Urteaga, 2010). Dicha perspectiva aporta los principios dialógico, recursivo y holográfico, los cuales permiten relativizar las jerarquías universales y enriquecer el análisis. De esta fundamentación surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo diseñar un modelo multimétodo para evaluar las necesidades sociales básicas de carácter educativo en la comunidad Casa de Teja? Consecuentemente se propone el siguiente objetivo general: diseñar modelo multimétodo secuencial para evaluación compleja de necesidades educativas comunitarias.

Referentes teóricos

Antecedente de Investigación

Según Balestrini (2007), "todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes del problema" (p. 27). Establecer dichos antecedentes implica elaborar una síntesis conceptual de las investigaciones previas pertinentes. En el caso particular de esta investigación, se identifica que la aplicación de un enfoque multimétodo para la evaluación de necesidades sociales es un área que no ha sido suficientemente explorada, existiendo, por lo tanto, un número limitado de estudios directamente relacionados con el objeto de estudio. Esta circunstancia subraya la importancia de abordar la situación planteada con un sólido marco argumentativo y una fundamentación metodológica rigurosa.

Para estos efectos, es necesario usar una estrategia de indagación sobre el tema en diferentes fuentes, como libros, revistas científicas, bases

de datos académicos y otros recursos confiables, lo cual permitirá obtener información relevante y actualizada que pueda respaldar la investigación. En específico, se tiene que Gómez (2022), en su artículo métodos mixtos aplicados a los estudios del desarrollo rural regional, constata que estudios en el tema en cuestión pueden considerarse multidisciplinarios, multienfoque, y multimétodo, por incluir distintas perspectivas sociales y políticas.

Tabla 1. Antecedentes Seleccionados (Elaboración propia, 2025)

Autor/Año	Contexto	Método	Aporte al Multimétodo
Gómez (2022)	Desarrollo rural	5 pasos mixtos	Resuelve dicotomía cuantitativo-cualitativo
Quílez (2020)	Ayuda domiciliaria	Multimétodo secuencial	Triangulación datos administrativos-encuestas
García & Martín (2013)	Evaluaciones sociales	Meta-análisis	69% monométodo; necesidad triangulación

Por su parte, Quilez (2020) desarrolla investigación titulada "Evaluación del Servicio de Ayuda a Domicilio. Aproximación multimétodo en un contexto dinámico". Su objetivo principal fue diseñar y validar un modelo de evaluación, para lo cual se aplicó una metodología multimétodo que integró técnicas cuantitativas y cualitativas en sus fases iniciales. La autora concluye que evaluar este servicio es una labor compleja, que solo alcanza resultados satisfactorios cuando se toman en cuenta los múltiples factores que inciden en su funcionamiento. Según su análisis, la integración de diversas fuentes de información es fundamental para realizar un diagnóstico adecuado, lo cual requiere del empleo combinado de distintas técnicas investigativas. Omitir esta complejidad metodológica conduciría, necesariamente, a un análisis parcial o incompleto de la realidad evaluada.

Durante el desarrollo de esta investigación de Quilez (2020) se constató que los datos generados por los programas no se utilizaban de manera sistemática para la evaluación, lo que evidencia una carencia de cultura evaluativa. La simple existencia de sistemas de información no garantiza disponer de todos los datos necesarios para una evaluación completa. Por ello, se plantea que el evaluador debe implementar la recolección de datos propios a través de encuestas como una estrategia fundamental para suplir posibles vacíos en los datos proporcionados, ya sea en la recopilación, almacenamiento o tratamiento.

Igualmente, se plantearon preguntas de investigación que demandaron el uso de técnicas específicas. Es relevante también mencionar la etapa previa de esta investigación, que consistió en una preparación reflexiva sobre el tema objeto de estudio y la selección cuidadosa de la bibliografía más adecuada. Escoger rigorosamente el material relevante permite ahorrar esfuerzos posteriores y, aunque parezca retrasar la obtención de resultados, aporta una mayor efectividad al logro de los objetivos. Esta fase inicial facilitó una selección bibliográfica amplia, evitando el riesgo de presentar como novedoso aquello que había sido ya investigado, al menos parcialmente, por otros autores.

Otro aspecto relevante es que los programas, cuando se consideran únicamente desde su formulación programática, no pueden clasificarse como evaluables o no evaluables, ya que intervienen diversos factores que deben observarse en la práctica para permitir una valoración completa. Por un compromiso de las administraciones públicas con la sociedad, todo programa de políticas públicas debe ser objeto de evaluación. Los informes de evaluabilidad proporcionan orientaciones sobre cómo debe realizarse esta tarea, sugiriendo técnicas adecuadas que respeten un criterio de proporcionalidad respecto a la inversión requerida. Sin embargo, la preparación de los programas para ser evaluados varían en función de cuatro elementos fundamentales: la planificación, los sistemas de

información y seguimiento disponibles, el personal asignado a esta labor y el presupuesto destinado.

Teoría de la Complejidad

La teoría de la complejidad plantea la posibilidad y necesidad de unificar la ciencia. Esto se logra al concebir simultáneamente la unidad y diversidad, continuidad y ruptura, sin limitarse a una sola disciplina, promoviendo así una visión transdisciplinaria. Según Urteaga (2010), esto implica "integrar conocimientos y nociones como azar, evento o individuo" (p.483). En otras palabras, se trata de superar las dicotomías clásicas, combinándolas en lugar de enfrentarlas. Contraposiciones como sujeto-objeto, unidad-diversidad, azar-determinación, cantidad-calidad o holismo-individualismo solo reflejan una parte de la realidad. Así, se busca un cambio de paradigma que contemple los contextos reales donde interactúan las personas.

Morin (2000), a través de su teoría de la complejidad, cuestiona la visión tradicional del conocimiento científico que busca leyes simples para explicar fenómenos sociales complejos. Según él, esta concepción tiende a simplificar y deformar la realidad. Por ello, aboga por una teoría de la complejidad que elimine confusiones y ambigüedades. La complejidad no implica la eliminación de la simplicidad, sino que la integra, reconociendo todo aquello que aporta orden, claridad y precisión al conocimiento. Mientras el pensamiento simplificador descompone la realidad compleja, el pensamiento complejo busca incorporar esas simplificaciones sin caer en reduccionismos ni visiones unidimensionales. Sin embargo, no debe confundirse complejidad con totalidad; el pensamiento complejo pretende revelar las conexiones entre diferentes disciplinas para lograr un conocimiento multidimensional que diferencia y vincula, en lugar de aislar, los saberes.

Tabla 2. Principios Complejidad (Adaptado de Urteaga, 2010)

Principio	Definición	Aplicación Educativa
Dialógico	Complementariedad opuestos	Necesidades universales-contextuales
Recursivo	Causa/efecto circular	Comunidad forma/forma educación
Holográfico	Parte contiene todo	Sector refleja sistema educativo

Los tres principios de la Complejidad.

Tres principios ayudan a pensar la complejidad de acuerdo a Urteaga (2010) Son:

> El principio dialógico sostiene que conceptos opuestos como unidad y diversidad, cambio y permanencia, faltan el uno sin el otro y se complementan dentro de una misma realidad. Por ejemplo, el proceso sexual da origen a individuos que a su vez recrean la sexualidad, mostrando una relación tanto complementaria como contrastante entre lo colectivo y lo individual. De forma análoga, el orden y el desorden, aunque se oponen, pueden interactuar para generar organización. Este principio permite que la dualidad coexista dentro de una unidad al relacionar términos que son simultáneamente complementarios y antagonistas. El principio de recursión organizativa describe un fenómeno que es a la vez causa y efecto de sí mismo. Por ejemplo, la sociedad emerge de las interacciones entre individuos, y una vez establecida, influye en la formación de esos mismos individuos, creando una relación circular que desafía la visión tradicional lineal de causa y efecto. El principio hologramático indica que cada parte contiene en sí misma la información del conjunto al que pertenece, permitiendo que el conocimiento se enriquezca de manera continua mediante la interacción permanente entre las partes y el todo (p.484).

Los tres principios que guían la comprensión de la complejidad ofrecen una base clave para analizar y manejar sistemas complejos. Estos principios facilitan, en un marco de investigación, reconocer que un sistema complejo supera la simple suma de sus partes, identificar la incertidumbre

propia de tales sistemas y valorar su capacidad para autoorganizarse. Aplicándolos, es posible diseñar estrategias más adecuadas para abordar desafíos complejos en ámbitos diversos como la salud, la educación, el medio ambiente y la política.

Combinación de métodos

En cuanto a la metodología, Green y Thorogood (2008) explican que el objetivo principal de una investigación con enfoque mixto es lograr una comprensión más profunda del fenómeno en estudio. La complejidad en la formulación de programas de intervención social hace recomendable el uso de múltiples métodos de investigación. Sin embargo, la aplicación adecuada de esta combinación exige una planificación y un diseño cuidadosos, pues, como señala Bamberger (2012), rara vez una sola metodología puede captar todas las complejidades prácticas de los programas sociales. La triangulación, común en la investigación básica, no es tan frecuente en la evaluación de necesidades, aunque usar todos los datos disponibles, sin importar su origen, es fundamental para aportar valor a los actores involucrados en la evaluación.

Medición y evaluación de las necesidades sociales.

El análisis de las necesidades sociales debe ser multidisciplinario y no limitarse a una simple descripción cualitativa o cuantitativa, sino también abordar las causas que originan dichas necesidades. Esto implica realizar una valoración contextualizada en el tiempo y el espacio donde dichas necesidades se manifiestan.

De esta manera, la medición y evaluación de necesidades en la política social, de acuerdo a Cunningham & Cunningham (2012), es un proceso fundamental para comprender y abordar los desafíos que enfrenta una comunidad o grupo en particular. A través de este proceso, se busca identificar y analizar las necesidades existentes, así como evaluar su impacto en la población objetivo.

En el campo de la política social educativa, llevar a cabo la identificación y el análisis de necesidades ofrece a quienes toman decisiones datos fiables y actualizados sobre las condiciones de vida de diferentes comunidades y personas. Esta información resulta esencial para la formulación de políticas y programas que respondan de manera adecuada a las demandas auténticas de la población y para emplear los recursos disponibles con mayor eficacia.

Proyección metodológica

Esta sección es fundamental, ya que permitirá a los lectores comprender el desarrollo de la investigación y evaluar la validez de sus resultados. El presente estudio se concibe desde una postura que busca comprender la interconexión y la complejidad de los fenómenos sociales involucrados, con el fin de desarrollar una interpretación contextual y matizada de la evaluación de las necesidades sociales básicas de carácter educativo. Para ello, se propone una metodología multimétodo. Este enfoque se alinea con la perspectiva de Morin (2000), quien sostiene que la realidad social no puede entenderse como una estructura fija o inmutable, sino como un entramado complejo de eventos, acciones, interacciones, retroalimentaciones y circunstancias impredecibles que configuran nuestro mundo.

Desde esta perspectiva, abordar la realidad a través del paradigma de la complejidad implica ir más allá de lo evidente para descubrir aquello que permanece oculto, aspectos que siempre han existido pero que no habían sido explorados mediante la observación tradicional y el pensamiento convencional. Esta visión propone una forma de mirar el mundo real que busca desvelar las conexiones invisibles y la dinámica constante entre distintos elementos diversos y cambiantes.

En el aspecto metodológico, la investigación se realizarà bajo el enfoque mixto, el cual, según Tashakkori y Teddlie (2003), consiste en la aplicación de “los métodos cuantitativos y cualitativos de forma separada

sobre un mismo tema de estudio, y posteriormente la información recogida se verifica a través del proceso conocido como triangulación" (p.19). De esta manera, se considerará el efecto de las políticas educativas en la comunidad, considerando tantos aspectos cualitativos (como percepciones y experiencias) como cuantitativos (referido a indicadores educativos).

Complementariamente, Alarcón (2019) señala que, en el enfoque cuantitativo, las variables se sustentan en datos que pueden ser medidos y expresados numéricamente, siguiendo una estricta norma de objetividad pura. Esta metodología busca evitar cualquier influencia de creencias o valores personales del investigador que puedan sesgar los resultados, lo que implica la adopción de una estructura rigurosa para garantizar la correcta ejecución y resultados de la investigación. En contraste, el método cualitativo se centra en generar interpretaciones mediante descripciones libres y detalladas provenientes de los individuos. En esencia, este enfoque procura examinar el entorno y la experiencia del sujeto investigado con la mayor profundidad posible para comprender su realidad subjetiva.

En otro orden de ideas, Granados (2016) establece que el enfoque cualitativo forma parte del enfoque multimetodo porque brinda las herramientas necesarias para abordar estudios que se enfocan en objetos de carácter local. Este enfoque permite analizar, interpretar y comprender a fondo las hipótesis planteadas en dichos contextos específicos. En cuanto a los informantes claves Pons (2002) lo define como "aquellas personas que tienen una gran experiencia o conocimiento sobre el fenómeno que se estudia"(p.22). Estos informantes proporcionarán información valiosa sobre el contexto, los participantes y los procesos involucrados en el fenómeno, la investigación proyecta tiene prevista la selección de dos investigadores sociales cuyas características son: experiencia significativa en el tema de la evaluación de necesidades, conocimiento profundo sobre metodología multimetodo y un acceso a la información adecuada y cuatro representantes de la comunidad que se estudia.

Entre las técnicas de recolección de datos, se empleará la entrevista en profundidad, definida por Patton (2002) como "una conversación formal, pero flexible, entre el investigador y el informante, en la que el investigador intenta comprender las experiencias, las percepciones y los significados del informante" (p. 16). Esta herramienta concisa y clara facilitará asimilar los objetivos y procedimientos de la entrevista, aplicada a informantes clave que aportarán datos cualitativos al estudio.

De igual modo, la encuesta servirá como técnica cuantitativa para recopilar información de numerosos participantes, revelando tendencias y patrones. Al integrar entrevistas y encuestas, se obtendrá una comprensión integral del fenómeno estudiado: las primeras capturan experiencias y opiniones individuales de los involucrados, mientras las segundas identifican tendencias en poblaciones amplias.

Para generar los resultados, tras una fase inicial de planificación, el primer paso del proceso de evaluación consistirá en dos etapas de recolección de datos. Estas etapas se diseñan de forma secuencial: primero, se emplearán técnicas cualitativas y, posteriormente, métodos cuantitativos para describir y priorizar las necesidades identificadas, con énfasis en el ámbito educativo.

La primera etapa tiene como objetivo la detección de las necesidades educativas mediante la consulta a informantes clave. Estos son actores que, por su conocimiento, experiencia o posición dentro de la comunidad, pueden ofrecer información relevante y profunda sobre la problemática. En esta fase se recomienda el uso de técnicas cualitativas, como entrevistas en profundidad y grupos de discusión, debido a su capacidad para generar descripciones detalladas y contextualizadas, lo que permite una comprensión integral de los problemas.

La información cualitativa obtenida cumplirá una doble función: por un lado, elucidar la naturaleza de las necesidades y, por otro, servir como base fundamental para el diseño o adaptación de instrumentos

cuantitativos (como cuestionarios) que se aplicarán en la siguiente etapa de la evaluación.

La segunda etapa del proceso se centrará en describir y priorizar las necesidades educativas identificadas, prestando atención a la perspectiva de la propia comunidad afectada, mediante técnicas de investigación cuantitativa. Estas técnicas permitirán recopilar datos precisos y sistemáticos, que podrán ser analizados estadísticamente para identificar patrones, relaciones y tendencias en las opiniones, actitudes y experiencias de un gran volumen de personas. El muestreo aleatorio será recomendable para garantizar que los resultados puedan generalizarse a toda la población, asegurando la validez de las conclusiones.

Una vez finalizada la recopilación de datos, el siguiente paso será analizar los resultados para evaluar cómo los recursos, tanto formales (gubernamentales) como informales (relaciones interpersonales), pueden atender las necesidades detectadas. La fase de análisis buscará determinar la eficiencia de ambos sistemas para resolver los problemas existentes y detectar las carencias educativas que, incluso con los recursos disponibles, no están siendo atendidas. La comparación entre las necesidades y los recursos disponibles será fundamental para planificar intervenciones que prioricen las áreas más vulnerables.

Conclusiones

El modelo multimétodo propuesto complejiza y enriquece el enfoque evaluativo tradicional. Este modelo supera las limitaciones de los monométodos (García & Martín, 2013) al ofrecer una triangulación metodológica flexible y contextualizada, e integra el principio de recursión comunitaria, un aspecto ausente en la teoría clásica de las necesidades básicas de Doyal y Gough (1991). De este modo, el modelo está diseñado para orientar una planificación social y educativa pertinente en la comunidad Casa de Teja, con un potencial de transferencia a otros contextos rurales venezolanos.

Los hallazgos más significativos de este ensayo indican que la estrategia multimétodo resulta la más adecuada para evaluar necesidades sociales y educativas en entornos comunitarios. Su principal fortaleza reside en la integración de diversos procedimientos de investigación, lo que permite una comprensión más profunda y confiable del fenómeno estudiado. Esta combinación enriquece la perspectiva sobre el objeto de estudio y posibilita la recopilación de información desde múltiples fuentes, aumentando sustancialmente la validez y la fiabilidad de los resultados en la investigación social.

Asimismo, el uso de la evaluación de necesidades educativas en el paradigma complejo favorece la adopción de un modelo multimétodo con rigor teórico y metodológico, garantizando calidad científica y flexibilidad en la recopilación de datos según las exigencias de cada comunidad. Esta estrategia metodológica sirve como guía para la toma de decisiones y permite diseñar procesos planificadores efectivos que respondan a las demandas locales y regionales, fortaleciendo así la pertinencia y el impacto de las acciones investigativas en el ámbito comunitario.

Las conclusiones presentadas, aunque fundamentadas en teorías de la complejidad (Morin 2000) y de necesidades humanas (Doyal y Gough1994), Max Neef 1973), se centran en la aplicación práctica del modelo multimétodo sin reflexionar críticamente sobre cómo esta integración metodológica modifica o amplía dichos marcos teóricos. La propuesta describe los beneficios de combinar métodos cualitativos y cuantitativos para recopilar, analizar y priorizar necesidades educativas, es necesario analizar cómo la integración de la teoría de la complejidad de Edgar Morin modifica la comprensión de las necesidades humanas según Doyal y Gough o Max Neef, promoviendo una visión más dinámica y contextualizada.

Este enfoque permite cuestionar la jerarquía y universalidad de los modelos, al incorporar tanto la subjetividad cualitativa como los indicadores cuantitativos en el análisis de las necesidades educativas. La combinación

de paradigmas no solo enriquece la comprensión, sino que también puede generar nuevas preguntas y replantear los marcos teóricos originales. Al contrastar modelos como los de Galtung y Wirak con la complejidad, se evidencian tensiones y complementariedades que favorecen ajustes conceptuales adaptados a realidades específicas.

Esta reflexión transforma el modelo multimétodo en una herramienta para la innovación teórica y la transformación de los marcos de referencia. Permite que la investigación no solo responda a necesidades prácticas, sino que también proponga nuevas formas de entender y abordar los fenómenos sociales y educativos. Así, el diálogo entre teorías abre la posibilidad de generar nuevos planteamientos conceptuales y orientar futuras investigaciones. Esta integración teórica y metodológica fortalece la pertinencia y el impacto de las acciones investigativas en contextos comunitarios.

Para identificar posibles investigaciones futuras derivadas de los aportes del estudio, se profundizan aspectos no abordados explícitamente en la conclusión, pero que surgen al calor de esta reflexión. Algunas sugerencias concretas son: Validar el modelo multimétodo en otros contextos socioculturales o geográficos para evaluar su transferibilidad y adaptabilidad a diferentes realidades comunitarias.; explorar la integración de nuevas técnicas o tecnologías (por ejemplo, plataformas digitales, inteligencia artificial en análisis de datos cualitativos y cuantitativos) en el diseño y aplicación del modelo, para aumentar su eficiencia y cobertura.; evaluar el impacto a mediano y largo plazo de las intervenciones basadas en este modelo, midiendo cambios en la satisfacción de necesidades educativas, la calidad de vida y la participación comunitaria.; investigar cómo la combinación metodológica propuesta puede ser ajustada o enriquecida para abordar otros tipos de necesidades sociales (salud, vivienda, empleo), más allá del ámbito educativo.

Referencias

Alarcón, L. (2019). Una aproximación a los métodos y multimétodos para la investigación educativa. *Dialéctica, 1*(15), 447-466.

Altschuld, J. W., & Witkin, B. R. (2000). *From needs assessment to action: Transforming needs into solution strategies*. SAGE.

Balestrini, M. (2007). *Metodología de la investigación*. Caracas: BL Editorial.

Cunningham, G., & Cunningham, I. (2012). *Social policy and the community*. Palgrave Macmillan.

Doyal, L., & Gough, I. (1991). *A theory of human need*. London: Macmillan.

Galtung, J., & Wirak, A. (1977). *Towards a new economics of basic needs*. University of Oslo.

García, J., & Martín, M. (2013). Evaluación de necesidades en intervenciones sociales. *Revista de Servicios Sociales, 12*(2), 45-67.

Gómez, R. (2022). Métodos mixtos aplicados a estudios del desarrollo rural regional. *Revista de Economía Rural, 18*(1), 23-40.

Granados, A. (2016). *Investigación cualitativa en contextos locales*. Universidad Nacional.

Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación holística*. Caracas: SYPAL

Max-Neef, M. (1991). *Human scale development*. Apex Press.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4a ed.). SAGE.

Pérez, R. (2015). *Políticas sociales y necesidades básicas*. Caracas: Universidad Central de Venezuela

Pons, R. (2002). *Informantes clave en investigación social*. Barcelona: Siglo XXI.

Quílez, M. (2020). *Evaluación del Servicio de Ayuda a Domicilio: Aproximación multimétodo*. Tesis Doctoral. Universidad Zaragoza.

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2a ed.). SAGE.

Urteaga, F. (2010). Complejidad y ciencias sociales. *Revista de Sociología, 22*(4), 480-495.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

GESTION DEL CONTROL FINANCIERO EN LA PRÁCTICA GERENCIAL UNIVERSITARIA VENEZOLANA

Gabriela Coromoto Aguirre Sandoval [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](gabicoro0@gmail.com) (https://orcid.org/ 0009- 0003- 6679- 3058)

Resumen

Este estudio tiene como propósito analizar la gestión del control financiero desde la práctica gerencial en las universidades venezolanas. Se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en el paradigma interpretativo constructivista. Se empleó el método hermenéutico documental con un diseño teórico, el cual permitió la interpretación reflexiva de discursos, principios y estrategias de gestión económica Entre los hallazgos encontrados se tiene que el control financiero coadyuva a maximizar el valor de las universidades ofreciendo confiabilidad en la información financiera. El gerente debe conducir la institución hacia el cumplimiento de los objetivos de manera lógica, mediante funciones administrativas esenciales. Se llegó a la conclusión de que el control de gestión financiera es una parte crucial que promueve el uso eficiente de los recursos asignados. Y que los directivos deben asumir decisiones fundamentadas en la estrategia organizacional para mantener márgenes financieros que logren resultados económicos sólidos y sostenibles.

Palabras clave

Control de Gestión, Gestión Financiera, Práctica Gerencial, Universidades Venezolanas

Recibido: 2025-07-20/ Revisado: 2025-09-27/ Aceptado: 2025-11-30/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 327-343

FINANCIAL CONTROL MANAGEMENT IN VENEZUELAN UNIVERSITY MANAGERIAL PRACTICE

Gabriela Coromoto Aguirre Sandoval [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](gabicoro0@gmail.com) (https://orcid.org/ 0009- 0003- 6679- 3058)

ABSTRACT

This study aims to analyze the management of financial control from the perspective of managerial practice in Venezuelan universities. It was developed under a qualitative approach, grounded in the interpretive-constructivist paradigm. The documentary hermeneutic method was employed with a theoretical design, which allowed for the reflective interpretation of discourses, principles, and economic management strategies. Among the findings, it was determined that financial control contributes to maximizing the value of universities by providing reliability in financial information. The manager must guide the institution toward achieving its objectives logically, through essential administrative functions. It was concluded that financial management control is a crucial component that promotes the efficient use of allocated resources, and that executives must make decisions based on organizational strategy to maintain financial margins that ensure solid and sustainable economic results.

Keywords

Management Control, Financial Management, Managerial Practice, Venezuelan Universities

Received: 2025-07-20/ Revised: 2025-09-27/ Accepted: 2025-11-30/ Published: 2025-12-28 / Page 327-343

Introducción

La gestión y supervisión de los recursos públicos en las instituciones educativas necesitan nuevas estrategias, ideas, métodos y procesos para asegurar, con un nivel razonable de certeza, que su uso cumpla con las exigencias de cada nación. Una gestión universitaria eficaz demanda una estructura unificada con una comprensión definida de su identidad y objetivos. Este proceso debe llevarse a cabo mediante una administración eficiente y clara, con el propósito de fomentar la competitividad y la confianza en la manera en que la organización se relaciona con su entorno externo

Visto de esta forma, el control financiero es una parte importante de las operaciones de las instituciones, ya que ofrece planos que orientan, supervisan y examinan sus acciones, con el fin de alcanzar sus metas. Para ello, es necesario tener un sistema de gestión financiera que permita evaluar el desempeño y efectividad de la misión de la entidad a lo largo del tiempo. De acuerdo con López (2001), es el "proceso de toma de decisiones, la planificación y las posibilidades futuras de la organización, en la generación de información válida y oportuna y, entre otros aspectos de la empresa." (p. 51)

En este aspecto, el control de gestión financiero se considera el eje del proceso general de la empresa, la supervisión de las finanzas se establece como el núcleo del procedimiento integral de la empresa, simboliza un factor crucial para la orientación estratégica de cualquier organización. Por esta razón, comprender y examinar la supervisión financiera aplicada a las universidades podría resultar en la creación de nuevas soluciones e iniciativas para abordar las preguntas, retos y dificultades que impone la sociedad, con el objetivo de satisfacer las demandas y aspiraciones que han permanecido insatisfechas con el paso del tiempo.

Por otra parte, Pinto (2015) Indica que otro factor relevante en la administración del control" es que el mismo se ejerce en buena medida a

través de procesos de toma de decisión, esto por lo general implica un proceso de pensar por parte de quien debe decidir" (p.31). Así pues, el gerente es la persona que está en la capacidad de medir el desempeño de la empresa. Es por ello, que al asumir el cargo, se contraen compromisos significativos, característicos de la gestión en el gobierno corporativo, orientados a preservar la rentabilidad institucional.

Del mismo modo, Mintzberg, (2010) señala que el gerente hace las cosas por medio de otras personas, "entrenándolas, motivándolas, formando equipos, fortaleciendo la cultura, construye un modelo que se ejerce en tres planos desde lo conceptual a lo concreto: con información, por medio de las personas y directamente hasta la acción." (p. 63). Siguiendo las ideas de Mintzberg, es esencial que exista una gestión integral, en la cual el administrador se enfoque en las personas, los datos y las acciones. Es fundamental que actúe de manera coordinada en estos tres aspectos para lograr un balance en su labor.

En conexión con lo anterior, Pinto, (2015) establece que "la práctica gerencial consiste en el desempeño de las personas que tienen bajo su responsabilidad una organización, en la cual coexisten personas, se desarrollan procesos mediante la combinación de diversos recursos materiales, procedimentales y tecnológicos." (p. 32). Se puede señalar, que la base principal de un buen gerente es la capacidad que tenga de manejar los medios institucionales de manera eficiente para el cumplimiento de las metas.

Dentro de lo planteado, la administración en las universidades, para adaptarse a nuevos enfoques de gestión y evaluación, necesita estar en una búsqueda continua de métodos y recursos que le ayuden a mantener sus servicios a largo plazo para la comunidad. Es necesario conocer hasta qué punto se están alcanzando los objetivos y la planificación estratégica que cada departamento de la universidad establece anualmente. Esto puede llevar a la creación de herramientas de medición que permitan

evaluar la efectividad y eficiencia en el uso de los recursos universitarios y el logro de los objetivos planteados.

Sin embargo, Ramírez y Salazar, (2020:) señalan que "la gobernanza de las universidades públicas se ve constantemente desafiada por la presión de actores políticos externos, lo que introduce complejidad en las decisiones administrativas y financieras". (p. 25). Esta injerencia puede generar conflictos de interés y desviar los objetivos institucionales, afectando el análisis de la información financiera, la competitividad y las políticas de control interno. En este sentido, han mostrado deficiencias en la ejecución de sistemas para monitorear sus gestiones tanto administrativas como financieras, así como en el cumplimiento y consecución de sus objetivos en relación a los fondos asignados para cada actividad, lo que les permita un adecuado control de gestión y la efectiva presentación de sus resultados.

Por su parte, Machado (2022) indica que "la insuficiente asignación presupuestaria ha debilitado funciones esenciales como la planificación, organización, dirección y control, afectando la operatividad institucional"./p. 20). Por lo que la organización y la supervisión de las finanzas siguen siendo un trabajo que requiere un gran esfuerzo diario, ya que es necesario armonizar las diversas fuentes de ingresos con los gastos en situaciones donde los fondos asignados no llegan con la rapidez esperada.

Asimismo, Suarez y Abreu (2023) señalan que la eficiencia en la administración pública siempre ha sido cuestionada por su falta de practicidad y burocratismo exagerado en los pasos o procedimientos de índole administrativo que están asociados a los diversos trámites relacionados con todas las dependencias que sirven a la sociedad y están regidas por leyes, reglamentos y estatutos diseñados por el ejecutivo nacional o ente gubernamental.

Esta realidad no es ajena a la universidad pública venezolana, en su práctica gerencial, ya que, en la gran mayoría de sus procedimientos administrativos, el número de pasos, la repetición de oficios o manuscritos

por dependencias jerárquicas académicas, por citar algunos aspectos, llevan al retraso o lentitud en el dinamismo o practicidad de un determinado procedimiento, convirtiendo tales trámites en procesos o fases engorrosas, estresantes, dificultosas y muchas veces llenas de obstáculos. Por lo tanto, gerenciar a través de nuevos enfoques estratégicos, se traduce en la correcta utilización y combinación del capital y otros recursos para generar flujos de efectivo provenientes de las operaciones de las universidades. En este sentido, el control financiero se constituye en una herramienta importante para el manejo de las finanzas en las instituciones educativas

Por todo lo anteriormente expuesto, se tiene que el manejo del control financiero en las instituciones educativas es un proceso de construcción, a través del compromiso activo de todos los integrantes de la entidad, por lo que los administradores de universidades requieren una herramienta para su administración, que les ofrezca tácticas para garantizar el logro de sus objetivos de acuerdo con los proyectos y planes de la institución. Visto de esta forma surge la siguiente interrogante: ¿Cómo puede interpretarse y analizarse la gestión del control financiero desde la práctica gerencial universitaria, de manera que permita sustentar la configuración de una modélica teórica aplicable al contexto de las universidades públicas venezolanas? A tales efectos, Este artículo plantea reflexionar sobre cómo la práctica gerencial universitaria puede optimizar el uso de los recursos mediante una adecuada gestión del control financiero.

Fundamentos Teóricos

Control de gestión

Las entidades contemporáneas enfrentan una variedad de circunstancias que emergen de un entorno caracterizado por desequilibrios y transformaciones continuas. En este sentido, los mecanismos de supervisión ayudan a que las labores dentro de las organizaciones se

realicen de forma óptima, por lo que se ha convertido en un recurso clave para reunir la información crucial para la toma de decisiones tanto operativas como estratégicas. La dirección de control se sitúa en un contexto complejo de interacciones entre individuos, regulaciones, procesos, tecnología y otros componentes. Es así como de acuerdo a González (2010), “es un instrumento administrativo creado y apoyado por la dirección de la empresa que le permite obtener las informaciones necesarias, fiables y oportunas, para la toma de decisiones operativas y estratégicas”. (p. 17). Tal como refiere el autor, se erige como la fuente mediante la cual se accede a datos significativos y confiables que respaldan la gestión empresarial.

De este modo, la supervisión administrativa, entendida como un método que orienta y apoya la consecución de metas y la ejecución de la estrategia en la administración de empresas, ha adquirido una importancia notable a lo largo del tiempo. Este fenómeno ha sido en gran medida causado por elementos como el avance tecnológico y la rápida expansión de las redes de comunicación, que han generado una mayor complejidad en la gestión de las organizaciones.

Control financiero

De forma complementaria, Bravo, y Mondragon (2010) indican que “el control financiero tiene por objeto asegurarse que los recursos sean alcanzados y aplicados eficientemente al estudiar y evaluar paralelamente los conceptos y las cifras reales proyectadas y variaciones, para tomar decisiones y lograr objetivos preestablecidos”. (p. 16). En este mismo orden, Gómez (2013) expuso que “el control financiero es la fase de ejecución en la cual se establecen los planes financieros, el control trata del proceso de retroalimentación y ajuste que se requiere para garantizar que se sigan los planes y para modificar los planes existentes, debido a cambios imprevistos”. (p. 46)

Al inspeccionar lo mencionado, se puede afirmar que la gestión financiera implica el examen y evaluación de los resultados reales de una entidad en comparación con las metas de los proyectos y programas a corto, medio y largo plazo. En el caso de las instituciones educativas, la administración del control financiero facilita una evaluación constante, objetiva y sistemática de las desviaciones que aparecen en las estrategias y operaciones previamente fijadas, a través de un proceso continuo de retroalimentación. Esto permite implementar, en primer lugar, acciones preventivas y, además, fomenta el logro de los objetivos a través de planes de incentivos para el personal de la institución.

Práctica gerencial

Pinto (2015) establece que consiste “en el desempeño de las personas responsables de una organización”. (p. 32). Por otra parte, Mintzberg (/2010) señala que “el gerente opera en tres planos: con información, por medio de las personas y a través de la acción.”(p. 63). Las prácticas gerenciales se contextualizan en dos enfoques. Primero, la gerencia tradicional que se caracteriza por un paradigma centrado en la estabilidad, el control y la eficiencia operativa, en entornos relativamente predecibles y segundo, la gerencia moderna surge como respuesta a ese entorno más dinámico, complejo y competitivo.

Ahora bien, Bracho Acosta (2025) analiza las tendencias gerenciales emergentes, lo que posibilita un contraste actualizado entre los enfoques tradicionales y los modernos. Aunque no emplea exactamente esos términos, incorpora conceptos como la gestión ágil, las competencias digitales, la holocracia y la inteligencia artificial, que representan rasgos distintivos de la gerencia contemporánea. De igual forma, señala «…la gerencia venezolana debe adaptarse al entorno de cambio continuo, desarrollando competencias de gestión ágil, inteligencia tecnológica, y orientándose al talento…»

La afirmación de este autor refleja una visión contemporánea de la gerencia venezolana ante los desafíos de un entorno caracterizado por el cambio constante y la transformación tecnológica. Cuando el autor plantea que la gerencia debe “adaptarse al entorno de cambio continuo”, enfatiza la necesidad de superar los esquemas rígidos de la gerencia tradicional para adoptar un enfoque flexible, dinámico y sensible al contexto. Asimismo, al destacar el desarrollo de “competencias de gestión ágil”, reconoce que la eficiencia organizacional ya no depende solo de la planificación lineal, sino de la capacidad de respuesta rápida ante situaciones emergentes. Por otra parte, su llamado a fortalecer la “inteligencia tecnológica” implica que la gerencia moderna debe integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la analítica de datos y la automatización como instrumentos estratégicos para la toma de decisiones. Finalmente, al orientarse “al talento”, Bracho Acosta subraya el valor del capital humano como motor de innovación, aprendizaje y transformación institucional.

Metodología

Metodológicamente, el estudio se inscribió en el enfoque cualitativo, el cual fue sustentado bajo el paradigma interpretativo constructivista. Éste, según Hernández y Mendoza (2020) “entiende la realidad como una construcción social sustentada en las vivencias e interpretaciones de los actores”. (p. 17). En ese sentido, la realidad de la gestión universitaria no es una única, sino que se hace realidad a partir de los significados que la comunidad universitaria y los gerentes han construido.

En relación con este paradigma se hizo uso del método hermenéutico-documental. Bonilla (2020), indica que “La hermenéutica aplicada como método de investigación cualitativa, está centrada en la interpretación de textos y discursos para aprehender los significados de los fenómenos sociales.” (pp. 46-47). Asimismo, García y González (2020) señalan que “el componente documental justifica el uso de fuentes

secundarias como artículos científicos, tesis, libros y documentos institucionales; un hecho necesario para la investigación que busca hacer una construcción teórica". (p. 163).

La información fue recolectada, por un lado, a partir de un análisis de documentos, la cual se considera como la más adecuada para el estudio. La información se obtuvo de fuentes tales como estudios académicos, tesis, textos y documentos institucionales que recogían el tema de la gestión del control financiero y la práctica de la gerencia en contexto universitario. A partir de la hermenéutica se quiso desentrañar los significados y las relaciones conceptuales que se daban en los escritos y los discursos para entender de qué forma se habían ido construyendo la realidad de la gestión universitaria.

Resultados y hallazgos

Actualmente ante los constantes cambios de los distintos sectores económicos, originados por los adelantos tecnológicos y la sistematización de los métodos, además del entorno político inestable e incertidumbre económica a nivel global, conlleva a que las grandes entidades se preocupen por el control financiero para que puedan superar los escenarios de inestabilidad. Estos cambios conducen a que las empresas se preparen para gestionar de manera conveniente sus recursos económicos para la toma de decisiones racionales acordes con los objetivos organizacionales. Con el objetivo de apoyar el procesamiento y la interpretación de los datos, se diseñó una matriz de categorización de hallazgos que resume las principales variables, indicadores y evidencias recolectadas durante la investigación. Esta matriz se presenta en tres partes, en la primera matriz se indica la dimensión control de gestión, la segunda el control financiero y en la tercera la práctica gerencial.

Tabla 1. Matriz 1. Categorización de Hallazgos. Control de Gestión

Dimensión Teórica	Indicador de análisis	Hallazgos	Categoría Emergente	Implicación para la gestión
Control de Gestión	Integración de normativas, procedimientos, tecnología y personas	No existe una articulación fluida entre las normativas institucionales, los procedimientos administrativos y el uso de herramientas tecnológicas	Desarticulación de elementos del control de gestión	Duplicidad de funciones, retrasos y errores en la ejecución de procesos
	Coordinación interdepartmental	La comunicación entre unidades académicas y administrativas es poco planificada	Debilidad en la comunicación organizacional	Afecta la coherencia de las decisiones y la ejecución de planes

Fuente: Elaboración propia (2025)

Tabla 2. Matriz 2. Categorización de Hallazgos. Control Financiero

Dimensión Teórica	Indicador de análisis	Hallazgos	Categoría Emergente	Implicación para la gestión
Control Financiero	Evaluación de desviaciones presupuestarias	La revisión de desviaciones se realiza de forma reactiva, sin mecanismos de alerta temprana	Ausencia de monitoreo proactivo	Limita la prevención de problemas financieros y reduce la capacidad de respuesta
	Retroalimentación y acciones preventivas	La retroalimentación no se documenta de manera sistemática ni se traduce en planes de acción	Carencia de cultura de mejora continua	Reduce el aprendizaje institucional y la eficacia de las correcciones

Fuente: Elaboración propia (2025)

Tabla 3. Matriz 3. Categorización de Hallazgos. Práctica Gerencial

Dimensión Teórica	Indicador de análisis	Hallazgos	Categoría Emergente	Implicación para la gestión
Práctica Gerencial	Administración de infraestructura y recursos	La asignación de recursos materiales y humanos no sigue criterios estratégicos, sino necesidades inmediatas	Predominio de la gestión reactiva	Restringe la planificación y la sostenibilidad de proyectos
	Liderazgo en la toma de decisiones	Las decisiones gerenciales responden a urgencias y no a planes estratégicos previos	Liderazgo contingencial	Aumenta la dependencia de soluciones improvisadas y reduce la visión de largo plazo

Fuente: Elaboración propia (2025)

A través de la interpretación de la literatura, se revela que la práctica gerencial universitaria en Venezuela enfrenta una disonancia crítica entre la teoría y la realidad. Los hallazgos no solo confirman la importancia del control financiero, sino que también exponen las debilidades intrínsecas en su aplicación. Se encontró que, a pesar de las presiones del entorno inestable, muchas universidades han mantenido un modelo de gestión tradicional, más centrada en el reporte de actividades que en la aplicación de un control de gestión estratégico. Se encontraron loa siguientes hallazgos:

El análisis de los hallazgos pone de manifiesto que en la dimensión control de gestión persiste la desarticulación entre normativas, procedimientos, tecnología y personas, un resultado que concuerda con las reflexiones de Kaplan y Norton (2008) cuando sostienen que “la efectividad del control de gestión depende de la coherencia entre sus componentes, de lo contrario, se vive una situación de fragmentación, la duplicidad de funciones, un amontonamiento de tareas y errores”. (p. 54). La

comunicación interdepartamental presenta también importantes debilidades, con una interconexión irregular y no sistematizada entre las unidades académicas y administrativas. El resultado es una ausencia de coherencia entre las decisiones y su ejecución, lo que se ajusta a lo postulado por (Anthony y Govindarajan, Hartmann, Kraus y Nilsson, (2013) cuando indican que “la integración comunicacional es uno de los insumos para la efectividad del control organizacional”. (p. 54).

Desde la perspectiva del control financiero, se revela que la valoración de las variaciones del presupuesto se abordan de manera reactiva, sin la implementación de los sistemas de aviso anticipado, lo que conlleva una restricción en el momento de realizar acciones preventivas. Este resultado viene a confirmar lo que indicaban Horngren, Sundem y Stratton (2013), quienes indican que "el seguimiento proactivo permite prever las desviaciones y minimizar riesgos". (p. 340). La retroalimentación que da el control financiero no se encuentra sistematizada y rara vez se traduce en planes de acción, lo que da cuenta de una cultura de mejora continua muy insuficiente. Al respecto, esto coincide con lo que puntualiza Cokins (2009), que considera que "la retroalimentación tiene que ser oportuna, documentada y orientada a la acción para garantizar su eficacia". (p. 150). En este contexto se añade que no existen los planes de incentivos financieros asociados a la obtención de objetivos, lo cual provoca desmotivación y reduce la implicación del personal, algo que también presenta Merchant y Van derStede (2017) respecto de los estímulos y el rendimiento en la práctica organizativa.

Respecto a la práctica gerencial, los resultados muestran cómo se distribuyen los recursos materiales y humanos: la distribución de los recursos materiales y humanos responde a necesidades de adrenalina, confirmando una administración reactiva de lo que podría incluirse como planificación estratégica; esto concuerda con lo que señala Mintzberg (2010) quien advierte que “la gestión para la urgencia erosiona la capacidad de hacer frente a los proyectos de más largo plazo”. (p. 85).

En lo relativo a los procedimientos administrativos, se ha diagnosticado una falta de estandarización, ya que los procedimientos son los mejores patrones asumidos con manuales poco o nada actualizados, lo cual dificultaba en el control y la transparencia. Por último, en lo que respecta a liderazgo en la toma de decisiones se presenta con una visión contingencial ya que las acciones se realizan para dar respuesta a problemas inmediatos y no para dar respuesta a planes estratégicos, lo que coincide con lo que refleja Northouse (2021) quien describe un "liderazgo demasiado dependiente de las circunstancias puede deformar la coherencia estratégica de la organización". (p. 96).

En síntesis, los resultados evidencian una confluencia de debilidades en los tres pilares que sustentan el marco teórico enunciado: control de gestión, control financiero y práctica gerencial que impide que la universidad pueda desarrollar un modelo de gestión capaz de proporcionar resultados satisfactorios. Esta situación no se limita a plantear dificultades en la obtención de la mayor eficacia en el aprovechamiento de los recursos y la mejora de los procedimientos, sino que también ofrece posibilidades para apreciar el refuerzo de la conexión con la cultura empresarial, implementar sistemas de control anticipatorio o proactivo y alentar una cultura de perfeccionamiento constante al servicio de las decisiones estratégicas.

Conclusiones y recomendaciones

El estudio se planteó como propósito comprender la gestión del control financiero en las universidades venezolanas. Se descubrió que, a pesar de que estas instituciones reconocen la importancia teórica de esta herramienta, su aplicación práctica está significativamente desconectada de los principios de la gerencia moderna. Se observó que la gestión de recursos es principalmente reactiva, basándose en la simple presentación de informes en lugar de usar el control financiero como un recurso anticipativo en la definición de decisiones estratégicas. Esta brecha se

agrava por la inestabilidad del entorno, la injerencia política y las limitaciones presupuestarias que desarticulan la planificación a largo plazo.

Por ello, las universidades deben transitar de un modelo gerencial burocrático a uno estratégico y sistémico, donde el control de gestión financiero deje de ser un simple proceso de auditoría y se convierta en un diagnóstico continuo que retroalimente a la dirección. Cuando la gestión de finanzas se vuelve un análisis constante, se convierte en un fundamento esencial para la claridad, la eficacia y el aprovechamiento óptimo de los recursos. La administración en el ámbito académico requiere un liderazgo que no solo administre, sino que también impulsa el cambio. Esto significa que los líderes deben ser competentes al analizar la información financiera para detectar discrepancias, entender sus orígenes y diseñar planes que garanticen la continuidad de la institución. En definitiva, una gestión financiera adecuada es la clave para que las universidades cumplan con su rol social de forma autónoma y eficaz, adaptándose a un entorno en constante transformación.

Tras presentar las conclusiones, se sugiere a las universidades que implementen un conjunto de métricas de supervisión que faciliten la dirección y evaluación posterior de la administración financiera, utilizando un modelo predictivo que permita anticipar el resultado esperado de las actividades de cada encargado. Además, se debe desarrollar un plan estratégico que incluya propuestas y programas que midan en términos de eficiencia y eficacia el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Asimismo, se aconseja a los directores de las áreas de administración y finanzas en las universidades que gestionen la modernización de las herramientas de gestión, dado que la supervisión previa se lleva a cabo antes de que las operaciones se ejecuten, las cuales están reguladas por la institución en sus planes, normativas y manuales, con el propósito de asegurar la transparencia y correcta gestión de los recursos en las universidades.

Referencias

Anthony, R ., Vijay, G., Hartmann, F., Langfield-Smith, K., y Nilsson, G. (2013). *Management Control Systems*. European Edition. Berkshire: McGraw-Hill Education.

Bonilla, D. Alulima, L., Hallo,D., y López, O. (2020). La nueva normalidad y el uso del método hermenéutico en las investigaciones en el período pospandémico desde una perspectiva teórica. *GICOS,* 4 (7), 44–59. http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/view/17340.

Bracho Acosta, AJ (2025). *Nuevas tendencias gerenciales: retos en tiempo de cambios*. *Revista Ethos*, 16(2), 196-215. DOI:10.5281/zenodo.16895749.

Bravo Malpica, G., y Mondragón, H. (2010) *Administración Financiera***.** México: Instituto Politécnico Nacional.

Cokins, Gary (2009).*Gestión del rendimiento: Integración de la ejecución de la estrategia, las metodologías, el riesgo y el análisis*. Hoboken: John Wiley &Sons.

García-González, P. (2020). Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. *Información Tecnológica*, 31 (6), 163–172. https://www.researchgate.net/publication/347530059.

Gómez, J. (2013). *Dirección Financiera I (Finanzas).* Alicante: Editorial Club Universitario.

González Oliet, J. (2010). *Los sistemas de control de gestión estratégica para las organizaciones.* Trabajo de grado, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Hernández, R. y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGraw-Hill.

Horngren, C., Sundem, G. y Stratton, W. (2013**).** *Contabilidad administrativa***.** 13.ª ed. Ciudad de México: Pearson Educación.

Kaplan, R. y Norton, D. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage.* Boston: Harvard Business Press. https://books.google.com/books/about/The_Execution_Premium.html?id=PcpgqFnrq2YC.

López, E. (200).*Sistema de control de gestión financiero para la toma de decisiones para una empresa familiar basado en el balance scorecard (BSC).* Caso de estudio: Inversiones SAMOR C.A. Trabajo de Grado. Universidad de las Villas.

Machado Atencio, J. (2022). *Factores asociados a la gestión financiera de los procesos administrativos y académicos en la educación universitaria*. Mucutíes Universitaria, 7 (12), 18-31.

Merchant, K., y Wim A. y Van der, S. (2017). *Sistemas de control de gestión: Medición del desempeño, evaluación e incentivo*. 4.ª ed. Londres: Pearson Education.

Mintzberg, H. (2010). *Managing.* Bogotá: Norma.

Mungaray, A., y Mungaray, S. (2021). La universidad como agente de desarrollo socioeconómico en Latinoamérica**.** *Dictamen Libre*, 34, 179–190.

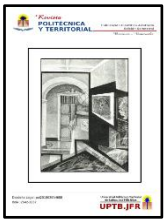
Northouse, P. (2021). *Leadership: Theory and Practice*. 8.ª ed. Thousand Oaks: Sage Publications.

Pinto, V. (2015*). Modelo teórico para la gestión de control desde las prácticas gerenciales de la dirección y la alta administración en empresas de manufactura del sector plástico del Estado Carabobo: Una aplicación etnográfica en la empresa Maggie Paul, C.A***.** Tesis Doctoral. Universidad de Carabobo. Disponible en http://riuc.bc.uc.edu.ve

Ramírez, Carlos, y Mariana Salazar. (2020). Desafíos de la gobernanza en las universidades públicas: una perspectiva latinoamericana. *Revista Iberoamericana d Educación Superior,* 11 (30), 21–36. https://www.ries.universia.net/article/view/2115.

Suárez, M., y Abreu, A. (2023). Praxis gerencial en las instituciones de educación superior venezolanas*. Revista de estudios gerenciales y de las organizaciones*, 7(14), 369-382

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



DESAFÍOS TECNOLÓGICOS DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN LAS ORGANIZACIONES PRIVADAS VENEZOLANAS

Adolfo Zambrano Soler [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](unellezzza@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0004-2959-6319)

Resumen

La evolución digital ha reconfigurado extremadamente los procesos administrativos en las organizaciones a nivel general; sin embargo, en el contexto venezolano, su implementación afronta desafíos tecnológicos estructurales y contextuales que restringen sus actividades. Este ensayo analiza los desafíos tecnológicos administrativos presentes en las organizaciones privadas venezolanas, así como los transcendentales obstáculos que confrontan al suplir tecnologías en sus funciones administrativas, tales como la gestión de recursos humanos, balances, movimientos y toma de decisiones. El estudio se basa en una revisión sistemática de literatura, se definió la pregunta de investigación siguiendo el soporte de la guía PRISMA, estableciendo criterios de inclusión y exclusión. Se realizó una búsqueda en bases de datos tales como Redalyc, SciELO, Google Scholar, efectuando los procesos en la selección, evaluación de atributo con la herramienta CASP y la síntesis narrativa, aglomerando en categorías temáticas. Los aciertos revelan una brecha característica entre las capacidades tecnológicas requeridas para la gestión administrativa moderna favorables en el entorno venezolano. En conclusión, es necesaria una articulación entre el estado y el sector privado, orientada a fortalecer la infraestructura digital, promover la formación técnica, estableciendo políticas privadas que incentiven la invención de los procesos administrativos

Palabras clave

Brecha digital, desafíos tecnológicos, organizaciones privadas, procesos administrativos, transformación digital.

Recibido: 2025-08-20/Revisado: 2025-10-27/ Aceptado: 2025-12-05/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 344-362

TECHNOLOGICAL CHALLENGES OF ADMINISTRATIVE PROCESSES IN VENEZUELAN PRIVATE ORGANIZATIONS

Adolfo Zambrano Soler [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](unellezzza@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0004-2959-6319)

ABSTRACT

Digital evolution has drastically reconfigured administrative processes in organizations in general; however, in the Venezuelan context, its implementation faces structural and contextual technological challenges that restrict their activities. This essay analyzes the technological challenges affecting administrative processes in Venezuelan private organizations, as well as the major obstacles they encounter when incorporating technologies into administrative functions such as human resource management, accounting, operations, and decision-making. The study is based on a systematic literature review, with the research question defined following PRISMA guidelines and inclusion/exclusion criteria established. Searches were conducted in databases such as Redalyc, SciELO, and Google Scholar, applying processes for selection, quality assessment using the CASP tool, and narrative synthesis grouped into thematic categories. The findings reveal a characteristic gap between the technological capabilities required for modern administrative management and those available in the Venezuelan environment. In conclusion, coordination between the state and the private sector is necessary to strengthen digital infrastructure, promote technical training, and establish private policies that encourage innovation in administrative processes.

Keywords
Digital divide, technological challenges, private organizations, administrative processes, digital transformation.

Received: 2025-08-14 / Revised: 2025-10-22/ Accepted: 2025-11-11/ Published: 2025-12-28 / Page 344-362

Introducción

La gerencia en el contexto venezolano es un tema de gran preeminencia, esencialmente en los últimos años, debido a los constantes cambios económicos y políticos que han caracterizado al país. La gestión empresarial en el sector privado en Venezuela ha exigido una alta capacidad de adaptación y resiliencia por parte de los gerentes, quienes han tenido que enfrentar desafíos insuperables en su entorno. Desde esta perspectiva se han generado evoluciones profundas en el panorama empresarial global, impulsadas por una tendencia de factores tecnológicos, financieros y sociales. Las empresas privadas, desde los startups hasta las corporaciones multinacionales, han experimentado un crecimiento y una evolución sin precedentes.

Por lo tanto, Ibáñez y Castillo (2010), tratan de interpretar “el discurso cognitivo gerencial para el diseño de las organizaciones junto a sus tendencias, así como el conmovedor trabajo de pensar en lograr que las organizaciones sean diferentes para posicionarse en el mercado global y mantenerse en el mismo” (p. 54). Es de gran connotación, fortalecer los procesos administrativos en empresas privadas venezolanas se encuentran inmersos en el contexto tecnológico, caracterizado por una alta inflación, controles cambiarios, y una constante adaptación a las nuevas realidades.

A pesar de estos desafíos, las organizaciones venezolanas han desarrollado estrategias y procesos para mantener sus operaciones y crecer. En este contexto, referente a las teorías relacionadas de los procesos administrativos, se respalda en la teoría clásica propuesta por Fayol (1916), se basó en el enfoque organizacional, haciendo énfasis en la administración, que se cimenta en las funciones del proceso administrativo (Planeación, Organización, Dirección, Coordinación y Control); por ende, se busca describir la secuencia que conlleva el proceso administrativo.

También, se visualiza la teoría neoclásica, propuesta por Chiavenato (2018), la cual se basó en las funciones de un administrador, que

concuerdan con los elementos de la administración; por ende, se busca determinar que el planear, organizar, dirigir y controlar inciden en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) (p.25). Estas funciones administrativas pueden relacionarse con enfoques epistemológicos que ayudan a comprender cómo se construye el conocimiento en el campo de la administración.

De hecho, Castells (2001) afirma que “el 80% de las organizaciones indican que su brecha de habilidades de Tecnología de Información (TI) afecta la productividad del personal, el servicio al cliente con el compromiso con el comprador y su seguridad” (p.23). A medida que la estrategia de Tecnología de la Información (TI) juega cada vez más con la estrategia productiva general, una inversión en talento tecnológico es una inversión en sus objetivos en los procesos administrativos gerenciales.

En efecto, la gerencia privada venezolana ha sido objeto de estudio por diversos autores que, a lo largo de las décadas, han analizado y propuesto modelos para comprender la realidad empresarial del país. Aunque es difícil establecer una lista exhaustiva, dado que la investigación académica en esta área es amplia y dinámica desde este punto de vista los administradores aplican teorías administrativas basadas en el conocimiento generado a partir de la observación y experiencia en el trabajo diario. Esto significa que los conceptos y estrategias desarrolladas deben ser útiles y aplicables a situaciones reales.

Al respecto Caro, (2021) expresa:

> En la sociedad actual, totalmente influenciada por el proceso globalizador, el uso extensivo e integrado de las TIC en todos los espacios es un factor determinante de cambio e innovación. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, basadas en la microelectrónica, informática, así como telecomunicaciones, constituyen un fenómeno de enormes dimensiones, que desempeñan un papel central en el desarrollo socioeconómico a nivel global. (p. 5)

La aceptación de tecnología en las empresas privadas venezolanas se presenta en una atmósfera dinámica y provocadora, marcada por una

serie de factores tanto internos como externos. Inversamente, con cada una de las dificultades económicas y políticas que ha enfrentado el país, las empresas venezolanas han manifestado un notable aforo de armonía e invención. Por lo tanto, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los desafíos tecnológicos administrativos en las organizaciones privadas venezolanas?

Por ende, el propósito de este ensayo consiste en analizar los desafíos tecnológicos administrativos presentes en las organizaciones privadas venezolanas. Igualmente, este estudio aporta al acervo científico al abordar, con rigor analítico sobre los desafíos tecnológicos en la gestión administrativa de las organizaciones privadas en el contexto venezolano. Mediado por estudios sobre la transformación digital en contextos estables, por lo que este trabajo ofrece una perspectiva crítica necesaria desde un entorno complejo.

Además, el integrar la teoría organizacional, fortalece los estudios de innovación junto al análisis socioeconómico, construyendo un marco interpretativo que engrandece la comprensión de la gerencia en circunstancias desfavorables. Al mismo tiempo, al referirse a la evidencia empírica nueva con las experiencias reales dentro del sector privado, permite superar el enfoque solamente a nivel teórico posicionándose como una referencia útil para futuras pesquisas en contextos equivalentes en América Latina y otras regiones en dificultad.

Por resultante, en el ámbito social, esta investigación destaca las limitaciones tecnológicas en las empresas aquellas que impactan directamente en la calidad del cargo, la formación del talento humano, así como la capacidad de las organizaciones para ofrecer productos eficientes a la ciudadanía. Aunado a ello, las brechas en competencias digitales con acceso a equipos modernos, se acentúa la necesidad de políticas de inclusión tecnológica que robustezcan el capital humano. Esto no solo permite el perfeccionamiento de las condiciones laborales, sino que fomenta la cultura de innovación en la sociedad venezolana. Desde la

óptica gerencial estos problemas permiten orientar las intervenciones desde el Estado con la empresa privada, suscitando una mayor imparcialidad en el acceso a los procesos tecnológicos.

En relación tecnológica, este ensayo permite identificar las barreras concretas como la inestabilidad la conectividad deficiente, la obsolescencia de dispositivos y la falta de esquemas de ciberseguridad, que dificultan la evolución administrativa. También, al diagnosticar las barreras, se cimientan las bases hacia el diseño de soluciones sistemáticas, como el uso de plataformas con alternativas de respaldo. Asimismo, se enfatiza la importancia de crear alianzas entre el sector privado y el gubernamental para desarrollar un ecosistema digital resiliente. Este camino no solo resuelve inconvenientes inmediatos, sino que conciba las bases para una promover una transformación tecnológica razonable a corto, mediano y largo plazo.

Por otra parte, en el ámbito productivo, el estudio ofrece acciones claves en la toma de decisiones estratégicas para empresas que buscan mantener su competitividad en un entorno discrepante. Aunque la falta de actividad tecnológica afecta la planificación, el control, en la ejecución de procesos administrativos, proponiendo rutas factibles para la optimización de recursos en la mejora continúa. Es crucial fortalecer la gerencia en un país donde la reacción del sector privado es primordial hacia la recuperación financiera. En consecuencia, el trabajo no solo tiene valor económico, sino que establece un instrumento práctico dentro de la innovación organizacional y la eficiencia empresarial productiva venezolana.

Para ilustrar la importancia de este ensayo reside en la capacidad para analizar de manera sistemática los obstáculos tecnológicos que limitan la eficiencia y competencia de los procesos administrativos en las organizaciones privadas venezolanas. Este escenario está marcado por el desequilibrio económico, la degradación de la infraestructura junto a la escasez de recursos, comprensión del gestionar de las empresas, su

transformación digital también resulta primordial para la práctica gerencial. Este trabajo contribuye al diagnóstico real que permite ubicar estrategias de progreso organizacional de las políticas privadas orientadas al desarrollo tecnológico.

En consecuencia, la intersección entre la tecnología, la gestión y entorno socioeconómico, este estudio acentúa la necesidad urgente de fortalecer las capacidades institucionales para afrontar los desafíos de la cuarta revolución industrial, inclusive en circunstancias desfavorables. Es decir, la notabilidad se propaga a lo gerencial proporcionando caminos viables hacia una administración eficaz y resiliente. La reacción del fragmento privado es importante para concebir barreras tecnológicas convirtiéndolas en una procedencia estratégica dentro de desarrollo tanto económico, como social y fructífero en Venezuela.

Referentes teóricos.

En la actualidad, la evolución digital se ha transformado en un eje esencial para la capacidad y sostenibilidad de las organizaciones. En Venezuela, las empresas privadas afrontan una serie de desafíos tecnológicos que dificultan la optimización de sus procesos administrativos. Estos retos circunscriben la obsolescencia de infraestructuras tecnológicas, la inexactitud en la evolución de la innovación, y la falta de talento calificado en la gama vinculada a las técnicas de la información junto a la inseguridad global que restringe la adquisición de equipos digitales de punta (González & Martínez, 2021).

A pesar de la importancia progresiva de la digitalización, los procesos administrativos en el sector privado venezolano operan con metodologías usuales, lo que reduce su eficacia junto a la capacidad de adaptación al entorno. Este ensayo tiene como objetivo analizar los principales desafíos tecnológicos que enfrentan los procesos administrativos en las organizaciones privadas venezolanas.

Dentro del ámbito tecnológico, Venezuela presenta grandes restricciones estructurales que impactan claramente en la gestión administrativa del sector privado. Tal cual lo expresan Rodríguez y Pérez (2020), que “la subestructura de telecomunicaciones en el país ha sufrido un detrimento significativo, lo que afecta la conectividad con la capacidad de implementar soluciones basadas en los sistemas empresariales” (p. 56). Es decir, el desperfecto en la infraestructura tecnológica en Venezuela, específicamente en telecomunicaciones, se ve como un obstáculo primordial para la digitalización administrativa.

En consecuencia, una de las barreras más demandantes es la falta de cambio en tecnologías emergentes. Así lo señalan Díaz y Rojas (2022), las empresas venezolanas utilizan software desactualizado o inclusive sistemas manuales, debido a las limitaciones financieras derivadas de la hiperinflación y la inseguridad cambiaria” (p. 78). Este escenario es importante, porque impide el sistema de la información dentro de las acciones necesarias para cumplir con los procesos administrativos clave, como la gestión de capitales humanos, cuenta, inventarios y atención al cliente.

Además, existe un punto fundamental mediado por la brecha significativa establecida con el aporte del capital humano especializado. Los estudios de Mendoza y Silva (2023), el éxodo masivo hace que la tecnología de la información deje a muchas organizaciones sin el personal calificado para mantener sistemas digitales eficientemente. Esta incapacidad de pronunciamiento se ve agravada por la disminución actualización en las empresas venezolanas, con las competencias en inteligencia artificial, análisis de datos, áreas críticas para la modernización administrativa.

Otro desafío valioso es la entereza presente ante el cambio organizacional. Tal cual, como lo recalcan López, Ramírez y Gutiérrez (2021), los gerentes, los empleados en empresas privadas mantienen una cultura administrativa cotidiano, dudando de las herramientas digitales o

importando su impacto en la creación actual. Esta indiferencia cultural forma parte y se convierte en un obstáculo hacia la adopción de tecnologías que podrían activar los procesos administrativos.

También, existen los problemas que se agrava como la inseguridad legal con la falta de políticas públicas que impulsen la innovación. Puesto que Rondón y Acosta (2022) mencionan la ausencia de acciones estables, las empresas privadas se muestran renuentes para invertir en tecnologías que requieren dilatados términos. Aunado a ello se suma el desequilibrio del abastecimiento eléctrico, el internet, grandes factores que dificultan el trabajo continuo de métodos digitales.

Asimismo, Castro, Vargas y Medina (2024) proponen “estructuras híbridas que combinan los procesos digitales con métodos novedosos, para la transición tecnológica en momentos de escasez”. Este tipo de enfoque promueve en las empresas mantener el nivel de eficiencia mientras se avanza hacia una digitalización integral. Los grandes desafíos tecnológicos de los procesos administrativos del sector privado venezolano están marcados por varios factores, como las limitaciones económicas, sistemáticas con componentes culturales. Predominar este salto no solo es una voluntad empresarial, sino también crea un entorno propicio, con apoyo del gobierno, gerencias privadas y entidades internacionales.

En relación con los aportes de estas investigaciones, fundamentan la relevancia científica del tema abordado. Cabe señalar, los elementos tecnológicos en los procesos administrativos que intervienen en la gerencia venezolana, han dado espacio a una inversión para promover la concepción del gerente como un verdadero líder dentro de la organización: Aprobando así, prestar atención a los líderes influyentes, que convence y direccionan las organizaciones, valiéndose de estrategias para mantener los valores morales motivacionales, con grandes aspectos organizacionales que implican un auge en la transformación.

Desafíos tecnológicos

Los desafíos tecnológicos son grandes calificadores dentro de la subestructura tecnológica. Al respecto, Rodríguez y Pérez (2020), indican el colapso progresivo de los servicios públicos ha impedido la implementación estable de procedimientos analógicos en las empresas. Esta situación ha sido necesaria para muchas organizaciones en depender de generadores eléctricos con conexiones satelitales caras, lo que aprueba la operación tecnológica reduciendo la viabilidad de soluciones en los procesos administrativos.

Asimismo, con la falta de transformación de la tecnología se ha acentuado la inestabilidad en la economía. Díaz y Rojas (2022), destacan que “la hiperinflación, los controles cambiarios han limitado el acceso a software licenciado, hardware actualizado y servicios de soporte técnico especializado” (p.76). Puesto que, muchas empresas han tenido proyectos de automatización informales que comprometen la seguridad administrativa.

No obstante, la escasez del capital humano calificado es otro de los obstáculos. Asimismo, Mendoza y Silva (2023) mostraron la primacía como el éxodo migratorio de profesionales en tecnologías de la información (TI) ha dejado preocupaciones técnicas en áreas críticas como la seguridad administrativa, la comprensión de los servicios junto a la gestión de asientos de contables. Esta salida de talento se ve desfallecida por la desactualización de los planes en las organizaciones privadas, que no responden a las demandas del mercado digital actual.

La brecha digital

Las ciencias tecnológicas son una herramienta que ayuda a fortalecer los objetivos de manera eficiente. Castells (2001) enfatiza que en la llamada sociedad red y manifiesta que “quienes no están conectados o no pueden utilizar eficazmente las tecnologías quedan excluidos de los flujos de conocimiento, poder y riqueza” (p. 33). En sí, la brecha digital no es solo habilidad, sino imperante la aplicación de políticas integrales que

van más allá, se necesitan inversiones en conectividad, formación digital, para transformar la tecnología en un verdadero instrumento de desarrollo sostenible.

Procesos administrativos

Los procesos administrativos se definen como el conjunto de etapas interrelacionadas y sistemáticas que permiten planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos de una organización para alcanzar los objetivos de manera eficientemente. Según Fayol (1916), pionero de la teoría clásica de la administración, la administración se compone de cinco funciones esenciales: prever, organizar, comandar, coordinar y fiscalizar; siendo resumidas comúnmente como “las cuatro funciones clásicas: planificación, organización, dirección y control” (p. 25). Estas grandes funciones constituyen las bases de todos los procesos administrativos en cualquier tipo de organización.

No obstante, los procesos administrativos son la columna vertebral de la gestión empresarial, ya que permiten estructurar las operaciones diarias bajo principios racionales, con orden y eficiencia. Asimismo, Luna (2018), subraya que, en organizaciones locales, la correcta aplicación de estos procesos “es fundamental para contrarrestar la incertidumbre derivada de la crisis económica” (Pág.22) y así permite lograr una sostenibilidad activa mediante la optimización de recursos escasos.

La Integración de la Tecnología de Información (TI) en los procesos administrativos

Para Chiavenato (2018), existe una integración que permite a las organizaciones “acelerar la toma de decisiones, reducir errores humanos y optimizar la unión entre espacios”, lo que se convierte en mayor validez operante con competitividad”. Es decir, la tecnología actúa, en este sentido, como un catalizador de la gestión moderna.

Por su parte, Laudon y Laudon (2020) recalcan los sistemas de información integrados facilitan el acceso en tiempo real, lo que fortalece la planificación estratégica junto al control gerencial. Sin embargo, Davenport

(1998), revela también, que la tecnología no solo automatiza tareas, sino que permite determinar radicalmente los flujos de trabajo, alejando modelos iguales y corrigiendo la calidad del servicio.

Teoría de la resiliencia administrativa en contextos de crisis prolongada, propuesta por Rondón (2023).

Una teoría novedosa consiente que dio pie a comprender los desafíos tecnológicos en las organizaciones privadas venezolanas es la Teoría de la resiliencia administrativa en contextos de crisis prolongada, fue propuesta por Rondón (2023). Esta teoría vino a dar respuesta a la carencia de los modelos tradicionales de gestión sobre la teoría clásica de la administración por procesos hacía el comportamiento organizacional en entornos marcados por inestabilidad, desmayo infraestructural, superinflación y éxodo de talento, características de los procesos administrativo contexto venezolano contemporáneo.

Por ende, Rondón (2023), afirma que la resiliencia administrativa se define como la capacidad que tiene una organización para reconfigurar los procesos, estructuras, recursos tecnológicos de manera flexible, manteniendo la funcionalidad operativa a pesar de las limitaciones integrales" (p. 79). En contraste con aquellos enfoques tradicionales centrados en la eficiencia o la optimización, esta teoría enfatiza la adaptación novedosa, mediante el uso híbrido de tecnologías tanto analógicas como digitales, y la gestión del recurso humano.

Así pues, los desafíos tecnológicos como la obsolescencia de equipos, la interrupción del internet, la falta de programas actualizados no son barreras insuperables, sino variables que obligan a las organizaciones a desarrollar estrategias innovadoras. Estos supuestos se sustentan en estudios de casos sobre PYMES en Venezuela en los años 2020-2022, efectuados por Rondón (2023), observando que las organizaciones más resaltantes no eran necesariamente las más tecnológicas, sino aquellas capaces de combinar la inteligencia organizacional mediante el uso de

herramientas tales como el WhatsApp, correos, telegram, para gestiones principales. La teoría de Rondón ha aportado una concepción original para el análisis de la gestión del capital en colapso, trascendiendo a la dirección deficitario tradicional y proponiendo una visión desde la capacidad adaptativa local.

Metodología

En el presente ensayo se realizó una revisión sistemática, como método riguroso, transparente para identificar, evaluar y esquematizar la evidencia científica relevante sobre una pregunta de investigación específica. Como lo expresa Tranfield, Denyer y Smart (2003), “es un método de investigación secundaria que sigue un enfoque riguroso, explícito y reproducible para identificar, evaluar críticamente” (p.1), para sintetizar toda la evidencia empírica relevante relacionada con una pregunta de investigación específica.

Base de datos / Repositorio	Cadena de búsqueda (palabras clave y operadores)	Rango temporal
Redalyc	"desafíos tecnológicos" AND "gestión administrativa" AND Venezuela	2015–2025
SciELO	"brecha digital" OR "desafíos tecnológicos" AND "organizaciones privadas" AND Venezuela	2015–2025
Latindex	"gestión administrativa" AND "transformación digital" AND Venezuela	2015–2025
Google Scholar	allintitle: ("desafíos tecnológicos" OR "brecha digital") "gestión administrativa" Venezuela	2015–2025
Dialnet	"organizaciones privadas" AND ("TIC" OR "tecnologías de información") AND Venezuela	2015–2025
Repositorio ULA	"gestión administrativa" AND ("tecnología" OR "TIC") Venezuela	2015–2025
Repositorio USB	"brecha digital" AND "organizaciones" Venezuela	2015–2025
Repositorio UCAB	"desafíos tecnológicos" AND "empresas privadas" Venezuela	2015–2025
Repositorio LUZ	"gestión" AND ("digital" OR "TIC") AND Venezuela	2015–2025

Tabla 1. Estrategia de búsqueda (bases de datos nacionales e internacionales) y depuración de registros

Fuente: Zambrano (2025)

En la etapa inicial se cumplió con la formulación de la pregunta de investigación, clara y organizada, en el contexto de las organizaciones privadas en Venezuela, con el tema interés sobre los desafíos tecnológicos en sus procesos administrativos. Se establecieron los criterios de inclusión y exclusión, con las fuentes, para el análisis. Tal cual lo indica Parekh y Martínez (2021), investigadores venezolanos, garantizando el diseño anticipado del protocolo para evitar sesgos. Este paso se fundamenta en la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), planteada por Moher et al. (2009).

En relación con la etapa intermedia se efectuó una búsqueda sistemática de la literatura, identificando las bases de datos nacionales e internacionales tales como las revistas Redalyc, SciELO, Latindex, Google Scholar, Dialnet, y repositorios venezolanos (ULA, USB, UCAB, LUZ). Identificándose las palabras clave como: “desafíos tecnológicos”, “gestión administrativa”, “organizaciones privadas”, “Venezuela”, “brecha digital organizacional”. De igual modo, los estudios se filtraron por criterios como la publicación en revistas arbitradas (2015–2025). La selección se cumplió en dos fases: la revisión de títulos y resúmenes para luego, verificar una lectura íntegra. Y como tercera etapa se encuentra la evaluación de datos de cada estudio incluido, evaluado con herramientas de calidad como CASP (Critical Appraisal Skills Programme).

Los avances de esta revisión sistemática se centran exclusivamente en los desafíos tecnológicos en la administración de organizaciones privadas venezolanas, sí se ven avances significativos en pesquisas empíricas y teóricas realizadas por autores nacionales que sientan las investigaciones sistemáticas. Estos temas han identificado los principales obstáculos tecnológicos en el contexto local, ofreciendo hallazgos coherentes. Tal como lo manifiestan Rondón y Acosta (2022), analizaron 32 empresas privadas de diferentes sectores en Venezuela¨; concluyeron que los desafíos tecnológicos se agrupan en tres ejes: la primera es la

infraestructura deficiente como las fallas eléctricas, internet inestable, la segunda son las limitaciones financieras para adquirir software actualizado, y la tercera el escaso personal capacitado en Tecnologías de Información (TI) emergentes.

Asimismo, se realizó para complementar la revisión narrativa, etapa previa a la revisión sistemática, en la que identificaron 18 artículos científicos venezolanos (2015–2025) de la gestión tecnológica en el sector privado. La síntesis muestra una gran tendencia en vincular los desafíos tecnológicos con la resiliencia organizacional, este enfoque ha ganado fuerza tras la propuesta teórica de Rondón (2023) sobre la “resiliencia administrativa en contextos de crisis prolongada”. Igualmente, devela los desafíos tecnológicos que no solo se presentan con carencias, sino que están enmarcados por factores internos que impulsan las innovaciones adaptativas, como el uso de herramientas de bajo costo, tales como el WhatsApp, Google Workspace, para así suplir sistemas ERP cotidianos.

Conclusiones

Una vez constatada la revisión sistemática, con la adopción tecnológica en las organizaciones privadas venezolanas, los procesos administrativos en las organizaciones privadas venezolanas se encuentran en una encrucijada tecnológica. Aunque existen grandes avances globales, el contexto nacional está marcada por la crisis económica, inestabilidad política y deterioro de la infraestructura, generado un retraso en la adopción de tecnologías de punta. La falta de financiamiento, la escasez de personal capacitado, la resistencia al cambio junto a los problemas de conexión constituye barreras sistémicas que limitan la eficiencia empresarial.

No obstante, existen experiencias exitosas que demuestran que, con estrategias contextuales y enfoques graduales, es posible iniciar una transformación digital incluso en entornos adversos. Para lograr un cambio sostenible, es fundamental fortalecer alianzas público-privadas, modernizar

la educación en tecnologías y establecer políticas que incentiven la innovación.

Se concluye que, la teoría de la resiliencia administrativa en contextos de crisis prolongada, propuesta por Rondón (2023), promueve el plano interpretativo innovador para comprender lo que enfrentan las organizaciones privadas venezolanas, la cuales sobreviven a múltiples desafíos tecnológicos derivados de una profunda crisis socioeconómica. No obstante, al concebir la carencia tecnológica como un obstáculo insuperable, este enfoque resalta la capacidad adaptativa de las empresas para reorganizar los procesos administrativos mediante soluciones híbridas, creativas ajustadas al contexto.

De esta manera, los desafíos como la obsolescencia de equipos, la intermitencia del suministro eléctrico, la inestabilidad de internet, la escasez de talento digital y la imposibilidad de invertir en software especializado limitan la gestión tecnológica tradicional, también impulsan el uso de aplicaciones móviles para la gestión logística para la sustitución de ERPs por hojas de cálculo avanzadas con la capacitación interna de equipos técnicos

Este contraste con la revisión sistemática se revela una paradoja fundamental presentada por los factores que obstaculizan la digitalización formal impulsan la emergencia de una inteligencia organizacional alternativa, menos dependiente de la infraestructura tecnológica y más orientada el talento humano operativo. En discrepancia con los enfoques tradicionales de la administración, que evalúan el desempeño según el grado de automatización tecnológica. Por ende, los desafíos tecnológicos persisten, pero su impacto se acentúa a través de estrategias de adaptación que prevalecen la optimización.

En conclusión, la teoría de la resiliencia administrativa no desconoce los desafíos tecnológicos en Venezuela, por el contrario, los reinterpreta como catalizadores de innovación obligada. Reconociendo la ausencia de condiciones ideales, que las organizaciones privadas han desarrollado una

forma particular de la gestión tecnológica creativa. Por ello, esta resiliencia tiene límites: no sustituye la necesidad de políticas públicas, infraestructura estable ni formación técnica a gran escala.

En función, a los aportes de este ensayo en materia estratégica pueden ser utilizados para el diseño de políticas privadas orientadas a la reacción tecnológica del sector privado en Venezuela. Dado que las barreras estructurales como la conectividad deficiente y la inversión en tecnología pueden expresar presentaciones focalizadas que atiendan estas limitaciones. Supeditado, se pueden establecer zonas gerenciales digitales con condiciones especiales de conectividad. De esta manera, los resultados del estudio permiten prevalecer intervenciones que no solo favorezcan la competitividad empresarial, sino que también contribuyan a la inclusión digitales en la generación de empleo calificado en el ámbito tecnológico

A partir de los resultados y reflexiones mediante el presente ensayo, se generan diversas líneas de investigación posterior, que permitirían ahondar en la relación entre tecnología, administración dentro de contexto privado. Igualmente, la posibilidad de desarrollar estudios comparativos entre sectores económicos como comercio, servicios financieros a nivel privada, para instaurar desafíos tecnológicos según la naturaleza de las acciones administrativas.

Referencias

Caro, M. (2021) Realidad circundante de la administración estratégica y las tecnológicas de información y comunicación. Disponible en: https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/Gerentia/article/view/494/718}

Castells, M. (2001). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura* (Vol. 1). Siglo XXI Editores.

Castro, L., Vargas, M., & Medina, R. (2024). Transición tecnológica progresiva en PYMES venezolanas: un modelo adaptativo. *Revista Venezolana de Innovación y Tecnología*, *6*(1), 34–49.

Chiavenato, I. (2018). *Administración de empresas: enfoque contextual y estratégico* (3.ª ed.). McGraw-Hill.

Díaz, A., & Rojas, E. (2022). Barreras tecnológicas en la gestión administrativa de empresas privadas en Venezuela. *Revista Venezolana de Gestión Empresarial*, *10*(2), 78–95.

Fayol H. (1916). Teoría Clásica de la Administración. https://concepto.de/teoria-clasica-de-la-administracion/

Gómez, C. (2015). *Fundamentos de administración*. Editorial Episteme.

Gómez, L., & Rojas, M. (2022). Metodologías para revisiones sistemáticas en ciencias sociales en contextos de baja producción académica: lecciones desde Venezuela. *Revista Venezolana de Investigación en Ciencias Sociales*, *8*(2), 89–107.

González, F., & Martínez, J. (2021). Digitalización y eficiencia administrativa: diagnóstico del sector privado venezolano. *Revista de Ciencias Económicas y Sociales*, *18*(1), 112–130.

Ibáñez, N. y Castillo, R. (2010). Hacia una epistemología de la gerencia. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 6, núm. 16, julio-octubre, pp.54-78. Fundación Miguel Unamuno y Jugo. Maracaibo, Venezuela.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16.ª ed.). Pearson.

López, C., Ramírez, D., & Gutiérrez, H. (2021). Cultura organizacional y resistencia al cambio tecnológico en empresas de Caracas. *Revista Venezolana de Gerencia*, *26*(94), 301–320.

Luna, M. (2018). Gestión de recursos en organizaciones locales durante crisis económicas. *Revista de Administración Pública*, *45*(2), 20–35.

Mendoza, R., & Silva, T. (2023). Fuga de cerebros en TI y su impacto en la gestión administrativa en Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales (Universidad Simón Bolívar)*, *XXIX*(2), 150–172.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, *6*(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Parekh, S., & Martínez, R. (2021). Diseño de protocolos para revisiones sistemáticas en investigación gerencial en Venezuela. *Revista de Metodología de la Investigación*, *5*(1), 34–50.

Rodríguez, M., & Pérez, K. (2020). Infraestructura tecnológica y desempeño organizacional en el contexto venezolano. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, *26*(1), 56–73.

Rondón, M. E. (2023). Resiliencia administrativa y desafíos tecnológicos en organizaciones venezolanas: hacia una teoría de la gestión en contextos de crisis prolongada. *Revista Venezolana de Gerencia*, *28*(102), 245–267.

Rondón, Y., & Acosta, N. (2022). Impacto de la integración tecnológica en la gestión administrativa de empresas privadas venezolanas. *Revista de Estudios sobre Política Económica*, *8*(1), 112–130.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, *14*(3), 207–222. https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

DISEÑO, DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN MARCO METODOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN ÉTICA DEL USO DE IA EN POSTGRADO

Edgar Salazar [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](edgarjsalazar2013@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0005-4558-8076)

Resumen

Este ensayo propone un marco de referencia metodológico para evaluar la implementación de principios éticos en el diseño, desarrollo y uso de herramientas de inteligencia artificial en programas de postgrado. Derivado de una investigación doctoral en curso en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación. Se estructura en tres dimensiones fundamentales: principios éticos y marco normativo, desafíos éticos y estrategia y sinergia estratégica. Para su operacionalización se diseñaron y validaron tres instrumentos que equilibran los enfoques cuantitativo y cualitativo: dos cuestionarios con escala Likert (para estudiantes y personal) y una guía de entrevista semiestructurada (para personal directivo, docente y administrativo). La construcción de estos instrumentos responde a criterios metodológicos específicos, como la multiperspectiva institucional y la priorización de dimensiones críticas como la propiedad intelectual y la transparencia. Su aplicación permite diagnosticar brechas, medir percepciones de riesgo y recoger propuestas para la construcción de un modelo de gobernanza ética. El artículo concluye que este marco constituye una herramienta práctica para que las universidades transiten de los principios abstractos a la acción concreta, fomentando una integración de la IA que sea técnica y pedagógicamente robusta, al tiempo que éticamente responsable y socialmente pertinente

Palabras clave

Ética, gobernanza, inteligencia artificial, postgrado

Recibido: 2025-10-12/Revisado: 2025-11-14/ Aceptado: 2025-12-10/ Publicado: 2025-12-28 /Páginas 363-383

DESIGN, DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR THE ETHICAL EVALUATION OF THE USE OF AI IN POSTGRADUATE STUDIES

Edgar Salazar [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)
[2](edgarjsalazar2013@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0005-4558-8076)

ABSTRACT

This essay proposes a methodological framework for evaluating the implementation of ethical principles in the design, development, and use of artificial intelligence tools in postgraduate programs. It stems from ongoing doctoral research in the field of information and communication technologies. The framework is structured around three fundamental dimensions: ethical principles and regulatory framework, ethical challenges and strategy, and strategic synergy. To operationalize the framework, three instruments were designed and validated, balancing quantitative and qualitative approaches: two Likert-scale questionnaires (for students and staff) and a semi-structured interview guide (for management, teaching, and administrative staff). The development of these instruments adheres to specific methodological criteria, such as a multi-perspective approach within the institution and the prioritization of critical dimensions like intellectual property and transparency. Their application allows for the diagnosis of gaps, the measurement of risk perceptions, and the collection of proposals for building an ethical governance model. The article concludes that this framework constitutes a practical tool for universities to move from abstract principles to concrete action, fostering an integration of AI that is technically and pedagogically robust, while also being ethically responsible and socially relevant.

Keywords
Ethics, governance, artificial intelligence, postgraduate studies.

Received: 2025-10-12/ Revised: 2025-11-14/ Accepted: 2025-12-10// Published: 2025-12-28 / Page 363-383

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha irrumpido en el ámbito educativo como una fuerza transformadora, redefiniendo metodologías, optimizando procesos y abriendo nuevas posibilidades para la investigación y la enseñanza. En el nivel de postgrado, su impacto es particularmente significativo, dado el carácter especializado, autónomo y generador de conocimiento que caracteriza este nivel formativo. Herramientas como asistentes de redacción académica, sistemas de análisis de datos, plataformas de simulación y tutores inteligentes ofrecen oportunidades sin precedentes para potenciar las capacidades investigativas de estudiantes y docentes.

Sin embargo, esta integración tecnológica no está exenta de riesgos éticos sustanciales, donde la opacidad de los algoritmos (problema de la caja negra), la perpetuación de sesgos en los datos de entrenamiento, las vulneraciones a la privacidad, y los dilemas en torno a la autoría de la propiedad intelectual de los contenidos generados, plantean desafíos que trascienden lo técnico para adentrarse en lo filosófico, legal y social. De allí, que estos riesgos, si no son gestionados proactivamente, pueden minar la confianza en los sistemas educativos y comprometer la integridad académica.

El carácter complejo y adaptativo de los sistemas de IA, explicado mediante la teoría de los sistemas complejos adaptativos (Holland, 1995), genera desafíos únicos en el ámbito académico. La opacidad algorítmica, la potencial perpetuación de sesgos y los dilemas sobre autoría y propiedad intelectual emergen como preocupaciones centrales, aspectos que autores como O'Neil (2016) y Crawford y Paglen (2021) han analizado en profundidad. Cuyos desafíos se acentúan en el nivel de postgrado, donde la producción de conocimiento original y la autonomía investigativa son elementos fundamentales.

A pesar de la creciente conciencia sobre estos desafíos, existe una brecha notable entre la discusión teórica sobre ética de la IA y la

disponibilidad de herramientas prácticas que permitan a las instituciones evaluar su implementación concreta. Como advierte Floridi (2014), la IA debe concebirse bajo una ética "por defecto", donde la protección de valores humanos sea inherente al diseño del sistema. Múltiples organizaciones, como la UNESCO (2022), han propuesto marcos para la transición de principios abstractos a indicadores medibles y evaluables en el contexto operativo de una universidad; sin embargo, este campo de investigación de las ciencias sociales sigue siendo un terreno poco explorado.

De esta forma, la encrucijada donde se sitúa el artículo, el cual se deriva de una investigación doctoral en curso cuyo objetivo general es la construcción de un modelo metodológico para la gobernanza ética de la IA en el postgrado de la UNELLEZ-VPDS. Como un subproducto fundamental de esta investigación, se ha desarrollado un marco de referencia evaluativo específicamente diseñado para diagnosticar el grado de implementación de principios éticos en el diseño, desarrollo y uso de herramientas de IA en programas de postgrado a nivel de docentes, empleados y estudiantes.

El marco metodológico presentado no se limita a una enumeración de buenas prácticas, sino que se operacionaliza a través de un conjunto de instrumentos empíricos cuyo diseño, justificación y validación constituyen el objeto central de este trabajo. Para ello, los instrumentos previamente validados por expertos incluyen: dos cuestionarios cuantitativos (dirigidos a estudiantes y personal académico y administrativo) y una guía de entrevista semiestructurada (para personal directivo, docente y administrativo). Este diseño, rigurosamente operacionalizado en el presente ensayo, busca, en una fase posterior de la investigación, permitir la triangulación de datos para capturar una visión integral: cuantificando percepciones y, al mismo tiempo, profundizando en la comprensión de los procesos institucionales y las visiones estratégicas.

En consecuencia, este artículo tiene como propósito desglosar los fundamentos teóricos, la estructura y la aplicación de este marco de evaluación. Se aspira que la presente propuesta sirva como recurso práctico para que las instituciones de educación universitaria no solo diagnostiquen su situación actual, sino para que también tracen rutas de acción concretas hacia una integración de la IA que sea técnicamente robusta, pedagógicamente efectiva y éticamente responsable.

Fundamentos Teóricos

Principios éticos y marco normativo

La construcción de un marco ético para la IA en el ámbito del postgrado se sustenta en la necesidad de articular principios que garanticen un desarrollo y uso responsable de estas tecnologías. Como señala Floridi (2014) en su obra La cuarta revolución, la IA debe diseñarse con una ética por defecto que asegure que su operación se alinee con valores humanos fundamentales desde su concepción. De allí, que el enfoque proactivo resulta particularmente relevante en el contexto universitario, la IA interactúa con procesos sensibles de generación de conocimiento, evaluación académica y manejo de datos personales de la comunidad universitaria.

En este sentido, la transparencia y explicabilidad constituyen pilares esenciales dentro de este marco ético. La UNESCO (2022), en su recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, enfatiza la importancia de que los sistemas basados en ella sean comprensibles para los usuarios y responsables de las decisiones que afectan el entorno educativo. Este principio se conecta directamente con el desafío de la "caja negra" algorítmica, donde la opacidad en la toma de decisiones puede socavar la confianza en los procesos académicos y dificultar la rendición de cuentas, especialmente en actividades críticas como la evaluación estudiantil o la revisión de trabajos de investigación.

En esta perspectiva, la protección de datos personales y la privacidad emergen como principios irrenunciables en la implementación de IA en postgrado. Aunque la legislación sobre esta materia en Venezuela es difusa, se establece el principio de finalidad, exigiendo que el tratamiento de datos se realice para un objetivo legítimo, informado y específico. Estas disposiciones legales adquieren especial relevancia cuando las herramientas de IA procesan información sensible de estudiantes e investigadores, requiriendo protocolos robustos de consentimiento informado y medidas técnicas que garanticen la confidencialidad, particularmente en investigación con datos personales o proyectos que involucren propiedad intelectual.

La responsabilidad y la rendición de cuentas completan el entramado ético-normativo esencial. Bostrom (2016), en su obra seminal, sentó las bases al plantear que el desarrollo ético de la IA es un imperativo práctico para garantizar su alineación con los valores humanos y sociales. Esta preocupación inicial se ha traducido en la última década en la urgencia de marcos de gobernanza formal. En este sentido, Adams y Stone (2024) enfatizan que el accountability (responsabilidad) debe ser un principio operativo. Por ejemplo, citan que la recomendación de la UNESCO (2024) sobre la ética de la IA establece que la responsabilidad de los actores debe corresponder a su función en el ciclo de vida de la IA, instando a elaborar mecanismos adecuados de supervisión, evaluación del impacto, auditoría y diligencia debida.

Asimismo, Adams y Stone (2024) sostienen que la OCDE ha cimentado la rendición de cuentas como un principio fundamental, exigiendo que los usuarios de la IA sean responsables del buen funcionamiento de los sistemas. En el contexto del postgrado, esto se traduce en la necesidad de definir claramente los roles y responsabilidades cuando se utilizan sistemas de IA, estableciendo protocolos para atribuir autoría en trabajos asistidos por IA y mecanismos de reparación cuando estos sistemas causen perjuicios a miembros de la comunidad universitaria.

La implementación efectiva de estos principios requiere necesariamente de un marco normativo institucional específico. La propuesta de Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial en Venezuela, aunque en fase de discusión, representa un avance significativo en el reconocimiento de la necesidad de regulación específica para esta tecnología (Asamblea Nacional, 2024). A nivel institucional, el Reglamento de Estudios Avanzados de la UNELLEZ (2019) proporciona la base sobre la cual deben construirse políticas específicas que integren estos principios éticos en los procesos académicos y de investigación, especialmente en lo relativo a la integridad académica, el cumplimiento de las disposiciones éticas en la producción intelectual y el fomento de la investigación científica y tecnológica para el bienestar social.

En síntesis, los principios éticos y el marco normativo para la IA en el postgrado descansan sobre cuatro pilares interconectados: transparencia algorítmica, protección de datos, responsabilidad en el uso y marcos regulatorios específicos. La efectiva implementación de estos principios no solo mitiga riesgos, sino que fortalece la confianza en los sistemas educativos y asegura que el desarrollo tecnológico se realice en armonía con los valores fundamentales de la educación universitaria.

Desafíos éticos y estrategia

La implementación de la Inteligencia Artificial en el ámbito del postgrado enfrenta desafíos éticos complejos que requieren estrategias específicas y bien fundamentadas, estos desafíos, el sesgo algorítmico y la necesidad de resiliencia profesional emergen como preocupaciones centrales.

Para ello, Manucci (2025) argumenta que el surgimiento de modelos multimodales de IA (capaces de interpretar y generar texto, imágenes, audio y video de forma integrada) está automatizando tareas de trabajo humano altamente calificado, obligando a la educación superior a formar profesionales en habilidades que no sean fácilmente replicables, como el

pensamiento crítico, el juicio ético y la resolución de problemas complejos. En este contexto de rápida automatización, el sesgo algorítmico sigue siendo un riesgo latente, pues como advierte O'Neil (2016), los algoritmos siempre pueden perpetuar y amplificar discriminaciones existentes cuando se entrenan con datos históricos que reflejan prejuicios sociales. En el ámbito del postgrado, esta amenaza se traduce en la posibilidad de que sistemas de admisión, evaluación o asignación de becas replicarán desigualdades de género, socioeconómicas o culturales, comprometiendo gravemente el principio de equidad.

La propiedad intelectual y la autoría constituyen otro frente crítico de desafíos éticos, particularmente con el advenimiento de las IA generativas. Como analizan Goyanes y Lopezosa (2024) en su estudio sobre ChatGPT en ciencias sociales, la irrupción de estos sistemas plantea dilemas sin precedentes sobre la originalidad y atribución de trabajos académicos. En este contexto, la problemática se agrava por la falta de claridad normativa institucional, dejando a estudiantes e investigadores en un vacío regulatorio respecto a cómo citar, utilizar o declarar la asistencia de estas herramientas en sus producciones intelectuales, afectando potencialmente la integridad académica.

En esta perspectiva, la brecha digital representa un tercer desafío significativo que trasciende lo técnico para convertirse en una cuestión de justicia educativa. Selwyn, Rivera y Herrera (2025) destacan cómo tanto el profesorado como los estudiantes pueden carecer de las habilidades necesarias para utilizar eficazmente estas herramientas en la investigación, creando así nuevas formas de exclusión académica. Además, la brecha no solo se manifiesta en el acceso a la tecnología, sino también en la capacidad de evaluar críticamente sus resultados, generando riesgos de dependencia cognitiva que podrían limitar el desarrollo del pensamiento crítico, competencia fundamental en los estudios de postgrado.

Frente a estos desafíos, se requieren estrategias institucionales multifacéticas que incluyan la auditoría algorítmica como mecanismo de

control. Raji y Buolamwini (2019) subrayan la importancia de las auditorías para garantizar que los sistemas de IA operen de manera justa, especialmente en contextos educativos donde las decisiones algorítmicas pueden tener impacto en trayectorias académicas y profesionales. Las auditorías deben complementarse con la implementación de XAI (Explainable Artificial Intelligence), que permita comprender las decisiones de los sistemas de IA, haciendo sus procesos más transparentes y auditables.

En este caso, la estrategia debe completarse con un robusto programa de formación en ética de IA dirigido a toda la comunidad de postgrado. Como sugiere la Comisión Europea (2020) en su Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027, la alfabetización en IA es fundamental para que educadores y estudiantes puedan participar activamente en la gobernanza ética de estas tecnologías. Conjuntamente, la formación debe trascender lo instrumental para abarcar el pensamiento crítico sobre los impactos sociales de la IA, preparando a los profesionales para identificar, cuestionar y contribuir a resolver los dilemas éticos que emergen de su uso en la academia.

En síntesis, los desafíos éticos de la IA en postgrado -sesgos, propiedad intelectual y brecha digital- demandan estrategias integrales que combinen auditoría técnica, marcos normativos claros y formación crítica. La superación exitosa de estos desafíos no solo mitigará riesgos, sino que posicionará a las instituciones de educación universitaria como espacios donde la innovación tecnológica y la reflexión ética avanzan de la mano, fortaleciendo así la misión social de la universidad contemporánea.

Sinergia estratégica

La construcción de una gobernanza ética de la Inteligencia Artificial en el nivel de postgrado trasciende la mera implementación técnica para convertirse en un desafío de articulación estratégica que involucra a toda

la comunidad universitaria. La responsabilidad social universitaria (RSU) debe servir como el marco estratégico para esta articulación.

En este sentido, la investigación actual de Ciquero (2024) sobre la RSU en las instituciones contemporáneas demuestra que esta es esencial como motor para el desarrollo social y la construcción de futuro. El enfoque estratégico se fundamenta en el marco conceptual seminal de Vallaeys (2007), quien concibió la RSU como un modelo de gestión integral que articula a toda la comunidad universitaria en un proyecto de promoción de principios éticos y desarrollo social equitativo.

Bajo esta perspectiva, la integración de la IA debe concebirse como un proceso colectivo donde la participación de docentes, estudiantes y expertos en la construcción de políticas no es opcional, sino fundamental para garantizar la legitimidad y pertinencia de los marcos de gobernanza establecidos. La aproximación encuentra sustento en la literatura sobre legitimidad algorítmica; por ejemplo, Susskind (2020) argumenta que la aceptación y el éxito de las decisiones automatizadas dependen crucialmente de la inclusión de las voces ciudadanas y las partes interesadas en el diseño y auditoría de los sistemas. En el contexto de postgrado, esto se traduce en la obligación ética de incorporar a todos los actores universitarios (estudiantes, profesores, personal administrativo) en la definición de los límites y propósitos del uso de la IA, lo que fortalece la confianza y asegura que las políticas de gobernanza reflejen los valores y necesidades reales de la comunidad académica.

En este caso, la integración de la IA en el postgrado debe abordarse desde una perspectiva de sistema socio-técnico; para, Tapia Palacios (2021), al analizar la plataforma digital como un ensamblaje sociotécnico, proporciona un marco conceptual que ayuda a comprender la IA no como una herramienta externa, sino como una red compleja de relaciones entre actores humanos y dispositivos tecnológicos que se co-construyen mutuamente. De allí, que el enfoque encuentra sus bases epistemológicas en la teoría de los sistemas socio-técnicos, desarrollada por Latour (2005)

en su enfoque de actor-red. En el contexto del postgrado, esto implica reconocer que los sistemas de IA se integran en redes existentes de relaciones académicas, modificando roles, responsabilidades y dinámicas de poder. La gestión efectiva de estas transformaciones requiere mecanismos institucionales que faciliten la participación continua de todos los actores afectados, desde los desarrolladores técnicos hasta los usuarios finales.

El compromiso público emerge como un componente esencial de esta sinergia estratégica, particularmente en el contexto de la educación de postgrado. La UNESCO (2024) enfatiza que la IA gestionada éticamente puede fortalecer el compromiso público y la responsabilidad social universitaria, especialmente cuando las instituciones asumen un rol activo en la alfabetización digital de la sociedad. Las universidades, en su función de mediadoras sociales, tienen la responsabilidad de organizar foros y talleres que eduquen al público general sobre los riesgos y beneficios de la IA, empoderando a los ciudadanos para participar en debates informados sobre su regulación.

Dentro de este marco, la visión estratégica a largo plazo completa este entramado de sinergia institucional. Floridi (2014) advierte que el desarrollo ético de la IA no es solo una preocupación filosófica, sino un imperativo práctico para garantizar que su evolución se alinee con los valores humanos y sociales. En el contexto específico de la UNELLEZ-VPDS, esta visión debe materializarse a través de la integración transversal de la ética de la IA en todos los planes de estudio de postgrado, enfocándose en la responsabilidad social territorial propia de la institución. Lo que, implica formar no solo expertos en IA, sino ciudadanos responsables capaces de navegar críticamente el complejo panorama tecnológico contemporáneo en función del desarrollo endógeno y la equidad social.

Cabe destacar, la materialización de esta sinergia estratégica entendida como la alineación proactiva de los principios éticos, los marcos

regulatorios y la participación intersectorial para guiar la innovación tecnológica demanda la creación de estructuras institucionales específicas, como comités de ética interdisciplinarios que supervisen los proyectos de investigación y las implementaciones administrativas de IA. Como resalta Dahlke y Ebersberger (2018), estos comités juegan un papel crucial en la garantía de la rendición de cuentas, particularmente cuando se trata de sistemas de IA que procesan datos sensibles o apoyan procesos de toma de decisiones académicas. En estos espacios, los espacios deliberativos deben reflejar la diversidad disciplinaria del postgrado, incorporando perspectivas desde las ciencias básicas hasta las humanidades y ciencias sociales.

En perspectiva, la sinergia estratégica para la gobernanza ética de la IA en el postgrado representa la manifestación contemporánea de la misión histórica de la universidad: a través de la participación amplia, el reconocimiento de los sistemas socio-técnicos, el fortalecimiento del compromiso público y la construcción de una visión compartida a largo plazo, las instituciones de educación superior pueden asegurar que el desarrollo tecnológico no las desvíe de su propósito fundamental: la búsqueda del conocimiento al servicio de un futuro más humano y equitativo (Selwyn, Rivera y Herrera, 2025).

Instrumentos para la evaluación de principios éticos en IA

La construcción de los instrumentos para este estudio se fundamenta en el paradigma positivista y el enfoque cuantitativo, siguiendo los lineamientos de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), quienes destacan la importancia de la estandarización y la medición objetiva en investigaciones de tipo campo descriptivo. Los tres instrumentos diseñados (dos cuestionarios con escala Likert y una guía de entrevista semiestructurada) se estructuraron en bloques temáticos alineados con las dimensiones de la variable "Gobernanza": principios éticos, desafíos éticos y sinergia estratégica. Esta organización responde a la necesidad de operacionalizar los constructos teóricos en indicadores medibles,

garantizando la validez de contenido y la confiabilidad mediante procedimientos psicométricos rigurosos.

Cada instrumento incorpora preguntas de cierre estratégicamente diseñadas para reforzar el carácter descriptivo y de campo de la investigación. En los cuestionarios cuantitativos, estas preguntas buscan identificar prioridades de acción y principales carencias percibidas, mientras que en la entrevista cualitativa se orientan a recoger recomendaciones concretas para la implementación del modelo de gobernanza.

En este sentido, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que, en los diseños no experimentales descriptivos, la recolección de datos y el análisis permiten trascender la mera descripción para orientar la proyección de soluciones y la identificación de necesidades. Este enfoque se alinea con la perspectiva metodológica según la cual este tipo de ítems de cierre permite cumplir con el objetivo de generar insumos para la construcción del modelo metodológico que constituye el fin último de la investigación.

Durante la validación por juicio de expertos, se identificó la necesidad de incorporar un tercer instrumento para capturar la interacción cualitativa con inteligencias artificiales generativas (IAG), dada la naturaleza cambiante y contextual de estas tecnologías en el ámbito de las TIC. Además, el instrumento propuesto consiste en un protocolo de observación estructurada de interacciones con IAG, diseñado para documentar patrones de uso, dilemas éticos emergentes y necesidades de regulación no previstas en los instrumentos iniciales. Como advierte Goyanes y Lopezosa (2024), las IAG introducen dinamismos conversacionales que escapan a la captura mediante instrumentos tradicionales, requiriendo aproximaciones metodológicas que documenten la co-construcción de significado entre usuarios y sistemas.

La integración de este tercer instrumento cualitativo responde a lo que se identifica como epistemología del diseño en investigación educativa con tecnologías emergentes. Si bien el estudio mantiene su predominancia cuantitativa, la inclusión de observación de interacciones con IAG enriquece la comprensión de los fenómenos éticos estudiados, particularmente en lo concerniente a la autoría, la originalidad y la toma de decisiones en contextos de incertidumbre propios del postgrado. Esta triangulación metodológica refleja la complejidad del fenómeno de estudio y la necesidad de abordarlo con herramientas diversas pero complementarias.

Los instrumentos en su conjunto (cuestionarios, entrevista y protocolo de observación) han sido validados mediante cálculo del coeficiente de validez de contenido (CVC) según Hernández-Nieto (2002), superando el umbral de 0.70 en todos los ítems. La validación fue realizada por un panel de cinco (5) expertos, tres (3) con doctorado en metodología e investigación y dos (2) con experiencia en ética de la IA y educación superior. El panel evaluó criterios clave como la pertinencia, coherencia y claridad de cada ítem. Posteriormente, se someterán a prueba de confiabilidad mediante Alfa de Cronbach en su aplicación piloto. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que este procedimiento es esencial para evaluar la estabilidad y la consistencia interna de las mediciones en la investigación. De manera similar, este procedimiento garantiza que las mediciones sean consistentes y estables, requisito fundamental para la generalización de resultados en investigación cuantitativa (George y Mallery, 2003).

Para operacionalizar el marco conceptual y asegurar la pertinencia y validez de los instrumentos, se empleó una matriz de operacionalización de variables (TOV). Esta matriz permitió deducir de forma sistemática los ítems de medición a partir de las cuatro (4) variables centrales (Gobernanza, desafíos éticos, sinergia estratégica e inteligencia artificial), sus dimensiones y catorce (14) indicadores clave, garantizando que cada

ítem recoja información precisa en relación con la construcción del modelo metodológico. A partir de esta operacionalización, se diseñaron tres instrumentos que permiten recoger información cuantitativa y cualitativa desde múltiples perspectivas:

- Cuestionario Cuantitativo para Estudiantes de Postgrado: Consta de 14 ítems en escala Likert (1=Totalmente en Desacuerdo a 5=Totalmente de Acuerdo) y una pregunta abierta. Evalúa específicamente la percepción estudiantil sobre el uso, potencialidades y limitaciones éticas de la IA, en dimensiones como Uso y Desarrollo (ítems 1-6), Limitaciones y Sesgos (ítems 7-9), y Rol del Postgrado (ítems 11-14). Ejemplo de ítem: “La IA me ayuda en el análisis de datos o la revisión bibliográfica para mi proyecto de investigación.”
- Cuestionario Cuantitativo para Personal de Postgrado: Incluye 11 ítems Likert y una pregunta abierta. Mide la percepción del personal (docente, directivo y administrativo) sobre la existencia de elementos de la Gobernanza Ética, en dimensiones como Principios Éticos/Marco Normativo (ítems 1-5) y Desafíos Éticos y Estrategia (ítems 6-11). Ejemplo de ítem: “Existe un marco regulatorio o documento oficial explícito sobre el uso de la IA en el postgrado.”
- Guía de Entrevista Semiestructurada: Contiene 14 preguntas organizadas en tres bloques (Principios Éticos, Desafíos y Sinergia Estratégica). Busca profundizar cualitativamente en la perspectiva directiva sobre la Gobernanza y la Visión Estratégica a largo plazo, especialmente en temas de transparencia, responsabilidad y participación de actores.

En síntesis, la construcción, sistematización y validación de los tres instrumentos, incluido el protocolo de observación de interacciones con IA Generativa (IAG) sugerido e integrado durante el juicio de expertos, refleja un cuidadoso balance entre el rigor métrico del enfoque cuantitativo predominante y la flexibilidad necesaria para capturar la complejidad de los fenómenos éticos en entornos tecnológicos dinámicos. Este proceso de construcción y validación fue altamente sistematizado, incluyendo una sesión de trabajo conjunta entre el investigador, la tutora y el panel de tres expertos metodológicos, lo que garantizó la pertinencia, coherencia y adecuación conceptual de los instrumentos al contexto de la UNELLEZ-VPDS.

Conclusiones

El desarrollo de este marco de referencia emerge como contribución fundamental desde la investigación doctoral en Tecnologías de Información y Comunicación, ofreciendo una base metodológica sólida para evaluar sistemáticamente la implementación de principios éticos en herramientas de IA utilizadas en programas de postgrado. En el contexto actual de transformación digital acelerada, donde las instituciones de educación universitaria enfrentan el desafío dual de aprovechar el potencial innovador de la IA generativa mientras gestionan sus riesgos éticos, este marco representa una herramienta estratégica para la toma de decisiones informadas y la construcción de políticas institucionales robustas.

En este sentido, la pertinencia se acentúa al considerar los señalamientos de Floridi (2014) sobre la cuarta revolución tecnológica, donde las interacciones humanas y los procesos de generación de conocimiento se han transformado. En el ámbito específico del postgrado, caracterizado por su alta especialización y generación de conocimiento original, la implementación ética de herramientas de IA se convierte en un imperativo no negociable. Los instrumentos aquí propuestos (cuantitativos y cualitativos) permiten a las universidades transitar del discurso principista a la acción concreta, estableciendo mecanismos de monitoreo y evaluación continuos que responden a la naturaleza dinámica de estas tecnologías (UNESCO, 2022).

El diseño de instrumentos para la gobernanza ética de la IA debe reflejar la complejidad del fenómeno, equilibrando la necesidad de medir la existencia de normas (cuantitativo) y la de interpretar la percepción de su impacto (cualitativo). La Tabla 1 presenta un resumen de la matriz de operacionalización de variables (TOV), la cual fue la base para la construcción de los instrumentos. Se detalla la conexión entre las variables centrales de la investigación, sus dimensiones, los indicadores clave que generan los ítems de medición y su distribución en los tres instrumentos.

Tabla 1. Resumen variables e indicadores

Variable	Dimensión Clave	Indicadores Clave Medidos	Instrumentos
Gobernanza Ética	Principios Éticos y Marco Normativo	Existencia de Marco Regulatorio, Directrices, Transparencia, Seguridad/Privacidad, Responsabilidad.	Cuestionario Personal (Ítems 1-5) y Entrevista (Bloque I).
Desafíos Éticos	Riesgo y Contexto	Sesgo Algorítmico, Propiedad Intelectual/Autoría, Confianza, Brecha Digital.	Cuestionario Estudiantes (Ítems 7-9) y Entrevista (Bloque II).
Sinergia Estratégica	Acción Institucional	Participación de Actores, Visión Estratégica a Largo Plazo, Compromiso Público.	Cuestionario Personal (Ítems 9-10) y Entrevista (Bloque III)
Inteligencia Artificial (IA)	Uso y Aplicación	Asistencia en Redacción/Investigación, Potencialidades (Productividad), Limitaciones.	Cuestionario. Estudiantes (Ítems 1-6)

Fuente: Salazar 2026). Elaboración Propia.

La aplicación de este marco en contextos como la UNELLEZ-VPDS facilitará no solo el diagnóstico de brechas éticas actuales, sino también la prospectiva de desafíos futuros, posicionando a las instituciones de educación universitaria como espacios de innovación responsable. La necesidad de contar con mecanismos de evaluación adaptativos que puedan evolucionar junto con los desarrollos tecnológicos, particularmente en áreas tan dinámicas como la IA generativa, es crucial. Adams y Stone (2024), al abordar la gobernanza responsable de la IA, enfatizan la urgencia de establecer mecanismos de rendición de cuentas y vigilancia continua en entornos de desarrollo tecnológico. Este imperativo de gobernanza proactiva se alinea con la visión de Bostrom (2016), quien anticipó que las tecnologías emergentes requieren estrategias de evaluación adaptativas capaces de evolucionar a la par de los desarrollos tecnológicos.

No obstante, la integración de dimensiones cualitativas dentro de un diseño predominantemente cuantitativo responde a la complejidad inherente de los fenómenos éticos en entornos TIC. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) defienden la necesidad de la investigación de rutas mixtas

para abordar fenómenos complejos que requieren la captura tanto de datos medibles como de interpretaciones subjetivas. Por ello, esta aproximación metodológica resulta particularmente valiosa para abordar desafíos emergentes como la autoría en trabajos con IA generativa, la detección de sesgos algorítmicos en procesos de evaluación y la gestión de datos sensibles en investigación, aspectos que exceden la captura mediante instrumentos exclusivamente cuantitativos. Esta flexibilidad paradigmática es esencial, tal como lo señalaba Martínez (2004), pues el investigador debe mantener la capacidad de capturar tanto lo medible como lo interpretable.

A todo ello, con la construcción de una investigación doctoral en TIC, refleja la necesaria transdisciplinariedad que exige la gobernanza ética de la IA, integrando conocimientos técnicos, pedagógicos, éticos y jurídicos en una propuesta metodológicamente coherente y prácticamente aplicable. Para ello, la integración resulta esencial para abordar problemas complejos como la protección de derechos de autor, la prevención de plagio académico asistido por IA y la garantía de transparencia en procesos de evaluación, desafíos que trascienden las fronteras disciplinares tradicionales.

En esta perspectiva, el marco evaluativo representa tanto un punto de llegada como un punto de partida: constituye un aporte concreto desde la investigación doctoral en TIC a la gobernanza ética de la IA en educación universitaria, al mismo tiempo que invita a su continua evolución y adaptación mediante su aplicación en diversos contextos institucionales. El camino hacia una integración ética y efectiva de la IA en el postgrado requiere precisamente de este tipo de herramientas prácticas que, sin sacrificar rigor teórico, ofrezcan soluciones aplicables a los desafíos inmediatos que enfrentan estudiantes, investigadores y gestores universitarios en la era de la inteligencia artificial.

En tanto, queda abierta la convocatoria a otras instituciones de educación universitaria para implementar, validar y enriquecer

colectivamente este marco evaluativo, contribuyendo así a la construcción de una cultura de innovación responsable que asegure que el desarrollo tecnológico en el postgrado se realice en armonía con los valores fundamentales de la educación universitaria y su compromiso con el bienestar social. El llamado a la colaboración interinstitucional ya encuentra resonancia en el país, como lo demuestra la reciente aprobación por parte del Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes (ULA) de lineamientos generales para el uso de la IA, con el fin de promover su uso ético y responsable en todas sus áreas (Prensa ULA-Nurr, 2025).

Referencias

Adams, R., y Stone, K. (2024). *Gobernanza responsable de la IA: estado de derecho-responsabilidad y rendición de cuentas*. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/20e05f10-6e9c-4d72-a09c-242374ae6f2d/content

Asamblea Nacional. (2024, 19 de noviembre). *AN aprueba en primera discusión Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial*. https://www.asambleanacional.gob.ve/noticias/an-aprueba-en-primera-discusion-proyecto-de-ley-de-inteligencia-artificial

Bostrom, N. (2016). *Superinteligencia Caminos, peligros, estrategias* (Primera edición en español). Teell Editorial. España. https://www.academia.edu/73505116/Superinteligencia_Nick_Bostrom?auto=download

Ciquero Chipoco, Andres A. (Ed.). (2024). *Construyendo Futuro: Responsabilidad Social Universitaria en el Departamento de Tacna* (Primera edición digital). Repositorio Institucional Escuela de Postgrado Newman. Perú. https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/1567

Comisión Europea. (2020). *Plan de acción de educación digital 2021-2027. Adaptar la educación y la formación a la era digital*. Documento 52020DC0624. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624

Crawford, K., y Paglen, T. (2021). Excavating AI: The politics of images in machine learning training sets. *AI & Society, 36*(4), 1105-1116. https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-021-01162-8

Dahlke, J., y Ebersberger, B. (2025). Patterns in management research on artificial intelligence: A longitudinal analysis using structural topic

modeling. *Journal of Evolutionary Economics, 35. 689–720.* https://link.springer.com/article/10.1007/s00191-025-00909-6

Floridi, L. (2014). *The-Fourth-Revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press. Reino Unido. https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2024/1/CC7910/1/material_docente/detalle?id=7462973

George, D., y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon. https://es.scribd.com/document/338206972/George-and-Mallery-2003-pdf

Goyanes, M., y Lopezosa, C. (2024). ChatGPT en Ciencias Sociales: revisión de la literatura sobre el uso de inteligencia artificial (IA) de OpenAI en investigación cualitativa y cuantitativa. *Anuario ThinkEPI, 18*. e18e04. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9496146

Hernández-Nieto, R. A. (2002), *Contribuciones al análisis estadístico*. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera edición). Mcgraw-Hill. México. https://www.academia.edu/44223704/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N_LAS_RUTAS_CUANTITATIVA_CUALITATIVA_Y_MIXTA

Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley. United States of America. https://www.academia.edu/92723469/_Helix_Books_John_Holland_Hidden_Order_How_Adaptation_Builds_Complexity_Helix_Books_Basic_Books_1996_ç

Latour, Bruno. (2005). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial. Buenos Aires. https://comycult.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/latour-bruno-reensamblar-lo-social.pdf

Manucci, M. (2025). *La transformación curricular entre la disrupción y la resiliencia en la era de la automatización*. Universidad del Salvador. https://www.researchgate.net/publication/390371709_La_transformacion_curricular_entre_la_disrupcion_y_la_resiliencia_en_la_era_de_la_automatizacion

Martínez M., Miguel. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa* (Primera edición). Editorial Trillas. México. https://asociacionvenezolanadesociologia.org/wp-content/uploads/2023/11/Ciencia-y-arte-en-la-metodologoa-cualitativa.pdf

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown. New York, NY.

Prensa ULA-Nurr. (2025, 9 de diciembre). *ULA aprobó lineamientos generales para uso de la IA*. https://prensanurrula.blogspot.com/2025/12/ula-aprobo-lineamientos-generales-para.html

Raji, ID, y Buolamwini, J. (2019). Auditoría procesable: Investigación del impacto de la divulgación pública de resultados de rendimiento sesgados de productos comerciales de IA. En las Actas de la Conferencia AAAI/ACM de 2019 sobre IA, Ética y Sociedad. 429-435. https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3306618.3314244

Selwyn, N., Rivera Vargas, P., y Herrera Urízar, G. (2025). Estudios críticos sobre educación y tecnología: caminos recorridos y futuros imaginados. Un diálogo con Neil Selwyn. *Revista Izquierdas, 54*. 1-14. https://diposit.ub.edu/server/api/core/bitstreams/b877d916-ef02-443f-a8a6-6682dd6353c6/content

Susskind, D. (2020). *A world without work: Technology, automation and how we should respond*. Henry Holt and Company. New York. http://reparti.free.fr/susskind2020.pdf

Tapia Palacios, X. A. (2021). *La plataforma digital como ensamblaje sociotécnico: Aportes para pensar la relación entre humanos y dispositivos tecnológicos*. [Trabajo de Grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Quito. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20316

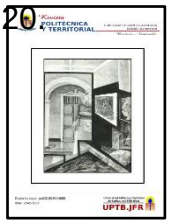
UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. Paris. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227

UNESCO. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ). (2019). Reglamento de Estudios Avanzados. Barinas.http://www.postgradovipi.50webs.com/archivos/descargas/reglamento.pdf

Vallaeys, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universidades. UNESCO-IESALC. *Revista educación superior y sociedad, 13*(2). 191-220

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



COMPRENSIÓN DE LA ADOPCIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL: ESTUDIO CUALITATIVO BASADO EN LA FENOMENOLOGÍA Y LA TEORÍA FUNDAMENTADA

Carlos Rojas [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)

[2](crojas@empresaspmc.com) (https://orcid.org/0009-0000-3858-0483)

Resumen

La transformación digital en industrias tradicionales enfrenta barreras humanas complejas que exceden la capacitación técnica. El artículo reflexiona sobre una articulación metodológica cualitativa diseñada para investigar la adopción tecnológica en la industria azucarera venezolana, centrándose en la brecha de competencias digitales y la resistencia actitudinal. El estudio se fundamenta en la integración del paradigma interpretativo, el método fenomenológico y el análisis de los datos empíricos mediante la Teoría Fundamentada. Se detalla el diseño, validación y aplicación de tres instrumentos: un cuestionario de diagnóstico inicial para el muestreo intencional, un guion de entrevista en profundidad para captar la experiencia vivida y la ejecución de mesas de trabajo como técnica para la contrastación participativa. Los resultados evidencian un protocolo sistemático donde las decisiones del investigador se justifican teóricamente. Se concluye que esta articulación fenomenológica-fundamentada permite trascender la descripción de documentos técnicos para centrarse en la realidad humana, facilitando la generación de requisitos para soluciones como un agente tutor inteligente. Este enfoque garantiza una investigación en adopción tecnológica científicamente válida, éticamente reflexiva y de aplicación práctica en entornos industriales complejos.

Palabras clave

Adopción tecnológica, brecha digital, fenomenología, investigación cualitativa, metodología, resistencia al cambio, teoría fundamentada.

Recibido: 2025-10-25/Revisado: 2025-11-27/ Aceptado: 2025-12-12/ Publicado: 2025-12-28/ Páginas 384-402

ADOPTION: A QUALITATIVE STUDY BASED ON PHENOMENOLOGY AND GROUNDED THEORY

Carlos Rojas [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-VPDS)

[2](crojas@empresaspmc.com) (https://orcid.org/0009-0000-3858-0483

ABSTRACT

Digital transformation in traditional industries faces complex human barriers that exceed mere technical training. This article reflects on a qualitative methodological articulation designed to investigate technological adoption within the Venezuelan sugar industry, focusing on digital competence gaps and attitudinal resistance to change. The study is based on the integration of the interpretive paradigm, the phenomenological method, and empirical data analysis through Grounded Theory. It details the design, validation, and application of three instruments: an initial diagnostic questionnaire for intentional sampling, an in-depth interview guide to capture lived experiences, and the use of workshops as a technique for participatory contrast. The results show a systematic protocol where researcher decisions are theoretically justified. It is concluded that this phenomenological-grounded articulation transcends the description of technical documents to focus on human reality, facilitating the generation of requirements for solutions such as an intelligent tutoring agent. This approach ensures research in technological adoption that is scientifically valid, ethically reflective, and practically applicable in complex industrial environments.

Keywords
Technology adoption, digital divide, phenomenology, qualitative research, methodology, resistance to change, grounded theory.

Received: 2025-10-25/ Revised: 2025-11-27/ Accepted: 2025-12-12/ Published: 2025-12-28 /Page 384-402

La transformación digital se ha consolidado como el paradigma dominante del siglo XXI, reestructurando las esferas productivas globales y posicionando a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en

el centro de las operaciones empresariales. Sin embargo, este imperativo competitivo, enmarcado en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, genera una brecha crítica: la disparidad entre la rápida evolución de la infraestructura tecnológica y la capacidad de adaptación humana para operarla de manera eficiente.

En consecuencia, este desfase resulta particularmente agudo en industrias tradicionales, como el sector azucarero venezolano, donde profesionales con conocimiento operacional esencial se ven obligados a interactuar constantemente con sistemas de gestión complejos (Planificación de Recursos Empresariales (ERP del inglés: Enterprise Resource Planning), automatización) sin las competencias duraderas ni la flexibilidad mental requeridas.

De esta forma, el problema trasciende la noción básica de analfabetismo digital manifestándose en una doble barrera: la brecha de competencias digitales y la resistencia actitudinal al cambio. La primera implica una dificultad para asimilar los modelos conceptuales subyacentes a las herramientas, lo que autores como Perkins (1993) identifican como vacíos de conocimiento estructurales. La segunda barrera es un componente emocional y actitudinal, impulsado por el temor o la ansiedad tecnológica (technostress). Donde, la conjunción de una infraestructura crítica, como una fuerza laboral con persistentes brechas y rechazo al cambio genera consecuencias operativas tangibles, tales como repetición de tareas, pérdida de información e ineficiencia, comprometiendo la productividad y la resiliencia organizacional.

Frente a este desafío, que es a la vez cognitivo, emocional y contextual, los enfoques metodológicos puramente cuantitativos resultan insuficientes para captar la complejidad de los significados, percepciones y factores organizacionales que moldean la adopción tecnológica. Para ello, el artículo postula que la investigación cualitativa, articulada de manera rigurosa bajo el paradigma interpretativo, ofrece el marco idóneo para generar conocimientos significativos. Específicamente, se requiere una

postura fenomenológica que rechaza la visión positivista de una realidad única y, en cambio, se centra en la descripción e interpretación de la estructura de la experiencia vivida de los profesionales al enfrentarse a las herramientas digitales.

En este sentido, la aproximación fenomenológica es esencial para captar la esencia de ese mundo laboral tecnificado, permitiendo comprender cómo se configuran en la conciencia de los profesionales la ansiedad, la resistencia y los vacíos de comprensión. Además, con una comprensión profunda se complementa con la aplicación del análisis mediante la Teoría Fundamentada (Grounded Theory; citado por Giménez, 2007), la cual constituye una vía poderosa para la generación de conocimiento. Este enfoque analítico permite que el conocimiento (y por extensión, la arquitectura de la solución tecnológica) emerja directamente de los datos empíricos obtenidos de las voces de los participantes, en lugar de ser deducido de marcos teóricos rígidos y preexistentes.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es presentar una integración metodológica que vincula de manera sistémica la fenomenología con la teoría fundamentada. Esta propuesta fue diseñada para estudiar la brecha digital y la resistencia al cambio en profesionales no tecnológicos de diversos centrales azucareros seleccionados en Venezuela. Para ello, se expone la secuencia de instrumentos cualitativos: un cuestionario de diagnóstico inicial para la caracterización sociodemográfica y tecnológica, un guion de entrevista en profundidad y el desarrollo de mesas de trabajo como técnica de contrastación; todos ellos enmarcados en el paradigma interpretativo. Estos hallazgos cualitativos sirven de base para el desarrollo de un Modelo Asistido por Agentes Inteligentes (ATI), bajo el marco de la metodología Design Science Research (DSR).

Cabe destacar que el presente artículo constituye un avance de la investigación doctoral titulada “Modelo asistido por agentes inteligentes para la superación de vacíos cognitivos y el rechazo a la era digital en

profesionales no tecnológicos". El proyecto se enmarca directamente en la línea de investigación de "Inteligencia Artificial" dentro del área de Tecnología, con una vinculación secundaria con "Sistemas y Ambientes Educativos".

En esta misma perspectiva, la línea de investigación se justifica al abordar ineficiencias operativas críticas mediante el diseño de un Agente Tutor Inteligente (ATI). El ATI se define como un mediador pedagógico personalizado cuyo fin no es la profesionalización tecnológica per se, sino la superación de las barreras cognitivas y actitudinales detectadas. Desde el plano teórico, el modelo busca facilitar el acoplamiento estructural (Luhmann, 1998, p. 167) entre el sistema social de la organización y su infraestructura de TIC, asegurando una integración fluida y efectiva.

Ahora bien, la contribución de este artículo radica en ofrecer un protocolo metodológico reflexivo para la investigación en adopción tecnológica industrial, demostrando cómo la fenomenología y la teoría fundamentada pueden combinarse para generar un modelo que aborde la problemática desde una perspectiva multi-nivel. Donde, el modelo se fundamenta en marcos como la teoría de sistemas sociales de Luhmann (ob. cit) y la autoeficacia de Bandura (1986), garantizando que el diseño del agente tutor facilite el acoplamiento estructural entre el sistema social de la organización y su infraestructura de TIC. De este modo, se produce conocimiento contextualizado, ético y aplicable, promoviendo una política de inclusión tecnológica que revaloriza la experiencia del profesional, así como asegura la continuidad operativa frente a los retos de la digitalización.

En este sentido, la propuesta metodológica detallada en el artículo justifica la triangulación epistemológica entre el paradigma interpretativo, la fenomenología y la Teoría Fundamentada como el camino más riguroso para la investigación en adopción tecnológica industrial. Con la articulación asegura que la construcción del conocimiento no se limite a validar modelos preestablecidos, sino que genere un Modelo Asistido por Agentes Inteligentes (ATI) que esté directamente fundamentado en la compleja

realidad emocional, cognitiva y operativa de los profesionales no tecnológicos. Por lo tanto, el artículo se constituye en un protocolo de referencia que une la profundidad de la comprensión cualitativa con la exigencia de la innovación tecnológica, garantizando que la solución sea tan humanamente sensible como técnicamente pertinente.

Referentes metodológicos

La investigación cualitativa, especialmente aquella que se sitúa bajo el paradigma interpretativo, se distingue por su compromiso con la flexibilidad, la profundidad y la emergencia del significado; sin embargo, esta apertura no exime al proceso de la imperativa necesidad de rigor y transparencia metodológica. Donde, el enfoque metodológico se centra en reflexionar sobre la manera sistemática de diseñar y validar instrumentos cualitativos de modo que se honren los principios de la interpretación, buscando acceder de manera auténtica a la experiencia vivida de los participantes. En lo cual, el núcleo de este proceso no es una mera investigación documental, sino la construcción deliberada de un protocolo que asegura la calidad del acceso a la realidad social.

En consecuencia, el camino metodológico adoptado se estructuró en tres fases interdependientes y reflexivas, que van desde la conceptualización hasta la validación de los hallazgos: la construcción teórico-reflexiva de los instrumentos; la aplicación estratégica de estos para la selección y profundización con informantes clave; y, finalmente, la validación dialógica de las interpretaciones. Cuyo despliegue detallado de criterios y decisiones es lo que confiere el necesario rigor a la investigación.

De esta forma, es importante que de la teoría a la operacionalización del sentido, el diseño del instrumento se inició no con una hipótesis a probar, sino con la elaboración de un conjunto de categorías preliminares sensitivas. Donde, las categorías se derivaron de una revisión exhaustiva de la literatura, abarcando constructos como adopción tecnológica, brecha digital, resistencia al cambio y andragogía. Actuando como un "andamiaje

sensitivo" (Charmaz, 2014), estas nociones sirvieron de guía inicial para la mirada del investigador, facilitando la identificación y el reconocimiento de matices del fenómeno en el trabajo de campo.

En consecuencia, el criterio esencial para la construcción de los ítems fue su capacidad para evocar narrativas profundas, en lugar de simplemente extraer respuestas categóricas. Por ejemplo, en lugar de emplear escalas Likert para la categoría "ansiedad tecnológica", se diseñaron preguntas abiertas que indagaban sobre momentos de bloqueo, sensaciones corporales o frases específicas asociadas al uso de sistemas, buscando la riqueza del relato experiencial. Por lo que, el diseño fue inherentemente colaborativo y reflexivo: los borradores de los instrumentos fueron objeto de discusión en un círculo hermenéutico formado por la tutora y expertos en metodología, cuyo propósito no fue buscar el consenso, sino enriquecer colectivamente la capacidad de los instrumentos para capturar la complejidad del fenómeno.

En este sentido, la aplicación estratégica y muestreo intencional teórico, es un aspecto central de la innovación metodológica residió en el uso estratégico de un Instrumento de Diagnóstico Sociodemográfico y Tecnológico con una función distintivamente epistemológica. Además, el instrumento, al rechazar la lógica del muestreo estadístico, se convirtió en la herramienta fundamental para llevar a cabo un muestreo intencional teórico (Glaser & Strauss, 2017) riguroso. Los participantes no se seleccionaron al azar, sino que se eligieron estratégicamente basándose en criterios que prometían una máxima riqueza teórica para comprender el fenómeno.

Entonces, los criterios, surgidos del diálogo entre la teoría y el contexto empírico, incluían alta antigüedad laboral (para capturar la tensión entre el conocimiento arraigado y la disrupción digital), baja autoeficacia digital percibida (para acceder a narrativas donde las barreras actitudinales y emocionales fueran protagonistas), y una diversidad de áreas funcionales (para triangular perspectivas). El análisis de las respuestas a este

diagnóstico fue cualitativo, buscando patrones y casos extremos que cumplieran con estos criterios, lo que permitió construir teóricamente la muestra, identificando a los profesionales cuya experiencia podía iluminar las categorías de estudio con mayor profundidad.

Cabe destacar, en un análisis fundamentado y validez dialógica, la secuencia metodológica culminó con la aplicación de instrumentos de mayor profundidad, como las entrevistas y mesas de trabajo. El análisis de los datos textuales resultantes (transcripciones) se realizó mediante la metodología de la Teoría Fundamentada Constructivista (Charmaz, ob. cit.). Donde, el proceso implicó una codificación abierta para la identificación de conceptos emergentes, una codificación axial para relacionar estos conceptos con las categorías sensitivas iniciales (permitiendo su modificación o enriquecimiento), y una codificación selectiva para la integración de las categorías en un marco teórico narrativo coherente, que explica el proceso central de "enfrentarse a la brecha digital".

En esta perspectiva, es importante resaltar que es crucial la interpretación no fue una extracción solitaria de significado, sino una construcción compartida. Para ello, las mesas de trabajo jugaron un papel clave como mecanismo de validez dialógica (o validación por los miembros), donde las interpretaciones preliminares del investigador se sometieron a la discusión con los propios participantes. Donde, la validación refinó la comprensión y garantizó que la teoría emergente estuviera sólidamente fundamentada en las experiencias y significados de los informantes clave.

En resumen, la metodología detallada demuestra que es factible, y esencial, articular un diseño instrumental transparente y riguroso dentro del marco del paradigma interpretativo. Un rigor no coarta la emergencia, sino que la encauza de forma reflexiva, asegurando que la investigación mantenga una naturaleza sistemática sin caer en la rigidez, sea profunda

sin ser impresionista, y esté éticamente comprometida con la co-construcción del conocimiento junto a aquellos que lo viven.

Referentes teóricos

La investigación sobre la adopción tecnológica en contextos industriales tradicionales se encuentra en la encrucijada entre la innovación técnica y la capacidad de adaptación humana. Cuya paradoja subraya la necesidad de trascender los enfoques puramente descriptivos o cuantitativos, dado que las principales barreras para la integración tecnológica (cognitivas y actitudinales) son de naturaleza profundamente humana y social. Por consiguiente, el rigor científico en este dominio exige un posicionamiento epistemológico y metodológico que privilegie la comprensión profunda de los significados, las percepciones y la experiencia subjetiva de los profesionales.

El presente artículo se articula sobre la base de tres pilares interdependientes que definen el marco de la investigación. El primero es el Paradigma Interpretativo, que establece el fundamento epistemológico al reconocer que la realidad de la brecha digital es una construcción social y subjetiva que debe ser comprendida en su contexto específico. El segundo es el Método Fenomenológico, que opera como la estrategia central de recopilación de datos, guiando el acercamiento a los participantes para capturar la esencia de la experiencia vivida (lived experience) del rechazo tecnológico y los vacíos cognitivos.

Finalmente, el tercero es la Teoría Fundamentada (Grounded Theory citado por Giménez, 2007), la cual provee la estructura analítica sistemática, asegurando que el conocimiento (y el eventual diseño del modelo ATI) emerja inductivamente de los datos y no sea impuesto por marcos teóricos rígidos, permitiendo así generar una teoría contextualizada y aplicable. Esta triangulación metodológica garantiza la coherencia interna del estudio, vinculando la complejidad del fenómeno con un proceso de generación de conocimiento riguroso y ético.

La adopción tecnológica en contextos industriales: Un fenómeno complejo y multidimensional

La adopción tecnológica en entornos industriales tradicionales, como el sector azucarero, trasciende la mera aceptación de herramientas. Constituye un fenómeno complejo donde convergen dimensiones técnicas, cognitivas, actitudinales y organizacionales. A diferencia de contextos más dinámicos o con fuerza laboral nativa digital, la industria enfrenta una paradoja crítica: depende de profesionales con conocimiento empírico invaluable (formado durante décadas) que ahora debe integrarse con lógicas digitales disruptivas (Schwab y Samans, 2016).

Por ende, la integración no es automática; se ve obstaculizada por una brecha de competencias digitales que va más allá del acceso, manifestándose como dificultades para comprender los sistemas complejos como los ERP (Van Laar et al., 2020; Perkins, 1993), y por una resistencia actitudinal profundamente arraigada, a menudo impulsada por el tecnoestrés y el miedo a la obsolescencia del saber práctico (Tarafdar et al., 2015, p. 104). Comprender esta problemática dual exige, por tanto, una mirada metodológica capaz de captar su multidimensionalidad y subjetividad.

El panorama, caracterizado por la tensión entre la experiencia acumulada y la disrupción digital, configura el problema de investigación como un desafío sistémico. No basta con introducir la herramienta tecnológica; el verdadero reto reside en gestionar la transición humana y cognitiva del personal no tecnológico. Por ello, la investigación debe enfocarse en develar la interacción de estas múltiples dimensiones para, a partir de ese entendimiento, diseñar soluciones de mediación que faciliten una integración efectiva y sostenible de las TIC en la cadena de valor operativa del sector azucarero.

El paradigma interpretativo como base epistemológica

El estudio se enmarca en el paradigma interpretativo (o cualitativo), el cual rechaza la noción de una realidad única y objetiva, reconociendo en cambio que los fenómenos sociales (como la brecha digital y la resistencia al cambio) son construcciones significativas que los actores elaboran dentro de su contexto específico (Denzin y Lincoln, 2018; Vasilachis de Gialdino, 2009).

En el caso de los Centrales Azucareros, la "dificultad con la tecnología" no es un hecho medible en sí mismo, sino una experiencia subjetiva tejida a partir de historias de frustración, miedo a la obsolescencia y presiones organizacionales. Desde esta perspectiva, el objetivo no es cuantificar variables aisladas, sino alcanzar una comprensión profunda de los significados que los profesionales no tecnológicos atribuyen a su interacción con las TIC (Taylor y Bogdan, 1987, p. 20). En este sentido, dicho posicionamiento justifica la elección de métodos cualitativos y sitúa al investigador como un instrumento interpretativo que, mediante la reflexividad, co-construye el conocimiento junto con los participantes (Bautista, 2022, p. 15).

Por lo tanto, adoptar este paradigma asegura que el conocimiento generado sea contextualizado y humanista, vital para el diseño de soluciones. Al priorizar la comprensión profunda e interpretativa sobre la generalización, se establecen las bases para que cualquier intervención (como el Agente Tutor Inteligente) responda directamente a las necesidades emocionales y cognitivas percibidas por el usuario final, y no solo a un déficit funcional. De esta manera, el interpretativismo se convierte en el pilar que garantiza la pertinencia cultural y la validez ecológica del modelo propuesto.

La fenomenología como método para captar la experiencia vivida

Para operacionalizar el paradigma interpretativo, se adopta el método fenomenológico. Su propósito es describir e interpretar la estructura de la experiencia vivida (Creswell y Poth, 2016) de los profesionales al enfrentarse a las herramientas digitales en su entorno laboral.

La fenomenología, en la línea de Husserl y desarrollada para ciencias sociales por Van Manen (2016), nos permite ir más allá de las opiniones superficiales para captar la esencia del fenómeno: ¿cómo se configura en la conciencia del ingeniero agrónomo el vacío al intentar generar un reporte del ERP? ¿Qué emociones y significados están asociados a ese momento de bloqueo? El método exige una inmersión en las narrativas personales mediante técnicas como la entrevista en profundidad, buscando revelar los patrones comunes de esa experiencia (Van Manen, 2016). Así, la fenomenología proporciona el canal para acceder a los datos ricos y detallados que el paradigma interpretativo valora, centrándose en el "mundo de vida" tecnificado de los participantes.

La articulación fenomenológica y la Teoría Fundamentada: de la experiencia vivida a la construcción de categorías

Para operacionalizar el paradigma interpretativo, se adopta el método fenomenológico, cuyo propósito es describir e interpretar la estructura de la experiencia vivida de los profesionales (Creswell y Poth, 2018). A lo que, esta aproximación, desarrollada por Van Manen (2016), permite captar la esencia del fenómeno, como el vacío que experimenta un ingeniero ante el ERP. Sin embargo, para que esta riqueza narrativa se transforme en un modelo teórico robusto para el Agente Tutor Inteligente (ATI), es imperativo aplicar la Teoría Fundamentada (TF).

La TF actúa como la estrategia analítica que permite construir conocimiento desde los datos empíricos. A diferencia de los métodos deductivos, aquí los conceptos y relaciones emergen mediante un proceso inductivo y de comparación constante (Glaser y Strauss, 1967). En este

estudio, las narrativas fenomenológicas no solo se describen, sino que se someten a un proceso de codificación abierta, axial y selectiva. Esto permite que la arquitectura del ATI no sea impuesta, sino que "emerja" de las categorías identificadas, como la pérdida de autoeficacia (Bandura, 1986) y la ansiedad tecnológica.

En síntesis, mientras la fenomenología asegura la pertinencia humana al captar la subjetividad, la Teoría Fundamentada garantiza el rigor científico al transformar esas vivencias en una estructura teórica formal. De allí, que esta sinergia asegura que el modelo final sea un reflejo fiel de la realidad industrial venezolana, sirviendo como el fundamento más sólido para una innovación tecnológica inclusiva que mitigue el malestar emocional asociado a la brecha digital.

Resultados

Construcción de los instrumentos: De la teoría a la exploración

Si bien la Teoría Fundamentada promueve una mente abierta, la investigación cualitativa requiere puntos de partida claros. La construcción de los instrumentos fue un proceso deliberativo basado en una matriz de categorías derivadas de la revisión teórica (Tabla 1). Esta matriz orientó el diseño sin cerrar la posibilidad de nuevos hallazgos.

Tabla 1. Origen de las categorías preliminares para el diseño de instrumentos

Categoría Central (Del Marco Teórico)	Pre-categoría / Concepto Clave	Fuente Teórica de Inspiración	Función en el Diseño del Instrumento
Brecha de Competencias Digitales	Vacíos cognitivos / Dificultad con modelos conceptuales	Perkins (1993); DigComp (Carretero et al., 2017)	Diseñar ítems que exploren tipos específicos de dificultad (ej. ítems sobre manejo de sistemas ERP y

			resolución de problemas).
Resistencia al Cambio	Ansiedad tecnológica (Tecnoestrés)	Tarafdar et al. (2015); TAM/UTAUT (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003)	Diseñar ítems que capturen la dimensión emocional y actitudinal (ej. ítems sobre ansiedad tecnológica y miedo a la obsolescencia).
Agente Tutor Inteligente (ATI)	Requisitos de andamiaje y adaptación	Andragogía (Knowles, 1980); ZDP (Vygotsky, 1978)	Diseñar ítems que exploren las características deseadas de ayuda contextualizada (ej. ítems sobre soporte andragógico y aprendizaje situado).

Cabe destacar, en cuanto a la secuencia y articulación metodológica, como un proceso iterativo; donde, la aplicación de los instrumentos se estructuró en una secuencia articulada para permitir la profundización progresiva del fenómeno. A continuación se presenta la articulación de lo realizado para la construcción de los instrumentos:

- Fase 1. Diagnóstico y Focalización: Se utiliza el Instrumento 1 (Cuestionario de Diagnóstico) para ejecutar el muestreo intencional basado en los criterios de la Tabla 2. Lo que, permite seleccionar a los informantes clave con mayor potencial de información.
- Fase 2. Inmersión Fenomenológica: Se aplica el Instrumento 2 (Guion de Entrevista). Su objetivo es captar la esencia de la experiencia vivida y los bloqueos frente a la tecnología.

Fase 3. Contrastación y Validación: Se ejecutan las Mesas de Trabajo (Instrumento 3) como técnica de validación participativa, donde los informantes discuten los hallazgos preliminares.

Tabla 2. Criterios de selección para informantes clave y su justificación teórica

Criterio de Selección (Instrumento 1)	Justificación Teórica	Finalidad Metodológica
Alta antigüedad laboral	**Andragogía / Teoría del Cambio:** Mayor arraigo del	Garantizar que las narrativas capturen la tensión entre

(>15 años)	conocimiento empírico, mayor potencial de resistencia por miedo a la obsolescencia (Knowles, 1980; Lewin, 1947).	experiencia y novedad tecnológica.
Baja autoeficacia digital percibida (Escala 1-2)	**Teoría Cognoscitiva Social (Bandura):** La baja autoeficacia es predictor clave de ansiedad y evitación.	Asegurar que se exploren en profundidad las barreras actitudinales y emocionales.
Diversidad de áreas funcionales	**Teoría de Sistemas Sociales (Luhmann):** El fenómeno se manifiesta de manera diferencial en cada subsistema organizacional.	Permitir la **triangulación de fuentes** y enriquecer la estructuración de categorías.

Tabla 3. Especificaciones del Guion de Entrevista y Mesas de Trabajo.

Instrumento	Técnica	Contenido Principal	Objetivo Metodológico
Instrumento 2	Entrevista a profundidad	Dimensiones de ansiedad, historias de éxito/fracaso con el ERP y percepciones de ayuda.	Captar la "esencia" fenomenológica del usuario.
Instrumento 3	Mesas de trabajo	Discusión de categorías emergentes y co-diseño de funciones del ATI.	Validar la teoría emergente con los participantes (TF).

Hallazgos del proceso de validación instrumental

La validez de contenido de los instrumentos se aseguró mediante un panel de tres jueces expertos (doctores en TIC y Educación), quienes evaluaron la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems. Sus sugerencias, tales como refinar la redacción de preguntas sensibles sobre el temor al desplazamiento laboral, fueron incorporadas para garantizar un enfoque éticamente responsable.

Como resultado principal de esta etapa de validación y pilotaje, se determinó que la secuencia propuesta es idónea para transformar relatos subjetivos en requisitos técnicos para el ATI. Además, se identificó un hallazgo cualitativo clave: los profesionales azucareros muestran mayor apertura cuando la tecnología se vincula con su orgullo por el saber empírico. Esto permite redefinir la categoría preliminar de "Resistencia"

hacia una más precisa de "Protección de la Identidad Profesional", asegurando que el modelo teórico final sea un reflejo fiel de la realidad humana en la industria.

Reflexiones finales

En cuanto a los aportes metodológicos y hallazgos preliminares, la investigación sobre la adopción tecnológica en contextos industriales tradicionales se enriquece cuando trasciende los diagnósticos descriptivos para abrazar la complejidad humana del cambio. El presente artículo ha fundamentado la validez de una articulación metodológica cualitativa que integra la fenomenología y la Teoría Fundamentada. Un hallazgo central de este proceso radica en que la brecha digital no es un fenómeno puramente técnico, sino una construcción subjetiva donde la resistencia actúa como un mecanismo de protección de la identidad profesional frente a la lógica digital disruptiva.

A través de la validación y pilotaje de los instrumentos, se ha evidenciado que el profesional de los Centrales Azucareros no rechaza la herramienta por incapacidad de aprendizaje, sino por el miedo a la obsolescencia de su saber empírico acumulado. Además, este hallazgo, derivado de la inmersión fenomenológica, permite concluir que cualquier solución tecnológica (como el Agente Tutor Inteligente (ATI) aquí propuesto) debe diseñarse bajo principios de andragogía y un tono empático, funcionando como un mediador que dignifique el conocimiento previo del trabajador mientras facilita la nueva competencia digital.

De esta manera, en lo referente a las contribuciones y transferencia de la praxis, el artículo realiza contribuciones significativas en dos niveles. En primer lugar, ofrece un protocolo detallado que demuestra cómo la apertura inductiva de la Teoría Fundamentada es compatible con un andamiaje teórico inicial (basado en el tecnoestrés y modelos de aceptación). En segundo lugar, establece que la brecha digital y la resistencia al cambio son caras inseparables de un mismo problema sistémico. Los hallazgos emergidos, como la demanda de andamiaje

contextual in situ, se traducen directamente en requisitos funcionales para el ATI, conectando la comprensión humanista con la especificación técnica.

En este sentido, las implicaciones para la práctica y futuras líneas de investigación, en cuanto a las implicaciones organizacionales, este estudio sugiere la necesidad imperativa de desplazar el foco de la "capacitación técnica" tradicional hacia una "mediación contextual integral". Los gerentes de transformación digital deben integrar la dimensión emocional en el proceso de adopción, considerando que el éxito de una herramienta depende de su capacidad para respetar la experiencia del usuario adulto y gestionar proactivamente el technostress.

Finalmente, la pertinencia de aplicar esta articulación metodológica se extiende a otros sectores industriales maduros (siderúrgico, petroquímico o agroindustrial) que enfrentan desafíos análogos. Si bien la transferibilidad de los resultados específicos está condicionada al contexto de los centrales azucareros venezolanos, la arquitectura metodológica aquí validada es plenamente transferible. Donde, este trabajo abre el camino a estudios de seguimiento que, tras la implementación del modelo de agente tutor, evalúen su impacto real mediante métodos mixtos, consolidando así una transformación digital más inclusiva y humanamente sostenible.

Referencias

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ. https://doi.org/10.4135/9781446221129.n6

Bautista, N. P. (2022). *Proceso de la investigación cualitativa: epistemología, metodología y aplicaciones*. Bogotà: Manual Moderno. https://tinyurl.com/27srphon

Carretero, S., Vuorikari, R., y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use (Informe Nº JRC106281)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. (2nd ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W. y Poth, C. N. (2018). *Indagación cualitativa y diseño de investigación: Elección entre cinco enfoques* (4ta ed.). SAGE Publications.

Creswell, JW y Poth, CN (2016). *Indagación cualitativa y diseño de investigación: Elección entre cinco enfoques* . Publicaciones Sage. https://tinyurl.com/2b3hxy8f

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. https://www.jstor.org/stable/249008

Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). Sage.

Giménez, R. C. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (grounded theory) al estudio del proceso de creación de empresas. En: *Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa*. XX Congreso anual de AEDEM (p. 44). Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM). https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2499458.pdf

Glaser, B. y Strauss, A. (2017). *Descubrimiento de la teoría fundamentada: Estrategias para la investigación cualitativa*. (1.ª edición). Routledge. https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203793206/discovery-grounded-theory-barney-glaser-anselm-strauss

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., y Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105. https://www.jstor.org/stable/25148625

Knowles, MS (1980). *La práctica moderna de la educación de adultos: de la pedagogía a la andragogía*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.

Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human relations*, 1(1), 5-41. https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001872674700100103

Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos.

Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. London: Sage Publications. https://tinyurl.com/2a2eaj2a

Perkins, D. N. (1993). Zero-force learning: An introduction to learning in the digital age. In: *Proceedings of the 15th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 823-828). Lawrence Erlbaum.

Schwab, K., y Samans, R. (2016). *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. World Economic Forum.

Strauss, A. y Corbin, J. (1990). *Fundamentos de la investigación cualitativa* . Australia: Publicaciones Sage.

Tarafdar, M., Pullins, EB y Ragu-Nathan, TS (2015). Tecnoestrés: efecto negativo en el rendimiento y posibles mitigaciones. *Revista de sistemas de información*, 25 (2), 103-132. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/isj.12042

Taylor, S. J., y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. https://tinyurl.com/257dvo7x

UNELLEZ (2020) *Doctorado en Tecnologías de Información y Comunicación desde la UNELLEZ*. Documento en línea: http://www.unellez.edu.ve/noticias/index.php?idCont=4438

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. Sage Open, 10(1). https://doi.org/10.1177/2158244019900176

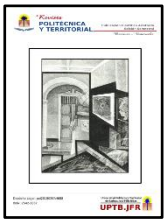
Van Manen, M. (2016). *Investigando la experiencia vivida: Ciencias humanas para una pedagogía sensible a la acción*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315421056

Vasilachis de Gialdino, I. (2009). Los fundamentos ontológicos y epistemológicos de la investigación cualitativa. *Forum: Qualitative Social Research*, 10(2), 14-35.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., y Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly , 27 (3), 425-478. https://doi.org/10.2307/30036540

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard university press

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria / ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA: UN ENFOQUE META-ANALÍTICO PARA LA CURACIÓN DE INFORMACIÓN

José Aníbal Villamizar Arias [1,2]
[1] Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas (UPT JFR)
[2](jvillamizar2020@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0000-7810-5599)

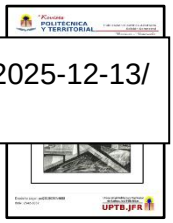
Resumen

Este ensayo explora la intersección de las tecnologías emergentes y la meta-análisis académica como enfoque transformador para la curación de

información científica. Epistemológicamente, el estudio se adentra en la construcción del conocimiento verificado a través de la integración de resultados de múltiples investigaciones, buscando trascender la fragmentación de la información para revelar verdades más robustas y fiables. Ontológicamente, se reconoce la información científica como una entidad dinámica y vasta, donde la aplicación de técnicas meta-analíticas y computacionales permite discernir patrones y relaciones que de otro modo permanecerían ocultos. Axiológicamente, se valora la precisión, la exhaustividad y la veracidad como pilares fundamentales en la gestión de la información, esenciales para empoderar a la comunidad académica en su labor investigativa, docente y de socialización del saber. El trabajo aborda cómo el meta-análisis, al combinar sistemáticamente hallazgos, reduce el sesgo y potencia la fiabilidad de los resultados. Metodológicamente, es un estudio documental que se apoya en una visión heurística, inspirada en el Motor de Búsqueda Académica "Paramaconi" de la UNELLEZ, un repositorio clave de producciones intelectuales de la institución. En un contexto de sobrecarga informativa, este enfoque meta-analítico, potenciado por herramientas tecnológicas, se presenta como una solución indispensable para convertir un proceso de búsqueda potencialmente abrumador en una experiencia eficiente y altamente efectiva, garantizando el acceso a información pertinente y confiable. En tanto, la implementación de estas estrategias contribuye significativamente a la construcción y consolidación de una sociedad del conocimiento más informada, crítica y capaz de generar valor a partir de la ciencia.

Palabras clave

Meta-análisis, tecnologías emergentes, curación de información, investigación académica, información científica.



Recibido: 2025-10-15/Revisado: 2025-11-22/ Aceptado: 2025-12-13/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 403-434

RESEARCH: A META-ANALYTIC APPROACH TO INFORMATION CURATION

José Aníbal Villamizar Arias [1,2]
[1] Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas (UPT JFR)
[2](jvillamizar2020@gmail.com) (https://orcid.org/0009-0000-7810-5599)

ABSTRACT

This essay explores the intersection of emerging technologies and academic meta-analysis as a transformative approach to scientific

information curation. Epistemologically, the study delves into the construction of verified knowledge through the integration of results from multiple investigations, seeking to transcend the fragmentation of information to reveal more robust and reliable truths. Ontologically, scientific information is recognized as a dynamic and vast entity, where th e application of meta-analytic and computational techniques allows us to discern patterns and relationships that would otherwise remain hidden. Axiologically, accuracy, completeness, and veracity are valued as fundamental pillars of information management, essential for empowering the academic community in its research, teaching, and knowledge sharing work. The paper addresses how meta-analysis, by systematically combining findings, reduces bias and enhances the reliability of results. Methodologically, this is a documentary study based on a heuristic approach, inspired by UNELLEZ's "Paramaconi" Academic Search Engine, a key repository of the institution's intellectual productions. In a context of information overload, this meta-analytical approach, enhanced by technological tools, is presented as an indispensable solution for transforming a potentially overwhelming search process into an efficient and highly effective experience, guaranteeing access to relevant and reliable information. Meanwhile, the implementation of these strategies contributes significantly to the construction and consolidation of a more informed, critical, and valuegenerating knowledge society.

Keywords
Agile methodologies, Agriculture 4.0, Agricultural robotics, Software development, Technological prototypes, Sustainable production.

Received: 2025-08-14 / Revised: 2025-10-22/ Accepted: 2025-11-11/ Published: 2025-12-28 / Page 403-434

La era digital ha transformado radicalmente la forma en que accedemos y gestionamos la información, es en este sentido que, en el ámbito académico-investigativo, los motores de búsqueda académica se han erigido como herramientas indispensables para investigadores, tecnólogos e innovadores en todos los niveles educativos, especialmente en la educación universitaria. Sin embargo, la actualización constante de los contenidos, la complejidad del manejo de las Tecnologías de la

Información y Comunicación (TIC), y la dificultad para ajustar los requerimientos de los productos y usuarios, presentan desafíos significativos. En lo cual, este escenario ha propiciado lo que se conoce como sobrecarga de información, una situación agravada por la rápida difusión de datos, a menudo carentes de veracidad, a través de las redes.

En este contexto, el meta-análisis emerge como una metodología crucial, cuya técnica permite sintetizar sistemáticamente los resultados de múltiples estudios para comprender el impacto de variables y parámetros. Además, su valor radica en la capacidad de combinar hallazgos, reducir el sesgo y potenciar la fiabilidad de las conclusiones, trascendiendo las limitaciones de estudios individuales. Para ello, es necesario aplicar estas técnicas se hace patente ante la vasta cantidad de información generada por el desarrollo científico y tecnológico.

En este sentido, desde una perspectiva epistemológica, el meta-análisis y las tecnologías emergentes abordan la construcción del conocimiento desde un enfoque holístico. No se trata solo de la acumulación de datos, sino de la integración crítica y la síntesis de saberes dispersos para alcanzar verdades más robustas y generalizables. Igualmente, la combinación de evidencia de múltiples fuentes, facilitada por algoritmos avanzados y la capacidad de procesamiento de las tecnologías, permite generar un conocimiento más confiable y validado, superando la visión fragmentada que a menudo ofrecen estudios aislados (Chalmers, 2007). Por ello, el proceso de curación de información es, en esencia, un acto epistemológico de discernimiento y validación.

Por consiguiente, en el contexto ontológico, el presente estudio reconoce la información científica como una entidad compleja y multifacética, que no se limita a un conjunto estático de datos. Para ello, será un constructo dinámico, en constante evolución y crecimiento, que refleja la realidad en sus diversas dimensiones; en otras palabras, serán técnicas meta analíticas, en conjunción con la capacidad de los motores de búsqueda, permite desentrañar patrones y relaciones que de otra forma

serían imperceptibles en este inmenso cúmulo de publicaciones. Es por ello, que la curación de información se convierte en un medio para comprender mejor la naturaleza de la realidad investigada, al agrupar y contextualizar el conocimiento existente.

Continuando, axiológicamente el ensayo se cimienta en el valor intrínseco de la precisión, la exhaustividad y la veracidad en la gestión de la información científica. En un entorno propenso a la desinformación y la sobrecarga de información, la capacidad de discernir lo relevante y confiable es crucial. De allí, que el meta-análisis, potenciado por tecnologías que permiten procesar grandes volúmenes de datos, se convierte en un imperativo ético para garantizar que la comunidad académica, y por extensión la sociedad, acceda a conocimiento de alta calidad.

En este sentido, la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ), consciente de esta necesidad, ha desarrollado el "Motor de Búsqueda Académica Paramaconi" (Villamizar, 2022), este motor, concebido para la conectividad del Sistema de Creación Intelectual de la UNELLEZ, busca optimizar el acceso a la vasta producción intelectual de sus profesores, favoreciendo a la comunidad universitaria en general y promoviendo la docencia, la creación intelectual y la socialización de saberes, el cual requiere no solo de programación y carga de datos especializados (como líneas de investigación, normas APA y derechos de autor), sino también de una reflexión crítica sobre su impacto en la sociedad del conocimiento (Freire, 2020). En sí, se trata de un motor de búsqueda con un enfoque específico en la preservación y difusión de conocimientos tradicionales, esto es un valor añadido significativo.

Efectivamente, la integración de las ventajas que ofrece el uso de motores de búsqueda con métodos de análisis de relevancia, como el cálculo de medida de valor simple, considerando el más adecuado para este estudio. Aunque los motores de búsqueda tradicionales pueden

emplear métricas como el odds ratio para determinar la relevancia de una página web en función de palabras clave, el meta-análisis va más allá, es un proceso que implica etapas rigurosas como la formulación del problema, la búsqueda y codificación de estudios, el cálculo del tamaño del efecto, el análisis estadístico y la interpretación.

De esta manera, la necesidad de integrar estas técnicas en un motor de búsqueda como Paramaconi, mediante algoritmos de plataforma libre, implica evaluar la calidad y relevancia de los resultados de búsqueda en función de parámetros tanto cuantitativos como cualitativos. Aunque los motores de búsqueda no proporcionan directamente una "medida de valor simple" tal como se define en el meta-análisis, la aplicación de técnicas de evaluación y análisis inspiradas en sus principios es clave para medir y asegurar la calidad y relevancia de la información.

En el ámbito de la curación de información, el meta-análisis se posiciona como una herramienta fundamental para filtrar, evaluar y sintetizar el conocimiento disperso en la literatura académica. Como también, su aplicación sistemática no solo permite identificar tendencias y consensos en medio de la proliferación de estudios, sino que también facilita la detección de sesgos o inconsistencias metodológicas que podrían comprometer la validez de los hallazgos. Al emplear criterios estandarizados para la selección y evaluación de fuentes, el meta-análisis actúa como un mecanismo de control de calidad epistemológica, asegurando que la información recuperada cumpla con rigurosidad científica. De allí, que Grant y Booth, (2009) esta aproximación es especialmente relevante en entornos digitales, donde la abundancia de datos no garantiza por sí misma su confiabilidad o pertinencia.

En consecuencia, el meta-análisis aporta un marco metodológico para la integración de tecnologías emergentes, como el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural, en procesos de curación de información. En consecuencia, al combinar técnicas cuantitativas con análisis cualitativos, hace posible desarrollar algoritmos

que no solo prioricen la relevancia estadística de los documentos, sino también su coherencia teórica y su aporte al campo de estudio. En este sentido, la sinergia entre el meta-análisis y los motores de búsqueda académica (como Paramaconi) representa un avance hacia sistemas inteligentes capaces de discernir, jerarquizar y contextualizar el conocimiento, transformando la sobrecarga informativa en oportunidades de descubrimiento y generación de nuevo saber.

Desarrollo

El meta-análisis como metodología transformadora

El meta-análisis es un método sistemático para sintetizar los resultados de diferentes estudios empíricos para estudiar el impacto de variables independientes (ya sea intervención o tratamiento) en resultados finales precisos. Asimismo, el meta-análisis combina y resume los resultados de varios estudios individuales, produciendo así un notable aumento del tamaño de la muestra, lo cual lleva a obtener más fácilmente un resultado final estadísticamente significativo y más preciso mediante su banda de fluctuación, o intervalo de confianza poblacional, será más estrecha. Desde varios estudios, incluso estudios no concluyentes, se puede obtener así un resultado que al menos teóricamente en la estimación puntual, estaría muy cercano al verdadero valor existente en la población en el aspecto que se analiza.

En efecto, Molina (2018) añade que el meta-análisis es un resumen de síntesis cuantitativa, generalmente utilizado para analizar los resultados de estudios preliminares en revisiones sistemáticas. Para que sus conclusiones sean válidas es necesario aplicar correctamente los métodos de preparación, revisión, combinación adecuada de estudios y presentación correcta de los resultados.

De tal manera, cuando diferentes estudios analizan el mismo problema, el individuo esperaría encontrar diferencias entre los resultados puramente por casualidad, y esta diferencia puede maximizarse si los

estudios son más pequeños porque las estimaciones son menos precisas lo que nosotros llamamos a nivel de programación una indexación. El propósito de utilizar esta herramienta estadística para integrar los resultados de los estudios es aumentar su poder estadístico aumentando el tamaño de la muestra. Además, consolidar el trabajo realizado en diferentes centros y localizaciones permite obtener resultados con mayor facilidad, mejor generalizados.

En relación a esto, Fau y Nabzo, (2020,p.262) indican “los meta-análisis constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, que permite la estimación cuantitativa de la relación entre dos variables, estimando una magnitud de efecto ponderado y aumentando la precisión de los estimadores”. En sí es un proceso que permite valorar la calidad de la metodología empleada, valorar la consistencia entre las investigaciones, obtener una mejor estimación global e identificar subgrupos con efectos diferentes. Esto posibilita incrementar la validez de las conclusiones de los estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar una nueva investigación.

Significa entonces, el meta-análisis no solo optimiza la precisión estadística, sino que también funciona como un filtro epistemológico al exponer inconsistencias metodológicas entre estudios. Por ejemplo, al aplicar técnicas como el test de heterogeneidad, como ejemplo estadístico (Higgins y Thompson, 2002), es posible identificar si las variaciones en los resultados se deben a diferencias reales en los efectos o a sesgos en los diseños originales. Esta capacidad de discriminar entre ruido y evidencia sólida lo convierte en una herramienta indispensable para la curación de información en entornos académicos, donde la calidad debe prevalecer sobre la cantidad. Además, al integrar tecnologías como meta buscadores o inteligencias artificiales, los meta-análisis pueden escalarse para procesar grandes volúmenes de datos sin perder rigor, automatizando etapas como la selección de estudios o la detección de patrones ocultos.

Desde una perspectiva práctica, el meta-análisis trasciende lo cuantitativo al ofrecer insights cualitativos. Al agrupar estudios con contextos diversos (geográficos, culturales o temporales), revela cómo variables moderadoras, por ejemplo de tipo de intervención, características poblacionales, que influyen en los resultados. En este sentido, es crítico para motores de búsqueda como Paramaconi, ya que permite ponderar no solo la relevancia estadística de un documento, sino también su aplicabilidad en escenarios específicos. Por ejemplo, un artículo sobre pedagogía digital podría ser más valioso si su efecto se mantiene consistente en universidades latinoamericanas (contexto relevante para la UNELLEZ), incluso si su muestra original fue pequeña. Así, el meta-análisis transforma datos dispersos en conocimiento accionable para la toma de decisiones educativas o investigativas.

En definitiva, el meta-análisis emerge como una metodología dual: por un lado, es un instrumento estadístico que maximiza el poder inferencial; por otro, es un puente epistemológico que conecta fragmentos de conocimiento en un mapa coherente. Por lo que, su integración en herramientas como Paramaconi no solo potenciaría la recuperación de información, sino que también enriquecería su interpretación, alineando la tecnología con los principios de rigor, generalización y pertinencia que exige la academia. En un mundo inundado de datos, esta aproximación no es solo útil es transformadora.

Tecnologías emergentes para la gestión y síntesis de información científica.

En la era de la explosión informativa, la gestión y síntesis de la literatura científica enfrenta desafíos sin precedentes. Cada año se publican millones de artículos en diversas disciplinas, lo que dificulta la identificación, organización y análisis manual de los estudios relevantes para una investigación. Ante este escenario, las tecnologías emergentes (como el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN), el Aprendizaje

Automático (ML), las bases de datos NoSQL y las herramientas avanzadas de visualización) se han convertido en aliadas fundamentales para optimizar los procesos de revisión sistemática y meta-análisis. Estas innovaciones no solo aceleran la extracción y clasificación de datos, sino que también mejoran la precisión, reducen sesgos y permiten el manejo eficiente de grandes volúmenes de información. En este apartado, se exploran estas tecnologías y su impacto en la síntesis del conocimiento científico, destacando su potencial para revolucionar la investigación basada en evidencia.

Significa entonces, partiendo por el procesamiento de lenguaje natural (PLN) ha revolucionado la síntesis de información científica al automatizar la extracción y estandarización de datos provenientes de miles de artículos académicos. Es por ello que mediante el uso de técnicas como el reconocimiento de entidades nombradas (NER) y el análisis de relaciones semánticas, el PLN identifica conceptos clave, variables de estudio y patrones en la literatura, facilitando la codificación para meta-análisis (Quan *et al.*, 2024). Además, reduce significativamente el tiempo de recopilación y minimiza errores humanos en etapas críticas, como la clasificación de estudios; por ejemplo, las plataformas como IBM Watson y Google BERT ya integran estas capacidades, permitiendo una revisión sistemática más eficiente (Delima, Mustofa y Sari, 2022).

Continuando, los algoritmos de aprendizaje automático (ML) optimizan la selección y evaluación de estudios científicos mediante modelos entrenados para reconocer relevancia temática, calidad metodológica y posibles sesgos. Por ejemplo, herramientas como Rayyan y ASReview emplean ML para priorizar artículos en revisiones sistemáticas, basándose en criterios predefinidos (Corchado et al., 2023). Además, técnicas de deep learning permiten predecir la solidez de un estudio analizando su estructura, citaciones y métricas de impacto, agilizando la fase de filtrado inicial (Jayakumar *et al.*, 2022) empleando el motor de búsqueda Paramaconi. Asimismo, el volumen masivo de

publicaciones científicas (Big Data) exige infraestructuras avanzadas, como bases de datos NoSQL (MongoDB, Cassandra) y grafos (Neo4j), capaces de manejar información no estructurada y relaciones complejas entre estudios (Williamson, 2018).

Cabe agregar, que estas tecnologías permiten consultas rápidas en repositorios como PubMed o IEEE Xplore, así como la integración de metadatos y textos completos para análisis a gran escala. Para Naqvi *et. al.* (2023) su escalabilidad es clave en la curación de literatura, especialmente en disciplinas con alta producción académica, como la medicina o la inteligencia artificial.

Por consiguiente, aunque no es una tecnología nueva, la visualización de datos avanzada son herramientas modernas como por ejemplo Tableau, Gephi, Plotly, que son esenciales para interpretar resultados de meta-análisis en contextos de Big Data. Mediante gráficos interactivos, mapas temáticos y redes de co-citación, facilitan la identificación de tendencias, gaps de investigación y patrones ocultos en grandes conjuntos de datos (Aparicio y Acosta, 2015). Esto mejora la comunicación de hallazgos complejos a audiencias diversas, desde investigadores hasta policymakers.

Por esta razón, una adopción de tecnologías emergentes como PLN, ML, Big Data y visualización avanzada está transformando la gestión y síntesis de información científica, haciendo los meta-análisis más precisos, rápidos y accesibles. Sin embargo, Atf y Lewis (2024) su implementación requiere competencias técnicas interdisciplinarias y énfasis en la reproducibilidad de los procesos automatizados.

En esta misma perspectiva, la sinergia entre PLN, ML y Big Data está redefiniendo el meta-análisis al integrar pipelines automatizados de extracción, evaluación y síntesis de evidencia. Por un lado, el PLN (con modelos como GPT-4 o SciBERT) descompone textos académicos en estructuras semánticas estandarizadas (ej.: variables, poblaciones, resultados), mientras que el ML, donde mediante algoritmos de clustering

(K-means) o clasificación supervisada (Random Forests), lo que categoriza estudios por calidad, relevancia temática o riesgo de sesgo, incluso prediciendo resultados replicables (Girela, 2024). Plataformas como Elicit o Litmaps ya combinan estas tecnologías para generar redes de conocimiento interconectado, donde el Big Data actúa como sustrato: bases NoSQL (ej.: Elasticsearch) indexan millones de papers en tiempo real, y grafos de conocimiento (Neo4j) mapean relaciones entre autores, hallazgos y metodologías. De allí, que una integración permite, por ejemplo, que un meta-buscador como Paramaconi no solo recupere documentos, sino que también sugiera conexiones teóricas o gaps de investigación basados en patrones históricos.

Ahora bien, las inteligencias artificiales generativas (LLMs) y la visualización avanzada potencian este ecosistema. Herramientas como Observable o Tableau Public transforman los resultados meta-analíticos en dashboards interactivos, donde heatmaps muestran la distribución global de efectos, o árboles de decisión ilustran cómo variables moderadoras (por ejemplo: región, año) influyen en los resultados (Ocampo et al., 2024). Simultáneamente, LLMs como Gemini o Claude resumen hallazgos complejos en lenguaje natural, generando informes personalizados para distintos usuarios (investigadores, gestores educativos). Esta capacidad de traducción cognitiva de datos crudos a información clave para meta-buscadores del futuro, que dejarán de ser meros índices para convertirse en asistentes de investigación contextualizados, capaces de aprender de interacciones previas y ajustar sus algoritmos a dominios específicos (por ejemplo pedagogía rural vs. ingenierías).

A manera de cierre en este apartado, el horizonte de las tecnologías emergentes apunta hacia meta-análisis aumentados por IA, donde sistemas autónomos realizarán revisiones sistemáticas en horas (no meses), cruzando evidencia multilingüe y multimodal (texto, imágenes, datasets). Como también, avances como el Quantum Machine Learning podrían resolver problemas de escalabilidad en Big Data académico,

mientras que el blockchain certificará la trazabilidad de los datos sintetizados, mitigando sesgos o fraudes. Para universidades como la UNELLEZ, adoptar estas herramientas no será opcional: la próxima generación de motores de búsqueda (como evoluciones de Paramaconi) demandará arquitecturas híbridas (cloud-edge) y algoritmos éticamente auditables, en donde, el desafío ya no es técnico, sino epistemológico: cómo preservar el rigor científico cuando las máquinas curan el conocimiento. Para ello, la respuesta, quizá, esté en diseñar simbiosis humano-AI, donde investigadores guíen los modelos y estos, a su vez, revelen lo invisible al ojo humano.

Curación de información científica: concepto y procesos

La curación de información científica es un proceso riguroso que va más allá de la simple recopilación de datos: implica descubrir, filtrar, organizar, resumir y presentar el conocimiento más relevante y de alta calidad sobre un tema específico (Sánchez y López, 2023). A diferencia de una búsqueda automatizada, este proceso requiere criterio humano y apoyo tecnológico para contextualizar la información, discernir su validez y añadir valor interpretativo. En el ámbito académico, la curación actúa como un filtro ante la saturación informativa, garantizando que solo los estudios metodológicamente sólidos y significativos sean considerados en revisiones sistemáticas y síntesis de evidencia (Gómez *et al*., 2022).

En este contexto, en la era digital, la importancia de la curación se ha vuelto crítica, donde la sobrecarga de publicaciones, junto con la proliferación de estudios de baja calidad o incluso desinformación, exige mecanismos eficaces para distinguir lo relevante de lo superfluo (Pérez y Ramírez, 2024). Investigadores, instituciones y plataformas académicas dependen de procesos de curación bien estructurados para acceder rápidamente a conocimiento confiable, optimizando tiempo y recursos. Sin esta labor, para Fernández (2023) el riesgo de basar decisiones en

evidencia sesgada o fragmentada aumenta considerablemente, especialmente en campos como la medicina o las ciencias sociales.

Por consiguiente, el meta-análisis emerge como una herramienta clave dentro de la curación de información, ya que no solo agrega datos, sino que los integra, evalúa y sintetiza para ofrecer conclusiones consolidadas y estadísticamente robustas (Torres *et al.*, 2023). Al emplear técnicas estandarizadas para combinar resultados de múltiples estudios, este método actúa como un "curador de última instancia", superando las limitaciones de investigaciones individuales. Sin embargo, su efectividad depende de una curación previa rigurosa donde tecnologías como el PLN y el machine learning (abordadas en el apartado anterior) automatizan etapas como la detección de sesgos (Díaz y Marín, 2024).

De esta manera, en los procesos de curación modernos se combinan fases

Interrelacionadas: desde la identificación de fuentes confiables (repositorios indexados) hasta la extracción de hallazgos clave y su integración en marcos interpretativos. Herramientas como Zotero, Mendeley o Rayyan apoyan estas tareas, pero el rol del investigador sigue siendo central para jeraquizar información y resolver contradicciones (Roncal, *et. al.*, 2023). Además, el auge de la ciencia abierta y los estándares FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) ha reforzado la necesidad de curación transparente y reproducible.

Desde una perspectiva epistemológica, la curación de información no es un mero procedimiento técnico: es un acto de construcción de significado que influye en la dirección del conocimiento científico. Al decidir qué estudios incluir, cómo ponderarlos y de qué manera sintetizarlos, los investigadores moldean la narrativa de un campo (Herrera y Silva, 2023). Este proceso, cuando se realiza con rigor, mitiga los sesgos de publicación y promueve una ciencia acumulativa, donde cada síntesis aporta claridad (no solo datos) al debate académico. En un

mundo de información abundante pero dispersa, la curación se erige como un pilar para la investigación basada en evidencia.

Por consiguiente, la curación de información científica está experimentando una transformación radical con la integración de inteligencias artificiales especializadas y sistemas colaborativos descentralizados. Además, Plataformas como Scite.ai y Consensus emplean modelos de lenguaje entrenados en literatura académica para evaluar automáticamente la solidez metodológica de los estudios, identificar consensos y contradicciones en la evidencia, e incluso predecir la replicabilidad de hallazgos (Carbajal *et al.*, 2023). Estas herramientas no reemplazan al investigador, sino que amplifican su capacidad de análisis: por ejemplo, algoritmos de active learning priorizan documentos para revisión humana basándose en su potencial impacto, reduciendo así el tiempo invertido en screening inicial (Hossen *et al*., 2023). Además, el surgimiento de redes académicas blockchain (como Orvium) permite rastrear y validar cada paso del proceso de curación desde la selección de fuentes hasta la síntesis final, garantizando transparencia y auditabilidad en entornos donde la desinformación es una amenaza creciente.

Otro avance disruptivo, es la curación contextualizada mediante IA generativa. Sistemas como Elicit o ResearchGPT no solo recuperan artículos relevantes, sino que generan resúmenes ejecutivos comparando hallazgos, destacando limitaciones metodológicas y proponiendo hipótesis emergentes a partir de patrones en los datos (Boecking *et al.*, 2024). Esta capacidad se potencia con motores de búsqueda semánticos (por ejemplo, Semantic Scholar), que utilizan embeddings para mapear relaciones conceptuales entre estudios, incluso cuando no comparten palabras clave explícitas. En el futuro cercano, la curación podría volverse predictiva: modelos como Gemini Ultra o Claude 3 analizarán tendencias de publicación en tiempo real para alertar sobre nuevos paradigmas o

crisis de replicabilidad antes de que sean evidentes para la comunidad científica.

En este sentido, es en el futuro de la curación académica apunta hacia ecosistemas híbridos humano-AI, donde investigadores e instituciones colaborarán con algoritmos de cuarta generación para gestionar el conocimiento. Imagine un escenario en el que asistentes de IA especializados por disciplina realicen revisiones sistemáticas en cuestión de horas, crucen evidencia multilingüe y multimodal (texto, datasets, imágenes), y generen metanálisis dinámicos que se actualicen automáticamente con cada nueva publicación relevante. Plataformas como Paramaconi podrían evolucionar hacia "curatores inteligentes", integrando tecnologías como quantum NLP para procesar literatura a escala exabytes o neuro-symbolic AI para resolver contradicciones entre estudios mediante razonamiento lógico.

Sin embargo, el desafío crítico no será técnico, sino ético y epistemológico: cómo preservar la diversidad cognitiva, evitar homogenización del conocimiento y asegurar que las máquinas no amplifiquen sesgos existentes. En tanto, la respuesta podría estar en marcos de gobernanza colaborativa, donde universidades, editores y sociedades científicas definan estándares para una curación justa, explicable y centrada en el impacto social. En este horizonte, la curación dejará de ser un filtro reactivo para convertirse en el sistema nervioso central de la ciencia del siglo XXI.

Cálculo de medida de valor simple

Los motores de búsqueda utilizan análisis de medida de valor simple para determinar la relevancia de los resultados de búsqueda para una consulta determinada. En concreto, “los motores de búsqueda utilizan el odds ratio para comparar la probabilidad de que una página web sea relevante para una consulta en función de si contiene o no una palabra clave determinada” (Gisbert y Bonfill, 2004).

En todo caso, será importante para el Motor de Búsqueda Paramaconi integrar el análisis de medida de valor simple dentro de su algoritmo del motor de búsqueda, donde se seguirán los pasos: Como primer paso definir las variables, en él se van a utilizar para calcular el odds ratio, de tal manera, “para el caso de los motores de búsqueda, las variables son la palabra clave y la página web. La palabra clave es la palabra o frase que el usuario ha introducido en la barra de búsqueda. La página web es la página que se está evaluando” (Lorca y Cabrera, 2020).

Asimismo, como segundo paso se recopilar los datos, una vez definidas las variables, es necesario recopilar los datos del estudio, los cuales suelen incluir el número de páginas web que contienen la palabra clave y el número de páginas web que son relevantes para la consulta. Las páginas web que son relevantes para la consulta son aquellas que contienen información que es útil para el usuario que realiza la búsqueda. Como tercer paso calcular el odds ratio: Una vez recopilados los datos, es posible calcular el odds ratio. La fórmula para calcular el odds ratio es la siguiente: OR = (páginas web relevantes que contienen la palabra clave)/(páginas web no relevantes que contienen la palabra clave) / (páginas web relevantes que no contienen la palabra clave)/(páginas web no relevantes que no contienen la palabra clave).

Los motores de búsqueda utilizan análisis de medida de valor simple para determinar la relevancia de los resultados de búsqueda para una consulta determinada. En concreto, “los motores de búsqueda utilizan el odds ratio para comparar la probabilidad de que una página web sea relevante para una consulta en función de si contiene o no una palabra clave determinada” (Gisbert y Bonfill, 2004).

En todo caso, será importante para el Motor de Búsqueda Paramaconi integrar el análisis de medida de valor simple dentro de su algoritmo del motor de búsqueda, donde se seguirán los pasos: Como primer paso definir las variables, en él se van a utilizar para calcular el odds ratio, de tal manera, “para el caso de los motores de búsqueda, las

variables son la palabra clave y la página web. La palabra clave es la palabra o frase que el usuario ha introducido en la barra de búsqueda. La página web es la página que se está evaluando" (Lorca y Cabrera, 2020).

Asimismo, como segundo paso se recopilar los datos, una vez definidas las variables, es necesario recopilar los datos del estudio, los cuales suelen incluir el número de páginas web que contienen la palabra clave y el número de páginas web que son relevantes para la consulta. Las páginas web que son relevantes para la consulta son aquellas que contienen información que es útil para el usuario que realiza la búsqueda. Como tercer paso calcular el odds ratio: Una vez recopilados los datos, es posible calcular el odds ratio. La fórmula para calcular el odds ratio es la siguiente: OR = (páginas web relevantes que contienen la palabra clave)/(páginas web no relevantes que contienen la palabra clave) / (páginas web relevantes que no contienen la palabra clave)/(páginas web no relevantes que no contienen la palabra clave).

Continuando, por ejemplo, si un motor de búsqueda tiene 100 páginas web que contienen la palabra clave cámaras, de las cuales 80 son relevantes para la consulta comprar una cámara, y 200 páginas web que no contienen la palabra clave cámaras, de las cuales 120 son relevantes para la consulta comprar una cámara, el odds ratio sería el siguiente: OR = (80/100) / (120/200)= 0.6, de tal manera, este resultado indica que las páginas web que contienen la palabra clave cámara son un 40% más probables de ser relevantes para la consulta comprar una cámara que las páginas web que no contienen la palabra clave cámara.

Por consiguiente, el cuarto paso se orienta a la interpretación de los resultados: El valor del odds ratio se interpreta de la siguiente manera: "Un odds ratio menor que 1 indica que una página web que contiene la palabra clave es menos probable de ser relevante para la consulta que una página web que no contiene la palabra clave" (Hearst y Over, 2001). Donde, un odds ratio mayor que 1 indica que una página web que contiene la palabra clave es más probable de ser relevante para la consulta que una página

web que no contiene la palabra clave. Además, un odds ratio de 1 indica que la probabilidad de que una página web sea relevante para la consulta es la misma, independientemente de si contiene o no la palabra clave.

Como complemento, en el ejemplo anterior, el odds ratio de 0.6 indica “que una página web que contiene la palabra clave cámaras es un 40% menos probable de ser relevante para la consulta comprar una cámara que una página web que no contiene la palabra clave cámara”. (Sprinz, 2022). De allí, en las consideraciones adicionales, es importante tener en cuenta realizar un análisis de medida de valor simple dentro del algoritmo de un motor de búsqueda; en el cual, la calidad de los datos, son utilizados para calcular el odds ratio es importante para la precisión del resultado. De igual manera, para la escala del estudio, es importante el tamaño de la muestra de páginas web utilizadas para calcular el odds ratio debe ser lo suficientemente grande para que el resultado sea preciso. Además, es importante la relevancia de la consulta, cuyo análisis de medida de valor simple es más preciso para consultas que tienen una definición clara de la relevancia.

En este punto es importante presentar el aporte para el motor de búsqueda Paramaconi los señalamientos para la “Recuperación de Información (Information Retrieval, IR) trata con grandes colecciones de material textual, casi toda ella en formato //http: siendo su objetivo resolver sintaxis de búsqueda y entropía informativa de los usuarios” (Aldón, 2010). Los objetivos principales de IR y, con frecuencia su método, son el indexado de textos y la búsqueda de los documentos útiles de una colección, siempre que esta colección sea localizable. Hoy en día, dado el grave problema de multiplicación informativa, la recuperación de información abarca el modelado, la clasificación y la categorización de documentos, interfaces de usuario, visualización de datos, filtrado, análisis documental de contenido.

En definitiva, su objetivo es mejorar los resultados de recuperación en relación con mejores valores obtenidos en relación con la memoria y la

precisión, siempre que la memoria (recall) sea el número de documentos relevantes recuperados dividido por el número de todos los documentos relevantes, lo que significa:

Continuando, por ejemplo, si un motor de búsqueda tiene 100 páginas web que contienen la palabra clave cámaras, de las cuales 80 son relevantes para la consulta comprar una cámara, y 200 páginas web que no contienen la palabra clave cámaras, de las cuales 120 son relevantes para la consulta comprar una cámara, el odds ratio sería el siguiente: OR = (80/100) / (120/200)= 0.6, de tal manera, este resultado indica que las páginas web que contienen la palabra clave cámara son un 40% más probables de ser relevantes para la consulta comprar una cámara que las páginas web que no contienen la palabra clave cámara.

Por consiguiente, el cuarto paso se orienta a la interpretación de los resultados: El valor del odds ratio se interpreta de la siguiente manera: “Un odds ratio menor que 1 indica que una página web que contiene la palabra clave es menos probable de ser relevante para la consulta que una página web que no contiene la palabra clave” (Hearst y Over, 2001). Donde, un odds ratio mayor que 1 indica que una página web que contiene la palabra clave es más probable de ser relevante para la consulta que una página web que no contiene la palabra clave. Además, un odds ratio de 1 indica que la probabilidad de que una página web sea relevante para la consulta es la misma, independientemente de si contiene o no la palabra clave.

Como complemento, en el ejemplo anterior, el odds ratio de 0.6 indica “que una página web que contiene la palabra clave cámaras es un 40% menos probable de ser relevante para la consulta comprar una cámara que una página web que no contiene la palabra clave cámara”. (Sprinz, 2022). De allí, en las consideraciones adicionales, es importante tener en cuenta realizar un análisis de medida de valor simple dentro del algoritmo de un motor de búsqueda; en el cual, la calidad de los datos, son utilizados para calcular el odds ratio es importante para la precisión del resultado. De igual manera, para la escala del estudio, es importante el

tamaño de la muestra de páginas web utilizadas para calcular el odds ratio debe ser lo suficientemente grande para que el resultado sea preciso. Además, es importante la relevancia de la consulta, cuyo análisis de medida de valor simple es más preciso para consultas que tienen una definición clara de la relevancia.

En este punto es importante presentar el aporte para el motor de búsqueda Paramaconi los señalamientos para la "Recuperación de Información (Information Retrieval, IR) trata con grandes colecciones de material textual, casi toda ella en formato //http: siendo su objetivo resolver sintaxis de búsqueda y entropía informativa de los usuarios" (Aldón, 2010). Los objetivos principales de IR y, con frecuencia su método, son el indexado de textos y la búsqueda de los documentos útiles de una colección, siempre que esta colección sea localizable. Hoy en día, dado el grave problema de multiplicación informativa, la recuperación de información abarca el modelado, la clasificación y la categorización de documentos, interfaces de usuario, visualización de datos, filtrado, análisis documental de contenido.

En definitiva, su objetivo es mejorar los resultados de recuperación en relación con mejores valores obtenidos en relación con la memoria y la precisión, siempre que la memoria (recall) sea el número de documentos relevantes recuperados dividido por el número de todos los documentos relevantes, lo que significa:

$$\text{Memoria} = \frac{\text{número de documentos relevantes recuperados}}{\text{número total de documentos relevantes}}$$

Frente a la precisión que es el número de documentos relevantes recuperados dividido por el número de todos los documentos recuperados.

$$\text{Precisión} = \frac{\text{número de documentos relevantes recuperados}}{\text{número total de documentos relevantes}}$$

Sin embargo, lo anterior es tradicional en la búsqueda de información, por ello se integran nuevas fórmulas para la búsqueda, como el odds ratio o Modelo de Espacio Vectorial (Vector Space Model), el

contenido (textual) de un documento está representado por un espacio multidimensional representado por un vector, es decir todos los conceptos son limitados por vectores que podemos valorar numéricamente, en donde “la metodología de procedimiento de este modelo de Espacio Vectorial puede ser dividido primeramente en la indexación del documento, donde los términos/conceptos más relevantes son extraídos a través de un análisis de contenido del texto del documento” (Raghavan y Wong,1986). Igualmente, se debe realizar la introducción y cálculo de pesos para los términos indexados, mejorando la velocidad y precisión en la búsqueda para la respuesta a la sintaxis de búsqueda comparándola con la relevancia prevista para el usuario, así como también, se debe clasificar el documento en relación a la cuestión presentada según una medida de semejanza que reduzca la entropía informativa.

Motores de Búsqueda (Paramaconi)

Los motores de búsqueda a utilizar en el área académica-administrativa se configuran como herramientas totalmente indispensables para la localización rápida de cualquier información entre millones y millones de páginas web existentes en la red. En la sociedad de la información actual, estos buscadores tienen como finalidad principal, servir de instrumentos básicos para que cualquier usuario pueda acceder a la información requerida, convirtiéndose de este modo en un objeto de mucha utilidad para el desarrollo intelectual de las personas.

De tal manera, los motores de búsqueda académica han sido descritos como “un servicio que ayuda a los usuarios a localizar contenido académico en internet” (Grimmelmann, 2007:6). En base a esta definición, se puede reflexionar que los motores de búsqueda son considerados como servicios para ayudar a conseguir información académica que se encuentra en la web, y se pueden distinguir, de acuerdo al tipo de datos que se buscan, imágenes, sonidos, videos o cualquier otro formato.

Ahora bien, la UNELLEZ, cuenta con una plataforma tecnológica que se encarga de la conexión y comunicación digital de toda la institución;

la cual es requerida para lograr la sistematización de los productos de investigación o creación intelectual. Donde, Villamizar (2022) expone que los motores de búsqueda académica son relativamente recientes, data su origen a finales de los años 60 del siglo pasado, cuando un grupo de investigadores de la Universidad de Harvard y Cornell, desarrollaron el Salton's Magic Automatic Retriever of Text, mejor conocido como el SMART, el germen de los buscadores gracias a sus teorías sobre la indexación. En esa misma época, el proyecto de Xanadú de T. Nelson, quien acuñó el término "hipertext", pretendía formar una red informática mediante ordenadores interconectados a través de enlaces de hipertexto.

En este sentido, el proceso de localizar la información académica se ha convertido en un acto cotidiano rápido y sencillo, indispensable para cualquier persona que necesita o quiera buscar una información de este tipo en la web. Detrás de esta sencillez, se esconde el gran éxito de todo motor de búsqueda académica, que es el "ofrecer al usuario toda la información que necesita de manera completa y a la vez rápida" (Rijsbergen, 1999:28). Para ello, se puede argumentar que un motor de búsqueda debe recopilar (indexar) previamente la máxima información posible que existe disponible en la red para poder brindar al usuario un resultado cargado de contenidos, que le resulte satisfactorio.

Asimismo, "los motores de búsqueda académica, "utilizan unos sofisticados programas llamados arañas o rastreadores" (Rijsbergen, 1999:28), como también, señala que "pueden distinguirse entre los buscadores arañas, los buscadores directorios y los buscadores híbridos o mixtos, que se forman de los dos buscadores anteriores" (p.31) los Motores de Búsqueda Académica Arañas, son los más utilizados en los que un software creado ex profeso, recorre continuamente todas las páginas web buscando información para indexarla, dándole relevancia en función de diferentes factores como enlaces entrantes, salientes, visibilidad, entre otros, para presentarlos posteriormente en la página web, y el buscador

Google Scholar es el principal ejemplo de este tipo de buscadores de información en la web que existe actualmente.

Metodología

El artículo aplica un metaanálisis documental heurístico para sintetizar evidencia sobre tecnologías emergentes en la curación de información académica. Esta sección metodológica detalla el proceso sistemático empleado, inspirada en estándares como los de Gisbert y Bonfill (2004) y Grant y Booth (2009).

Búsqueda de Documentos

La identificación inicial de fuentes se realizó mediante motores de búsqueda académica como Google Scholar, PubMed, IEEE Xplore y el repositorio Paramaconi de la UNELLEZ, utilizando palabras clave como "meta-análisis", "tecnologías emergentes", "curación de información" y "PLN en revisión sistemática". Se priorizaron publicaciones de 2004 a 2025 para capturar avances recientes en PLN, ML y Big Data, generando un corpus inicial de más de 500 referencias.

Selección de Estudios

Se aplican criterios de inclusión estrictos: estudios empíricos o revisión con datos cuantitativos/cualitativos sobre meta-análisis en curación informativa, publicados en revistas indexadas, con acceso abierto o institucional, y relevancia temática confirmada por odds ratio >1 para coincidencia semántica. La exclusión abarcó documentos no revisados por pares, duplicados o con sesgos evidentes (eg, muestras <50 o heterogeneidad I^2>75%), reduciendo el conjunto a 45 documentos clave mediante herramientas como Rayyan y Zotero.

Extracción y codificación

Se extrajeron variables estandarizadas (autores, año, metodología, tamaño de efecto, heterogeneidad) usando PLN para NER y análisis semántico, complementado con codificación manual heurística. Los datos se almacenaron en bases NoSQL (inspiradas en MongoDB) para manejar

no estructurados, ponderando la relevancia por citas y consistencia temática.

Análisis y Síntesis

El análisis calculó medidas de efecto agregado (odds ratio, intervalo de confianza) y prueba de heterogeneidad (Higgins y Thompson, 2002), integrando ML para clustering (K-means) de patrones en tecnologías como BERT y ASReview. La síntesis cualitativa heurística identificó consensos epistemológicos, ontológicos y axiológicos, transformando datos dispersos en narrativas coherentes para motores como Paramaconi.

Evaluación de Calidad

Cada documento se evaluó por rigor metodológico (eg, PRISMA), riesgo de sesgo (funnel plots) y reproducibilidad FAIR, excluyendo el 10% por inconsistencias. La integración reduce los sesgos de publicación, elevando la confiabilidad general (IC 95% ajustado).

Reflexiones finales

El presente artículo ha abordado la crucial convergencia entre las tecnologías emergentes y la meta-análisis académica como un imperativo para la curación de información científica en la era digital. En este sentido, la sobrecarga informativa y la necesidad de acceso a conocimiento validado demandan enfoques más sofisticados que la mera búsqueda tradicional. En este sentido, el meta-análisis se posiciona como una metodología esencial para sintetizar hallazgos, reducir sesgos y potenciar la fiabilidad de las conclusiones, una capacidad que se ve enormemente amplificada por la integración de herramientas tecnológicas.

En este sentido, cuando se habla de procesamiento de lenguaje natural (PLN), el aprendizaje automático (ML), las bases de datos NoSQL para Big Data y las herramientas de visualización avanzada están revolucionando las fases de selección, extracción y análisis de la literatura científica. Por lo que, estas innovaciones no solo aceleran el proceso de revisión sistemática y meta-análisis, sino que también mejoran su precisión y escalabilidad. Además, la curación de información científica, entendida

como un proceso riguroso de selección, organización, y presentación de conocimiento relevante y de alta calidad, se beneficia directamente de esta sinergia, transformando la gestión del conocimiento en un acto estratégico.

Ahora bien, a través del análisis de medidas de valor simple, como el odds ratio, ejemplifica cómo los algoritmos de relevancia han sido y siguen siendo fundamentales en los motores de búsqueda. Sin embargo, las capacidades avanzadas del PLN y el ML pueden enriquecer estos cálculos, permitiendo una comprensión más profunda del contenido semántico y una clasificación de documentos más sofisticada.

En este marco, el Motor de Búsqueda Académica "Paramaconi" de la UNELLEZ, desarrollado por Villamizar (2022), representa un valioso esfuerzo institucional por organizar y hacer accesible su vasta producción intelectual (docencia, investigación, creación intelectual, etc.). Concebido bajo una metodología RUP Orientada a Objetos, con programación en PHP, bases de datos MySQL y fundamentado en la Teoría del Conectivismo de Siemens, Paramaconi se erige como una plataforma con un enorme potencial. Igualmente, su integración en los principios meta-analíticos y las tecnologías emergentes discutidas en este artículo permitirá a Paramaconi evolucionar de un repositorio a un verdadero metabuscador inteligente, capaz de ofrecer resultados de búsqueda con mayor exhaustividad y precisión, gestionando la entropía informativa de los usuarios.

Significa entonces, que una recuperación de información a través de motores de búsqueda ha sido un pilar fundamental para la globalización y la colaboración científica internacional, democratizando el acceso al conocimiento. Igualmente, significa la mejora continua de estos algoritmos es crucial para el avance de la investigación académica y la socialización de saberes.

Ahora bien, a manera de cierre epistemológicamente, la curación de información mediada por el meta-análisis y las tecnologías emergentes representa un salto cualitativo en la construcción y validación del

conocimiento. Además, no solo se acumulan datos, sino que se sintetizan críticamente para forjar verdades más robustas y generalizables, donde esta aproximación permite mitigar sesgos y promover una ciencia más acumulativa, donde cada síntesis aporta claridad y solidez a la narrativa científica.

Por consiguiente, en el contexto ontológico el reconocer la información científica como una entidad dinámica y compleja, la aplicación de estas herramientas nos capacita para desentrañar patrones y relaciones que, en el vasto mar de publicaciones, permanecerían invisibles. De allí, que la curación de información se convierte así en un medio para comprender más profundamente la estructura y la evolución de la realidad investigada, al agrupar y contextualizar el conocimiento existente de manera significativa.

En este mismo propósito, desde una perspectiva axiológica, este enfoque subraya el compromiso ineludible con la precisión, la exhaustividad y la veracidad en la gestión del saber científico. En lo cual, un entorno propenso a la desinformación, la meta-análisis potenciada por la tecnología es un imperativo ético, asegurando que la comunidad académica y la sociedad en general dispongan de información de la más alta calidad. Donde, esto no solo empodera la labor investigativa de cualquier persona, sino que también fomenta una sociedad del conocimiento más informada, crítica y capaz de generar valor a partir de la ciencia de manera responsable.

En este caso, es en el futuro de los motores de búsqueda académicos se dirige hacia sistemas inteligentes, predictivos y contextuales, capaces de anticipar las necesidades del investigador. Donde, la plataforma como Paramaconi ya no se limitarán a indexar documentos, sino que integrarán modelos de IA multimodal (texto, datos, imágenes) para generar síntesis en tiempo real, identificar tendencias emergentes e incluso sugerir colaboraciones científicas basadas en patrones de citación y afinidad temática (López et al., 2024). De allí, que

esta evolución dependerá de la adopción de grafos de conocimiento como los de Google Scholar o Microsoft Academic Graph que mapeen relaciones no lineales entre conceptos, autores y disciplinas, permitiendo búsquedas semánticas del tipo "¿Qué teorías han surgido en pedagogía rural tras la pandemia con evidencia meta-analítica sólida?" (Chen y Zhai, 2023). La curación de información, en este escenario, dejará de ser reactiva para volverse proactiva, con algoritmos que prioricen estudios replicables y alerten sobre crisis de reproducibilidad antes de que se publiquen revisiones formales.

Paralelamente, la investigación basada en IA enfrentará el desafío de equilibrar automatización con rigor crítico. Mientras herramientas como Elicit o Scite automatizan la extracción de hallazgos, los investigadores deberán desarrollar competencias híbridas (estadística, ciencia de datos y epistemología) para validar los resultados generados por máquinas (Boecking et al., 2024). Aquí, los meta-buscadores jugarán un rol pedagógico: interfaces como Paramaconi 2.0 podrían incluir "modos explicativos" que transparenten cómo clasifican la relevancia (ej.: "Este estudio se priorizó por su tamaño de efecto (d = 1.2) y baja heterogeneidad (I^2 = 15%)"). La democratización de estas tecnologías en universidades como la UNELLEZ requerirá infraestructuras cloud-edge para procesar datos localmente sin perder acceso a repositorios globales, asegurando equidad en entornos con limitaciones de conectividad (UNESCO, 2023).

En este punto, la innovación y la ética en motores de búsqueda como la curación académica debe guiarse por un marco ético centrado en la justicia epistémica. Mientras algoritmos como BERT o Gemini optimizan la recuperación de información, también pueden perpetuar sesgos de citación, ejemplo de ello la sobre selección de estudios en inglés o desigualdades geográficas (priorizar investigación del Global Norte). Mitigar estos riesgos, exige auditorías algorítmicas periódicas —con participación de comunidades académicas diversas— y estándares de fairness adaptados a contextos locales (Suresh y Guttag, 2021). Por

ejemplo, Paramaconi podría implementar "cuotas metodológicas" que aseguren la representación de estudios cualitativos o investigaciones de universidades periféricas. La ética, en este contexto, no es un freno a la innovación, sino una brújula para que la tecnología amplifique (no reemplace) el juicio humano, preservando la pluralidad de voces que constituyen el conocimiento científico.

En síntesis, la convergencia entre meta-análisis, IA y motores de búsqueda redefine no solo cómo accedemos al conocimiento, sino qué conocimiento valoramos. Las tecnologías emergentes permiten pasar desde una ciencia fragmentada, a ecosistemas integrados de evidencia, en donde cada estudio se interconecta dinámicamente en redes de significado. Para instituciones como la UNELLEZ, este es un llamado a liderar la alfabetización meta-analítica (formando investigadores capaces de dialogar con IA) y a diseñar herramientas que reflejen su identidad pedagógica. En tanto, el desafío ya no es técnico, sino de imaginación institucional: construir motores de búsqueda que no solo encuentren respuestas, sino que inspiren nuevas preguntas, siempre guiados por el norte ético de una ciencia más inclusiva, transparente y al servicio de la sociedad.

Referencias

Aldón, M. M. (2010).La recuperación de información y la traducción: hitos en el proceso de globalización. *Hikma*, 9, 117-141

Aparicio, M., & Costa, C. J. (2015). Visualización de datos. *Revista Trimestral de Diseño de Comunicación, 3*(1), 7–11.

Atf, Z., & Lewis, P. R. (2025). ¿Se correlaciona la confianza con la explicabilidad en la IA? Un metaanálisis. *IEEE Transactions on Technology and Society*. DOI 10.1109/TTS.2025.3558448

Boecking, B., Neerukonda, M., Naik, N., & Dubrawski, A. (2024). Augmenting Scientific Discovery with Generative AI: A Framework for Hypothesis Generation from Literature. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 121(15), e2408280121.

Carbajal-Degante, E., Gutiérrez, M. H., & Sánchez-Mendiola, M. (2023). Hacia revisiones de la literatura más eficientes potenciadas por

inteligencia artificial. *Investigación en educación médica*, 12(47), 111-119..https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.47.23526

Chalmers, I. (2007). Epistemology and the evidence-based revolution. *Journal of the Royal Society of Medicine,* 100(8), 382–386. https://doi.org/10.1177/014107680710000823

Chen, J., & Zhai, C. (2023). Knowledge Graphs for Semantic Search in Academic Databases: Challenges and Opportunities. *Journal of Data and Information Science,* 8(2), 45–67. https://doi.org/10.2478/jdis-2023-0015

Corchado, J. M., López, S., Garcia, R., & Chamoso, P. (2023). Generative artificial intelligence: Fundamentals. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal,* 12, e31704. https://doi.org/10.14201/adcaij.31704

Delima, R., Mustofa, K., & Sari, A. K. (2023). Ingeniería automática de requisitos: actividades, métodos, herramientas y dominios: una revisión sistemática de la literatura. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi),* *7*(3), 564–578. https://doi.org/10.29207/resti.v7i3.4742

Díaz, M., & Marín, F. (2024). Machine learning en la selección de estudios para meta-análisis. *Revista Iberoamericana de Ciencia de Datos,* 12(2), 45–67.

Espinoza Freire, E. E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas,* 3(1), 31–35.

Fau, C., & Nabzo, S. (2020). Meta-análisis: bases conceptuales, análisis e interpretación estadística. *Revista Mexicana de Oftalmología,* 94(6), 260–273. https://doi.org/10.24875/RMO.M20000178

Fernández, R. (2023). Desinformación científica: desafíos para la curación académica. *Educación y Sociedad, 41*(3), 112–130.

Girela M., B. (2024). Incidencia de la Sociedad 4.0 en la organización y gestión sanitaria. *Revista de Derecho de la Seguridad Social, Laborum*, (30), 45-68.

Gisbert, J. P., & Bonfill, X. (2004). ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y meta-análisis? *Gastroenterología y Hepatología,* 27(3), 129–149. https://doi.org/10.1016/S0210-5705(03)70443-8

Gómez, L., Sánchez, P., & Ríos, E. (2022). *Curación digital en la era del Big Data*. Editorial Académica Española.

Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information &*

Libraries Journal, 26(2), 91–108. https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x

Grimmelmann, J. (2007). The structure of search engine law. *Iowa Law Review,* 93(1), 1–64.

Hearst, M. A., & Over, P. J. (2001). Assessing the relevance of Web search results. *Journal of the American Society for Information Science and Technology,* 52(12), 1016–1024. https://doi.org/10.1002/asi.1154

Higgins, J. P., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine,* 21(11), 1539–1558. https://doi.org/10.1002/sim.1186

Hossen, M. I., Zhang, J., Cao, Y., & Hei, X. (2024). Evaluating cybersecurity vulnerabilities in large code language models. *arXiv*. https://arxiv.org/abs/2404.18567

Jayakumar, S., Sounderajah, V., Normahani, P., Harling, L., Markar, S. R., Ashrafian, H., & Darzi, A. (2022). Quality assessment standards in artificial intelligence diagnostic accuracy systematic reviews: A meta-research study. *NPJ Digital Medicine,* 5(1), 11. https://doi.org/10.1038/s41746-022-00554-4

López, G., Martínez, M., & Díaz, R. (2024). Predictive Academic Search Engines: The Role of Multimodal AI in Research Synthesis. *Computers & Education, 210*, 104960. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104960

Lorca, J. C., & Cabrera, G. V. (2020). *Conceptos básicos de metodologías de investigación clínica y epidemiológica*. Ediciones UC.

Molina Arias, M. (2018). Aspectos metodológicos del metaanálisis (2). *Pediatría Atención Primaria,* 20(80), 401–405. https://doi.org/10.4321/S1139-76322018000500013

Naqvi, M. R., Shahzad, S. K., Chhabra, G., Singh, S. V., Kaushik, K., Tahir, M. U., & Islam, M. B. (2023, December). Migration to big data: Contextual challenges for data-driven success. En *2023 10th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom)* (pp. 660-668). IEEE.

Ocampo-Eyzaguirre, D., Vélez-Jimenez, D., & Gutiérrez-De Gracia, N. E. (2024). Tecnologías convergentes, inteligencia artificial y las neurociencias en la formación de investigadores: una revisión sistemática. *Sociedad & Tecnología,* 7(S1), 210–230. https://doi.org/10.51247/st.v7iS1.413

Pérez, T., & Ramírez, K. (2024). Sobrecarga informativa y su impacto en la investigación. *Journal of Hispanic Academic Research,* 8(4), 33–50.

Quan, Y., & Hui, B. (2024). Screening studies for meta-research: An overview of AI tools. En *Routledge Handbook of Technological Advances in Language Learning Research* (pp. 433–447). Routledge.

Raghavan, V. V., & Wong, S. K. M. (1986). A critical analysis of vector space model for information retrieval. *Journal of the American Society for Information Science,* 37(5), 279–287. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(198609)37:5<279::AID-ASI1>3.0.CO;2-Q

Roncal, L. E. P., Portal, M. D. P. G., Acuña, M. L. L., & Rojas, O. M. D. (2022). Herramientas digitales e indagación científica en estudiantes de educación secundaria: una revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 6(2), 989–1006. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1936

Sánchez, R., & López, G. (2023). *Manual de curación de contenidos científicos*. México D.F. McGraw-Hill Interamericana.

Sos, V. J. E., Abella, J. A. L., Villach, L. G., & Oliver, M. B. (2021). Metaanálisis: una forma básica de entender e interpretar su evidencia. *Revista de Senología y Patología Mamaria,* 34(1), 44–51. https://doi.org/10.1016/j.senol.2020.09.001

Sprinz, J. (2022). *Leveraging human computation for quality assurance in open source communities* . Tesis doctoral. Technische Universität Berlin. https://doi.org/10.14279/depositonce-16938

Suresh, H., & Guttag, J. V. (2021). A framework for understanding sources of harm throughout the machine learning life cycle. *Ethics and Information Technology,* 23(4), 771–787. https://doi.org/10.1007/s10676-021-09584-0

Torres, V., Mendoza, L., & Castro, D. (2023). Meta-análisis como curación de evidencia. *Revista Panamericana de Metodología, 5*(1), 22–40.

UNESCO. (2023). *Recommendations on open science infrastructure for low-connectivity environments*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387109

Villamizar, A. (2022). *Paramaconi: motor de búsqueda académica para la conectividad del sistema de creación intelectual de la UNELLEZ* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"]. Repositorio Institucional UNELLEZ.

Williamson, B. (2018). The hidden architecture of higher education: Building a big data infrastructure for the 'smarter university'. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15*(1), 1-26. https://doi.org/10.1186/s41239-018-0094-1

CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

MEDIDAS CAUTELARES INNOMINADAS COMO VIA DE ACCESO A LA TUTELA JUDICIAL EFECTIVA

Gabriel Parada [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
[2](gabrielparadaj@gmail.com), (http://orcid.org/0009-0007-6085-9166)

Resumen

Este artículo analiza los efectos de la implementación de las medidas cautelares innominadas como mecanismo de acceso a la tutela judicial efectiva en el proceso civil venezolano. El estudio se enmarcó en un enfoque jurídico-dogmático, con diseño bibliográfico y técnica de

observación documental. A través del análisis de fuentes primarias y secundarias, se concluye que estas medidas permiten una tutela anticipada, materializada en providencias judiciales que previenen daños irreparables antes de la sentencia definitiva. Su eficacia radica en la amplitud del poder cautelar del juez, quien puede decretarlas sin limitación taxativa, siempre que se acrediten el *fumus boni iuris* y el *periculum in mora*. Se destaca que: los efectos de la implementación de las medidas cautelares Innominadas se establecen al ser dictadas con anterioridad al pronunciamiento judicial, concediendo una tutela anticipada, concretándose en actuaciones judiciales en materia respectiva y materializadas en providencias, decretos y prohibiciones que recaen sobre las partes y los actos que estas pudieren realizar o no en el proceso, evitando de esta forma que el accionado en la mayoría de los casos intente defraudar al demandante a través de maniobras fraudulentas, realizadas antes o durante el proceso. Se recomienda su uso preventivo y temprano para evitar la ilusoriedad de la sentencia y garantizar la efectividad del derecho.

Palabras clave

Medidas Cautelares Innominadas, Tutela Judicial Efectiva, Proceso Civil, Derecho Procesal Venezolano, Poder Cautelar

Recibido: 2025-08-14 /Revisado: 2025-10-22/ Aceptado: 2025-11-11/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 436-456

TO ACCESS EFFECTIVE JUDICIAL PROTECTION

Gabriel Parada [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ
[2](gabrielparadaj@gmail.com), (http://orcid.org/0009-0007-6085-9166)

ABSTRACT

This article examines the effects of implementing unnamed precautionary measures as a mechanism for accessing effective judicial protection in Venezuelan civil proceedings. Using a legal-dogmatic approach and bibliographic design, the study employs documentary observation to analyze primary and secondary sources. The findings indicate that these measures enable anticipatory judicial protection through court orders that prevent irreparable harm before a final judgment. Their effectiveness lies in the broad discretionary power of judges to decree them without explicit legal limitation, provided that fumus boni iuris and periculum in mora are demonstrated. It highlight that: the effects of the implementation of the unnamed precautionary measures are established when they are issued prior to the judicial ruling, granting early protection, taking the form of judicial actions in the respective matter and materialized in orders, decrees and prohibitions that fall on the parties and the acts that they may or may not carry out in the process, thus preventing the defendant in most cases from trying to defraud the plaintiff through fraudulent maneuvers, carried out before or during the process. Early and preventive use is recommended to avoid the futility of the judgment and ensure the enforcement of rights.

Keywords
Unnamed precautionary measures, effective judicial protection, civil procedure, Venezuelan procedural law, judicial authority

Received: 2025-08-14 / Revised: 2025-10-22/ Accepted: 2025-11-11/ Published: 2025-12-28 / Page 436-456

Las medidas cautelares innominadas constituyen una figura clave dentro del proceso civil venezolano, cuyo origen remite al derecho romano y cuya finalidad es prevenir daños futuros o irreparables antes de la sentencia definitiva. A diferencia de las medidas nominadas, estas no están taxativamente reguladas, lo que confiere al juez un amplio margen de discrecionalidad para su decreto. El presente artículo se propone

analizar los efectos de la implementación de estas medidas como vía de acceso a la tutela judicial efectiva, especialmente en contextos donde la lentitud procesal y la manipulación patrimonial por parte del demandado puedan frustrar el resultado útil del juicio.

Posteriormente, las medidas cautelares innominadas fueron utilizadas en los llamados juicios ejecutivos, ante la necesidad de anteponerse a los efectos del fallo al final del proceso, debido al temor que suponía para los intereses del demandante por la mora del juicio, y el peligro de daño inminente ocasionado por parte de aquel contra quienes obran.

Subsiguientemente se hizo necesario anteponerse a la decisión misma, aunque sus efectos tuvieran un carácter temporal o para colectar una prueba que pudiere extraviarse durante el transcurso del tiempo, adquiriendo una utilidad procesal distinta a la dada inicialmente en los juicios ejecutivos, y sus efectos se tornaron indistintamente ejecutivos y declarativos. Dentro de este marco de ideas, Henríquez (2016) establece la tutela jurisdiccional de los procesos voluntarios y cautelar puede definirse como aquella que:

> Va dirigida a hacer cesar el peligro de un daño inminente impidiendo que se cometa o continúe un daño al peticionario o facilitando a futuro la actuación del derecho cuando le sea requerida la tutela jurisdiccional cautelar la cual comprende todos los actos judiciales que persiguen un fin preventivo de modo explícito y directo a diferencia de las restantes normas jurídicas que presentan este mismo fin, pero implícitamente contenido en ellas (p.29).

Se infiere entonces, que la solicitud de las medidas cautelares es hecha voluntariamente por el demandante, quien ha querido prevenir la perpetración de un daño futuro a su patrimonio a través de la interposición de una acción principal, acompañada por la correspondiente solicitud de medidas cautelares como consecuencia de temor infundado de que se consume una lesión de carácter patrimonial que afecte sus derechos.

Ahora bien, la demanda es una forma de acceso a la tutela judicial efectiva art 26 constitucional, inicia el proceso a través de un escrito, que contiene resumen de los hechos deducidos, derecho aplicable y pretensión, el juez admite o inadmite conforme a lo previsto en art 339 y 341 CPC, la demanda como acto procesal por sí sola no es efectiva para hacer cesar cualquier violación de derechos, las mismas cesan con la sentencia.

En tal sentido, se asevera que el proceso civil ordinario venezolano en materia de medidas cautelares innominadas es regido por la instrumentalización de las mismas, previendo que su otorgamiento corresponde estrictamente al ámbito jurisdiccional por mandato legal y a solicitud de parte interesada. No obstante, para que este auxilio judicial sea concedido, el peticionario debe demostrar la procedencia de su petición, tal como lo establece el Código de Procedimiento Civil (CPC).

Específicamente, debe probar la presunción grave del derecho que se reclama (fumus boni iuris) y el peligro inminente de que quede ilusoria la ejecución del fallo o que se ocasione una lesión de difícil reparación (periculum in mora). Solo al cumplirse estos requisitos legales, el juez puede otorgar la medida, garantizando así la tutela judicial efectiva, así como una justicia expedita, al tiempo que se resguarda el debido proceso.

Con relación a lo antes expuesto, una vez decretadas por el juez las medidas cautelares innominadas establecen sus efectos: Al conservar una situación planteada en litigio en su forma original imposibilitando que esta cambie en perjuicio de quien solicita la implementación procesal de estos mecanismos legales. Además, hacen cesar toda situación adversa para el demandado al evitar se produzca el menoscabo de sus derechos e intereses en una situación fáctica, también suspenden los efectos negativos de una lesión consolidada en el patrimonio del accionante como consecuencias de maniobras fraudulentas efectuadas por el demandado.

En el proceso civil venezolano, estas medidas se fundamentan en el artículo 588 del Código de Procedimiento Civil, que faculta al tribunal para

adoptar providencias cautelares no expresamente previstas en la ley, siempre que exista un temor fundado de que una de las partes cause un daño grave o de difícil reparación al derecho de la otra.

> Art 588**.** El tribunal podrá aprobar las providencias cautelares que considere adecuadas, cuando hubiere fundado temor de que una de las partes puede causar lesiones graves o de difícil reparación en el derecho de la otra. En estos casos el tribunal podrá autorizar o prohibir la ejecución de determinados actos.

En este orden de ideas, al no especificar a cuáles actos y prohibiciones se refiere la ley, el juez amplía su poder cautelar revistiendo de mayor efectividad todo lo que este pueda hacer en beneficio del solicitante de las medidas cautelares innominadas a través de esta prerrogativa que la permite al juzgador de instancia asegurar las resultas del juicio al vencedor evitando que el fallo quede le ocasione perjuicios al quedar ilusorio en su ejecución.

El problema planteado por este trabajo de investigación hace mención a la necesidad de equilibrar la flexibilidad y la eficacia de la tutela judicial con el respeto a las garantías del debido proceso. Por tanto, surge cuando la complejidad de las relaciones jurídicas, la astucia de los litigantes para defraudar y la evolución del derecho sustantivo superan la capacidad de estas medidas tradicionales para proteger eficazmente los derechos de las partes.

El principal riesgo es que la facultad del juez se convierta en arbitrariedad. En decir, un juez puede decretar una medida desproporcionada, no motivada o que afecte de manera irreversible los derechos de la parte demandada, antes de que esta haya tenido siquiera la oportunidad de defenderse, esto pone en entredicho el principio del debido proceso

En función de los planteamientos expuestos, se formula la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles serán los efectos de implementación de las medidas cautelares innominadas una vez

decretadas dentro del proceso civil venezolano?; en función a este planteamiento, la indagación tuvo como objetivo: analizar los efectos de la implementación de las medidas cautelares innominadas como vía de acceso a la tutela judicial en el proceso civil venezolano.

Ahora bien, la indagación se justifica debido a que instituye un conocimiento técnico jurídico que permite evidenciar una correcta aplicación de la norma procesal, mediante la prevalencia de la justicia impartida por el juez dentro del ámbito constitucional y civil. Esta evidencia se manifiesta concretamente con el decreto o no de las medidas cautelares por parte del juez. De esta forma, la investigación no solo analiza la prevalencia de la justicia dentro del marco constitucional y civil, sino que también examina cómo la decisión judicial se alinea con el propósito de las medidas innominadas.

Por otra parte, la investigación se vincula de manera directa con la línea de investigación de la Universidad Fermín Toro denominada: Medios alternativos de participación ciudadana para la solución de conflictos en ámbito jurisdiccional. En efecto, aunque las medidas cautelares innominadas son un mecanismo judicial tradicional y no un medio alternativo de participación ciudadana, su correcta implementación está intrínsecamente relacionada con la solución de conflictos en el ámbito jurisdiccional.

Referentes teóricos.

Antecedentes de Investigación

Estudios previos como los de Romero y Piña (2019) desarrollaron una investigación titulada “Alcance de la Acción de Amparo Constitucional contra el Decreto de Medidas”; han advertido sobre los riesgos de una aplicación excesiva o arbitraria de las medidas cautelares, incluso cuando su finalidad es proteger derechos. En sus reflexiones establecen que es potestad de las partes en un litigio solicitar el tipo de medida cautela que

se adecue a la lesión ocasionada por la violación de un derecho subjetivo, pero esta libertad no pude ser utilizada para ocasionar daños y perjuicios al demandado.

La investigación citada constituye un aporte crítico esencial sobre el uso de las medidas cautelares, sirviendo como una advertencia fundamental sobre los límites de la discrecionalidad judicial. En efecto, si bien la finalidad de las medidas cautelares es proteger derechos, la libertad para solicitarlas no puede ser absoluta y debe estar contenida por la prohibición de causar perjuicios al demandado. Esto refuerza tu argumento central, ya que la aplicación de las medidas cautelares innominadas, al no estar taxativamente reguladas, aumenta el riesgo de que la potestad judicial se desvíe y se convierta en una herramienta de coerción o perjuicio indebido

Por su parte, Cuenca (2020) en su trabajo titulado “Las Medidas Cautelares Anticipativas Ejecutan Provisionalmente la Tutela Pretendida” ha destacado que las medidas innominadas pueden anticipar provisionalmente la tutela buscada en el fondo del litigio, lo cual refuerza su carácter preventivo y no solo conservativo, como ocurre con las conservativas contrariamente imponen la realización de una actividad que permita mantener aquella circunstancia que al inicio hacían prever como posible una eventual ejecución forzada de una sentencia de condenatoria.

La investigación se convirtió en un referente teórico jurídico subrayar que estas medidas pueden tener un carácter anticipatorio, es decir, que no solo previenen un daño, sino que ejecutan provisionalmente la tutela que se busca en el fondo del litigio. Esta idea es crucial para tu análisis, ya que conecta directamente con la conclusión de tu investigación sobre cómo las medidas innominadas conceden una "tutela anticipada", materializándose en actuaciones que, en esencia, adelantan el resultado de la sentencia.

Medidas Cautelares Innominadas

Desde la óptica de Sandoval (2019) La medida cautelar es una herramienta procesal que “presta un importante servicio al proceso judicial en beneficio del reclamante de justicia. Esta, bajo la modalidad de innominada, otorga al juez de competencia desleal un amplio margen de discrecionalidad” (p. 1). Estas medidas otorgan al juez un amplio margen de discrecionalidad, lo que exige una actuación prudente y ética. Su utilidad radica en que permiten al juez adoptar decisiones no previstas expresamente en la ley, pero necesarias para garantizar la eficacia del proceso y la protección de derechos.

Con relación al primer aparte del artículo 588 del Código de Procedimiento Civil Venezolano (1990), señala Henríquez (2016) lo siguiente el tribunal “podrá tomar las providencias cautelares que considere adecuadas, cuando hubiera fundado temor de que una departes pueda causar lesiones graves o de difícil reparación al derecho de la otras” (p. 425). De conformidad a lo planteado por este autor se definen como medidas cautelares innominadas, al grupo de providencias, decretos u órdenes implementadas por el juez de instancias a solicitud del interesado, tendentes a prevenir un daño concreto infringido por una de las partes a la otra en el uso y disfrute de sus derechos.

Poder Cautelar del Juez

Según Henríquez (2016) los casos que se habían presentados en la práctica forense de “situaciones de peligro evidente y cierto en la mora, no contemplados en ninguna disposición legal originaron en la doctrina la figura del poder cautelar general como una tentativa segura y novedosa de conseguir el modus operandi que eliminara esas situaciones de verdadero peligro” (p. 425). Por consiguiente, sostiene que el poder cautelar general del juez surge de la necesidad de responder a situaciones no previstas en

el ordenamiento jurídico, pero que ponen en riesgo los derechos de las partes. Esta facultad debe ejercerse con base en los principios del debido proceso y la motivación judicial.

Proceso Judicial

Bello y Jiménez (2010) definen el proceso como "el conjunto de actos orientados a la obtención de una decisión judicial definitiva". En este marco, las medidas cautelares innominadas actúan como mecanismos de protección provisional, sin las cuales la tutela judicial podría resultar ilusoria, (p.78). Con relación al planteamiento de estos doctrinarios, el proceso, instituido en el art 257 de ámbito constitucional, se constituye como la vía idónea para la obtención de justicia, a través de los cumplimientos y formalidades exigidas por la ley, que de no ser acatadas con la rigurosidad prevista por la norma respectiva hace inviable la pretensión del accionante establecida en el escrito libelar.

El Derecho a la Tutela Judicial Efectiva de Amplísimo Contenido

Este derecho, consagrado en el artículo 26 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), implica no solo el acceso a la justicia, sino también la obtención de una respuesta judicial fundada y oportuna. Las medidas cautelares innominadas son una herramienta procesal esencial para garantizar esta efectividad. Según Bello y Jiménez (Ob. Cit.) no solo el derecho de acceso, sino también "el derecho a que cumplidos los requisitos establecidos en las leyes adjetivas los órganos judiciales conozcan el fondo de las pretensiones de los particulares, y mediante una decisión dictada en derecho, determinen el contenido y la exención del derecho deducido" (p.49).

Por tanto, la tutela judicial efectiva se encuentra instituida en la carta política fundamental como garantía primordial y es desarrollada por el articulo 26 a través de la función jurisdiccional mediante la cual el juez en materia respectiva imparte justicia en referencia a todos los asuntos que le sean presentados para su conocimiento.,

Medidas Cautelares Innominadas y Tutela Judicial Efectiva

El solicitante acude voluntariamente ante el órgano jurisdiccional en materia civil, a través del ejercicio de una acción, originada por temor infundado al menoscabo de sus derechos conforme sea el asunto litigioso, pedirá al juez respectivo la implementación de estas instituciones jurídicas en el proceso a manera de mecanismos de protección de estos derechos, el juez en base a las prerrogativas que le son establecidas por la ley y una vez comprobada la posibilidad cierta de que se concrete el daño presunto en contra del acciónate procederá a decretar las medidas preventivas que considere necesarias para salvaguardar los derechos e intereses legítimos del mismo, todo ello en arreglo al principio de igualdad entre las partes que el juzgador debe mantener en todo proceso judicial donde sea requerida su actuación.

Este proceso investigativo se vincula con los efectos producidos en el juicio civil por el decreto de las medidas preventivas, al tutelar la pretensión del demandante en su anhelo de obtener justicia, hecho que instituye la necesidad de establecer un conocimiento referido a estas instituciones jurídicas, además de su fundamentación legal, su forma de implementación en el proceso civil, entre otros pormenores, asimismo de razonar la importancia que tiene estos mecanismos legales en materia preventiva al impedir daños ocasionado por una parte a la otra con anterioridad al proceso o durante el transcurso del mismo, así mismo el su origen y finalidad establecida para evitar la ilusoriedad e inejecución de la sentencia.

Fundamentos Legales

Las bases Legales, constituyen el marco legal, soporte o fundamentación jurídica que, sustentan el trabajo de investigación, las cuales guardan relación con el objeto de estudio, estas se ubican dentro del ordenamiento jurídico positivo vigente. En el ámbito de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) se destacan:

a) Artículo 26: referido a la tutela judicial efectiva.

b) Artículo 49: menciona al debido proceso legal en relación a las actuaciones que deberán ser cumplidas al inicio y durante el litigio.

c) Artículo 255: en su último aparte el cual se refiere a las responsabilidades del juez en materia respectiva dentro de las que resaltan acciones referidas a la denegación de justicia, retardo, fraude procesal, concusión u omisión.

d) Artículo 257: establece el proceso como única vía para establecer la verdad de los hechos, sea esta, material, jurídica, o procesal y por ende satisfacer la pretensión a través del ejercicio de la acción.

De Carácter Legal en Ámbito Civil

El artículo 12 del Código de Procedimiento Civil (1990) en su primer aparte, referido a las actuaciones del juez en el proceso enmarcadas en la ley, a lo probado y alegado en autos. Por su parte, el articulo 17 en referencia a las prerrogativas del juez dentro del proceso para tomar y decretar las medidas y providencias que fueren necesarias tendentes a prevenir y sancionar faltas o actuaciones de las partes contraria a la administración de justicia, decisiones enmarcadas dentro de la ética profesional del juez y los abogados asistente, ley y el respeto mutuo que se deben las partes durante el proceso.

Asimismo, el artículo 585 del CPC se refiere a: la potestad del juez para dictar medidas aseguratívas cuando exista la presunción manifiesta de que quede ilusoria la ejecución del fallo, lo cual traduce que no se ejecute lo establecido en la sentencia con relación a la pretensión del accionante. Asimismo, el artículo 586 del CPC establece: la cantidad de bienes que deban ser asegurados de forma estricta con la intención de garantizar la efectividad cautelar a través las resultas del juicio.

De igual forma, el artículo 588 del CPC en el último aparte del parágrafo primero establece la facultad del juez de tomar otras medidas distintas a las ya establecidas en el art 585 con la finalidad de evitar que una de las partes ocasione daños graves o de difícil reparación en el derecho de la otra. Esta norma constituye el fundamento jurídico de las medidas

preventivas innominadas al no señalar tácitamente a como lo hace inicialmente cuales son las acciones que corresponden tomar al juzgador de instancia en resguardo de la efectividad en el proceso de la tutela cautelar.

Metodología

Naturaleza, Tipo y Diseño de la Investigación

El estudio se enmarca en un enfoque jurídico-dogmático, de tipo descriptivo y con diseño bibliográfico. Se utilizó la observación documental como técnica de recolección de información, aplicando el análisis crítico y el resumen analítico para interpretar las fuentes. Según las Normas para la Elaboración y Presentación del Trabajo Especial de Grado en el Área Jurídica de la Universidad Fermín Toro (2016), señala que “parte de los postulados ya formulados, su desarrollo pragmático en la solución de conflictos para los cuales ha sido creado” (p.28). En ese sentido, el estudio guarda un modelo paradigmático-jurídico centrado en la aplicación del derecho como ciencia, mediante las referencias legales establecido en los tratados nacionales sobre el proceso civil venezolano.

En coherencia directa con los objetivos de la indagación, será de tipo Jurídico-Descriptivo. Según las Normas para la Elaboración y Presentación del Trabajo Especial de Grado en el Área Jurídica de la Universidad Fermín Toro (2005) señala “Es aquella que utiliza el método de análisis para descomponer un problema jurídico en sus diversos aspectos, estableciendo relaciones y niveles que ofrecen una imagen de funcionamiento de la norma o institución jurídica respectiva “(p.29). En efecto, la investigación analiza las medidas preventivas de carácter innominado, tiempo útil para su solicitud de interposición y los presupuestos jurídicos exigidos para decretarlas, así como su efectividad como mecanismos preventivos.

En cuanto al diseño de la investigación, se enmarcó en el diseño bibliográfico. Al recto el Manual de la UFT (Ob. Cit.) este tipo de estrategia "se basa en la revisión del material documental de manera sistemática rigurosa y profunda, se llega al análisis de diferentes fenómenos o a la determinación de las diferentes variables" (p.30). En otras palabras, se revisaron las fuentes primarias y secundarias, tomando información de obras originales y trabajos que ya trataron las variables, tales como libros, Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Código Orgánico Procesal Civil (1990), artículos científicos y trabajos de maestría.

Técnica de Recolección de la Información

Se aplicaron técnicas de resumen analítico y análisis crítico para identificar ideas clave, argumentos y relaciones entre autores y normas. El razonamiento fue principalmente deductivo, a partir del marco normativo y doctrinal. Desde la óptica de Hadi et al (2023) las técnicas son "un proceso utilizado para reunir información relevante para investigación o estudio específico. Hay varias técnicas de recolección de datos, como entrevistas, encuestas, observaciones, experimentos, análisis de documentos y registros existentes" (p.55). Considerando las afirmaciones del autor y en coherencia directa con el tipo y diseño de la investigación, se utilizó la técnica de observación documental.

Sobre el particular Balestrini (2006) constituye el "punto de partida para el análisis de las fuentes documentales, mediante una lectura general de los textos, se iniciará la búsqueda y observación de los hechos presentes en los materiales escritos consultados…" (p. 152). En efecto, se realizó inició con la revisión del material impreso y electrónico los referentes teóricos que sustentan las variables que constituyen la temática de la investigación. Con respecto a las técnicas de análisis de la información se aplicarán:

Técnicas de Análisis

En función de las afirmaciones anteriores, el análisis del contenido científico de los textos jurídicos se realizó bajo el razonamiento deductivo y experiencia del investigador durante la praxis del ejercicio profesional. En otras palabras, la interpretación de los preceptos teóricos-jurídicos y legales está basada en la argumentación de lo obtenido durante la observación documental y la aplicación de las herramientas tácticas.

a) Resumen analítico: Esta técnica tiene como "meta principal, el desarrollo de la capacidad de análisis, pero también implica realizar una forma de síntesis, que se reduce a lo conceptual y se desenvuelve analíticamente" (Flores, 2024: p. 41). Esta técnica facilitó la reducción del texto original, por tanto, se centra en lo conceptual, permitiendo al investigador desentrañar las ideas clave de manera detallada.

b) Análisis crítico: Según Flores (Ob. Cit.) exige la "realización de inferencias, razonamientos, comparaciones, argumentaciones, deducciones, críticas y explicaciones, con la finalidad de determinar las ideas principales de los autores consultados, así como los argumentos que las sustentan y la coherencia entre ellas" (p.42). Vale decir, que constituye proceso intelectual riguroso que implica razonar, comparar, argumentar, deducir y criticar el contenido consultado. En esencia, estos análisis lograron examinar la coherencia de los argumentos teóricos y jurídicos.

Resultados

En la presente sección se describen los resultados obtenidos de la revisión de la literatura sobre los efectos producidos en el proceso civil por la implementación las medidas cautelares como vía de acceso para lograr la tutela judicial efectiva, prevista en ámbito constitucional considerando la interrogante que se formuló en el planteamiento del problema. En ese sentido, a continuación, se conceptualizan los elementos más significativos

que responden al objetivo de analizar los efectos de la implementación de las medidas cautelares innominadas como vía de acceso a la tutela judicial en el proceso civil venezolano.

En primer lugar, esta, la relación que se establece entre la tutela judicial efectiva y las medidas cautelares innominadas. Estos dos conceptos se encuentran estrechamente relacionados debido al hecho de que: la tutela judicial efectiva es la prerrogativa judicial del Estado venezolano de impartir justicia representada por los organismos competentes dando cumplimiento a lo previsto en la constitución.

En tanto que las medidas cautelares innominadas son mecanismos legales que no se encuentran claramente definidos por la norma, tendentes a impedir daños patrimoniales o menoscabo de derechos ocasionados por una parte contra la otra parte y que al ser acogidas por el juzgador mediante solicitud del interesado y en observancia de presupuestos jurídicos previos instituidos a tal fin se constituyen en medio para tutelar derechos e interés según sea el caso concreto.

En segundo lugar, estala efectividad de las medidas aseguratívas de carácter innominado en relación a las nominadas. Vale decir, que la efectividad se sustenta en:

a) Ambas pueden ser decretadas en cualquier estado y grado de la causa conforme a lo previsto en el artículo 588 del Código de Procedimiento Civil. Venezolano.

b) Las primeras no están claramente definidas por la ley y se materializan en providencias decretadas por el juez que no recaen sobre bienes muebles sino sobre las personas ,ampliando su radio de ejercicio y por ende su efectividad cuando el juzgador de instancia acoge en tiempo útil la solicitud del demandante de decretar las medidas preventivas que este considere necesarias ante el peligro inminente de que el solicitante sufra una lesión irreparable o de difícil reparación, y resuelve sobre las mismas previo cumplimiento de requisitos establecidos en la ley

c) Las medidas nominadas son establecidas tácitamente en el ordenamiento jurídico, recayendo sobre bienes inmobiliarios además de limitar su efectividad como mecanismos de prevención a tres tipos de decretos judiciales claramente señalados en el 1er aparte del artículo 588 del Código de Procedimiento Civil instituidos a tal fin, conforme se establece en el artículo 586 del Código de Procedimiento Civil venezolano**.**

En tercer lugar, esa el alcance de las medidas cautelares en el proceso civil venezolano una vez decretadas. La transcendencia se establece en: el ámbito de aplicación espacial, con mayor énfasis en la entidad político territorial que cubre la jurisdicción donde fueron decretadas y por ende el territorio nacional venezolano. Al respecto considera el investigador la necesidad de dividir el título de la presente investigación en dos expresiones, con la finalidad de continuar brindando sus aportes en relación al contenido de cada una de estas.

Efectos de la Implementación en el Proceso Civil Venezolano de las Medidas Cautelares Innominadas

Son evidenciados en el litigio por sus efectos preventivos al evitar daños o menoscabo de los derechos subjetivos del solicitante de estas instituciones jurídicas, además de asegurar las resultas del juicio para el débil jurídico cuando se presuma que la sentencia que debe granizar el disfrute de sus derechos pudiere quedar sin ejecución o ilusoria y en consecuencia su pretensión.

Como Vía de Acceso a la Tutela Judicial Efectiva

La vía de acceso a la tutela judicial efectiva; a esta se accede a través de la interposición de una acción judicial en materia civil o lo que es lo mismo, dando inicio a un proceso de esta naturaleza como consecuencia de la violación de derechos del accionante quien solicita ante la jurisdicción respectiva la tutela de los mismos fundamentados en lo establecido por preceptos jurídicos contenidos en normas legales de

variada naturaleza con la finalidad de que se revierta el daño ocasionado infringido o cese la lesión infringida y por ende sus efectos .

Al respecto, la tutela judicial efectiva en el proceso civil se instituye que está se establece en base a la vigilancia del juez como regente del proceso , quien debe velar porque las distintas situaciones que pudieran surgir en el mismo así, como las distintas actuaciones de las partes a través de sus apoderados judiciales u operadores de justicia, las cuales como ha sido expuesto durante el desarrollo de la investigación son de ámbito procesal o legal .y que estas se produzca en apego a lo previsto en el ordenamiento legal concerniente.

No obstante, la tutela judicial efectiva, al estar prevista en el artículo 26 de la constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999 ,obedece a un carácter constitucional debido a los presupuestos, preceptos y mandatos que constituyen esta garantía y debe de ser acatada en conjunto con el debido proceso legal, instituido en el artículo 49 ejusdem, aun cuando su previsión no es taxativa , deben ser cumplidos y respetados por el juez de instancia al momento de impartir justicia en representación del Estado venezolano en aras de velar por su buen funcionamiento, garantizando de esta manera los derechos fundaménteles de los justiciables.

En Venezuela a partir de la última reforma sufrida por el código civil ocurrida el dieciocho (18) de septiembre de 1990, se han evidenciado avances en materia de medidas preventivas de carácter innominado, producto de la ampliación del poder cautelar del juez al momento de acordarlas.

Este hecho derivo en la necesidad de implementar nuevas providencias, al respecto dadas las circunstancias de que las medidas nominadas tácitamente establecidas en la ley ocasionalmente resultaban insuficientes para la protección de los derechos del solicitante, puesto que a diferencia de las nominadas las innominadas no están claramente señaladas en el código civil y consisten en ordenes, prohibiciones

,providencias y medidas accesorias que recaen sobre las parte decretadas por el juez a manera de complemento de las nominadas, con la finalidad de otorgar mayor amplitud a las facultades del juez en esta área .

Conclusiones y recomendaciones

La justicia civil venezolana al igual que otras jurisdicciones de materia diferente actualmente adolecen de celeridad procesal, evidenciada por la cantidad de juicios inconclusos, este hecho obedece entre otros factores, a la sobre saturación de causas en los órganos jurisdiccionales conocedores del ámbito civil, y la escases de jueces profesionales o a la falta del recurso humano idóneo que labora en estos organismos apoyando al juzgador en la administración de justicia.

Al respecto, este grupo de circunstancias negativas operan en contra del débil jurídico, dificultando el camino de quienes anhelan satisfacer sus deseos en el ejercicio de sus derechos a través de los mecanismos establecidos a tal fin, en razón de lo antes expuesto siendo las medidas cautelares de carácter innominado un medio idóneo para la obtención de la tutela judicial efectiva.

Por tanto, es deber del juez civil, una vez recibida la solicitud de implementación en el proceso de las medidas cautelares innominadas apreciarlas en su justo valor y acordarlas en beneficio del interesado con la urgencia que el caso amerite, conforme a las prerrogativas legales que le establecen la potestad de decretar providencia de mayor efectividad y amplitud, que las nominadas al no estarlas primeras claramente definidas por la ley.

Siguiendo el anterior planteamiento, de actuar el juzgador de instancia en contravención de sus facultades previstas en el ordenamiento jurídico, negando sin justificación alguna el decreto de las medidas preventivas solicitadas por el interesado, ello traería como consecuencia la negación de la tutela cautelar solicitada en forma voluntaria, además del menoscabo de los derechos del interesado, ocasionándole una lesión

irreparable o de difícil reparación a su esfera de intereses jurídicos y económicos. En función a lo expuesto se consideran pertinentes las siguientes conclusiones:

a) Los efectos de las medidas cautelares innominadas, se establecen durante el proceso, pero revisten mayor utilidad procesal al ser dictadas con anterioridad al pronunciamiento judicial, concediendo una tutela anticipada,

b) Estos mecanismos procesales se concretan en actuaciones judiciales en materia respectiva, materializadas en decretos de providencias, prohibiciones o autorizaciones que recaen sobre las partes ejerciendo un control sobre los actos que estas pudieren realizar antes y durante el proceso.

c) Como mecanismos preventivos, las medidas cautelares innominadas son tendentes a evitar que el accionado en la mayoría de los casos intente defraudar al demandante a través de maniobras dolosas, realizadas antes o durante el proceso, con el fin de no satisfacer compromisos de cualquier índole contraídos con anterioridad con su acreedor.

d) Estas medidas preventivas no se definen claramente en la ley a diferencia de las nominadas y son producto del poder cautelar general del juez y pudieren ser o no acordadas por este, decretándolas si considera necesaria su implementación procesal.

e) Tienen la capacidad de evitar que se produzca una lesión actual y concreta haciendo cesar sus efectos e impidiendo su persistencia, cuando esta se presente de forma perenne evitando de esta forma el daño que una parte pudiere ocasionar en los derechos de la otra.

Las afirmaciones expuestas conllevan a plantear las siguientes recomendaciones: El interesado debe acompañar la solicitud de medidas cautelares innominadas junto conos recaudos exigidos por la ley, consistente en títulos exigibles, documentos de propiedad o probatorios,

con la finalidad de orientar al juez sobre la necesidad de decretar providencias cautelares conforme al periculum in mora.

Asimismo, las medidas cautelares deben ser decretadas “Ab initio” antes de que se produzca la citación del demandado, dado el hecho de que la contraparte, al ponerse a derecho podría buscar enervar la medida sustrayendo los bienes de su patrimonio y de esta forma lograr insolentarse, intentando incumplir con las obligaciones anteriormente contraídas con el demandante o las que le fueren impuestas en ámbito judicial.

Ahora bien, por su facilidad al momento de su implementación, se sugiere la solicitud cautelar de prohibición de enajenar y gravar puesto que una vez estampada la nota marginal en el “cuaderno de medidas “existe mayor posibilidad de asegurar las resultas del juicio, además del sigilo que reviste a esta medida, puesto que no requiere la implementación de gastos extras o esfuerzos adicionales. Por ende, se recomienda los siguiente: solicitar estas medidas *ab initio*, antes de la citación del demandado, es preferible la medida de prohibición de enajenar y gravar por su eficacia y bajo costo y el juez debe motivar adecuadamente su decisión para evitar arbitrariedades.

Referencias

Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el proyecto de investigación.* (3.ª ed.). Caracas, Venezuela: B.L.

Bello H., & Jiménez, D. (2010). *Instituciones del derecho procesal.* Caracas, Venezuela: Centro de Estudios Jurídicos.

Código Orgánico Procesal Civil. (1990). Gaceta Oficial N° 4.209 Extraordinaria de fecha 18 de septiembre de 1990.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial Nº. 36.860 del 30/12/1999. Caracas.

Cuenca, J. (2020). *Las medidas cautelares anticipativas ejecutan provisionalmente la tutela pretendida.* [Trabajo especial de grado, Universidad Católica Andrés Bello]. Caracas, Venezuela.

Flores, A. (2024). *La hermenéutica del derecho de propiedad en Venezuela desde la visión procedimental para el rescate de tierras con vocación agrícola* [Trabajo de especialización, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora]. San Carlos, Venezuela.

Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, C., & Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI Perú S.A.C. https://doi.org/10.35622/inudi.b.073.

Henríquez, R. (2016). *Medidas cautelares según el código de procedimiento civil*. Caracas, Venezuela: Liber Librería Jurídica.

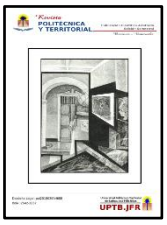
Pérez, A. (2009). *Metodología aplicada*. Bogotá: McGraw Hill.

Romero, L., & Piña, D. (2019). *Alcance de la acción de amparo constitucional contra el decreto de medidas* [Trabajo especial de grado, Universidad Rafael Urdaneta]. Maracaibo, Venezuela.

Sandoval, J. (2019). Medidas cautelares innominadas en procesos de competencia desleal y su capacidad de afectación a los consumidores. *VNIVERSITAS*, *69*, 1-17. https://orcid.org/0000-0001-8220-8363

Universidad Fermín Toro. (2005). *Lineamientos para la elaboración y presentación de trabajo especial de grado en el área jurídica*. Cabudare, Venezuela. Autor.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria / ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



ORALIDAD, MECANISMO PARA ALCANZAR LA JUSTICIA Y LA TUTELA JUDICIAL EFECTIVA EN EL PROCESO CIVIL ORDINARIO VENEZOLANO

Liliana del Carmen Camacho [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Barinas)
[2](camacholili02@gmail.com (https://orcid.org/0009-0003-8611-2619)

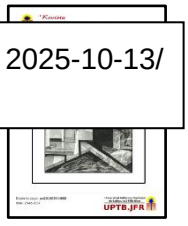
Resumen

La investigación se centra en la oralidad como mecanismo eficaz en el procedimiento ordinario para garantizar la tutela judicial efectiva en el proceso civil venezolano. Su propósito general es generar un constructo teórico sobre la oralidad como instrumento para lograr la justicia en dicha tutela, en el marco del proceso civil ordinario venezolano. Los objetivos específicos son: a) Describir los elementos jurídicos de la Constitución venezolana que justifican la implementación de la oralidad en el proceso civil; b) Analizar cómo contribuye la oralidad a la administración de justicia; c) Interpretar los efectos derivados de su implementación como elemento simplificado; d) Profundizar en el procedimiento civil ordinario con énfasis en la oralidad. La metodología es cualitativa, con un enfoque fenomenológico y la dogmática jurídica como herramienta principal para la comprensión e interpretación de las normas. Se emplearon las técnicas de entrevista y observación participante, recolectando datos de tres informantes clave. Entre los resultados destacados, resalta la necesidad de inmediación judicial en los actos procesales, donde aún predomina la escritura. Esto exige transitar hacia la oralidad para lograr mayor efectividad, celeridad y economía procesal, sin eliminar por completo la escritura, cuya utilidad radica en registrar fielmente lo ocurrido en el litigio. En conclusión, el procedimiento oral se erige como un mecanismo efectivo para resolver controversias judiciales, al fomentar un enfoque humanizado que permite el diálogo directo entre las partes y el juez en un ambiente de empatía y comprensión. Es flexible y adaptable a las necesidades de las partes, garantizando así la tutela judicial efectiva

Palabras clave

Oralidad procesal, tutela judicial efectiva, proceso civil ordinario, celeridad inquisitiva, dogmática CPC.

Recibido: 2025-06-01 / Revisado: 2025-07-28/ Aceptado: 2025-10-13/ Publicado: 2025-06-30 Páginas 457-481



ORALITY, A MECHANISM FOR ACHIEVING JUSTICE IN EFFECTIVE JUDICIAL PROTECTION IN VENEZUELAN ORDINARY CIVIL PROCEEDINGS

Liliana del Carmen Camacho [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Barinas)
[2](camacholili02@gmail.com (https://orcid.org/0009-0003-8611-2619)

ABSTRACT

This research focuses on orality as an effective mechanism in ordinary proceedings to guarantee effective judicial protection in Venezuelan civil law. Its general purpose is to generate a theoretical construct on orality as an instrument for achieving justice in such protection, within the framework of ordinary Venezuelan civil proceedings. The specific objectives are: a) To describe the legal elements of the Venezuelan Constitution that justify the implementation of orality in civil proceedings; b) To analyze how orality contributes to the administration of justice; c) To interpret the effects derived from its implementation as a simplified element; d) To delve into ordinary civil proceedings with an emphasis on orality. The methodology is qualitative, with a phenomenological approach and legal doctrine as the main tool for understanding and interpreting the norms. Interview and participant observation techniques were used, collecting data from three key informants. Among the key findings, the need for judicial immediacy in procedural acts, where written documents still predominate, stands out. This necessitates a shift towards oral proceedings to achieve greater effectiveness, speed, and procedural economy, without completely eliminating written documentation, whose usefulness lies in faithfully recording what transpired during the litigation. In conclusion, oral proceedings stand as an effective mechanism for resolving legal disputes, fostering a humanized approach that allows for direct dialogue between the parties and the judge in an atmosphere of empathy and understanding. It is flexible and adaptable to the needs of the parties, thus guaranteeing effective judicial protection

Keywords
Procedural orality, effective judicial protection, ordinary civil process, inquisitorial celerity, CPC dogmatics.

Received: 2025-06-01 / Revised: 2025-07-28/ Accepted: 2025-10-13/ Published: 2025-12-28 / Page: 457-481

Esta investigación se orientó al estudio de la oralidad en materia civil como mecanismo idóneo para dar cumplimiento a la garantía constitucional de la tutela judicial efectiva prevista en el artículo 26 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, para una tutela de derechos más efectiva y administrar justicia conforme a lo señalado por la norma y los principios allí establecidos dentro de los que se

mencionan: justicia expedita, idónea, accesible, imparcial, transparente, autónoma, e independiente y sobre todo con celeridad, actualmente estos principios no son adecuadamente cumplidos debido al retardo procesal como consecuencia de las formas escritas imperantes en el proceso civil, haciendo más difícil para el justiciable la satisfacción de sus requerimientos en cuanto a justicia se refiere.

De acuerdo con lo planteado, la celeridad aportada por la oralidad sería de gran utilidad para el procedimiento ordinario durante el desarrollo del proceso, debido a que este hecho permitiría al juez sentenciar en la misma audiencia el asunto puesto a su conocimiento. En consecuencia, la oralidad exige la inmediación del juzgador durante todas las etapas del proceso, con especial énfasis en la de evacuación de pruebas, lo cual le otorgaría más facultades conforme al principio inquisitivo propio de la oralidad, para actuar más allá de lo establecido en la ley concluyendo en el pronunciamiento de una sentencia lógica ajustada a derecho, acorde al asunto que haya conocido durante el proceso.

En la misma línea de pensamiento, Rodríguez (2010) señala que:

> En Venezuela se adoptó el procedimiento oral como base del sistema por mandato del artículo 257 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) que ordena la simplificación, uniformidad y eficacia de los tramites y la implantación de un procedimiento breve, oral y público en función de lo cual se han dictado diversas leyes que estatuyen el procedimiento oral en las causas civiles y contencioso administrativas (p.98)

Es oportuno señalar que: la referida norma ordena la simplificación del proceso, mediante la implementación de la oralidad como principio rector del sistema judicial, haciendo posible, la uniformidad y eficacia de los trámites procesales, de igual forma el proceso judicial venezolano utiliza la oralidad en la audiencia preliminar, además en la etapa de sustanciación y mediación de los diversos procesos jurídicos donde también es establecida

la utilización de este mecanismo con obligatoriedad de acuerdo a lo señalado por sus normas adjetivas, mencionando entre estos: el proceso laboral previsto en la Ley Orgánica Procesal del Trabajo, el proceso agrario señalado en la Ley de Tierras y Desarrollo Agrario, el de Protección de Niños Niñas y Adolescentes contenido en la ley orgánica respectiva ello con la finalidad de acortar la duración de sus trámites en ámbito judicial y por ende el proceso.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, la Ley de Reforma Parcial del Código de Procedimiento Civil del año 2008 señala una vez más, el uso de la oralidad en el proceso civil ordinario, con la finalidad de agilizar los actos procedimentales y hacerlos más eficientes mediante la inmediación del juez con respecto a las partes involucradas en el mismo.

Con relación a lo anterior , el uso de la oralidad en el proceso civil ordinario, permitiría al juzgador de instancia durante el desarrollo del proceso, conforme al principio inquisitivo, suprimir las formalidades no esenciales, teniendo como norte la apreciación y evacuación de las pruebas conducentes a la verdad como finalidad procesal , es por ello, que esta investigación plantea, que la oralidad reviste gran importancia debido a su probada eficacia en la satisfacción de los requerimientos de justicia del interesado , dando fiel cumplimiento a la garantía constitucional de la tutela judicial efectiva, en concordancia con las diversas acciones presentadas ante los órganos jurisdiccionales por el recurrente para su conocimiento , conforme a lo establecido en los artículo 26 y 49 de la actual carta magna venezolana.

Antecedentes de la Investigación

De acuerdo a la temática emprendida por esta investigación, el autor Martin Tortabu, (2011) público en la Universidad Central de Venezuela una tesis doctoral titulada “La Oralidad en el Proceso Civil Venezolano” cuyo objetivo general fue: Analizar el sistema oral para lograr un acceso efectivo a la jurisdicción. La metodología empleada fue de carácter cualitativo de

tipo documental sustentada en fuentes bibliográficas y descriptivas realizando un estudio sobre la aplicación del procedimiento oral en el proceso civil con la finalidad de integrar ambos procedimientos en un solo proceso más eficaz con relación a la tutela de derechos a quien la requiera.

En el mismo orden de ideas, las autoras Villegas y Sánchez (2019) presentan un artículo científico en la revista indexada de la Universidad José Antonio Páez, en la ciudad de Valencia Estado Carabobo titulado: "El Principio de la Oralidad en el Proceso Civil Venezolano, como Mecanismo Efectivo para el cumplimiento de la Tutela Judicial Efectiva" con un estudio enfocado en los defectos procesales como el retardo judicial atribuido al uso exagerada de la escritura en los procesos de naturaleza civil , además del contexto jurídico del principio de oralidad así como los efectos del mismo dentro del proceso civil venezolano, con la finalidad de alcanzar el cumplimiento de la garantía constitucional de la tutela judicial efectiva; además del debido proceso.

En la investigación, la metodología empleada fue de carácter cualitativo, de tipo documental sustentado en fuentes bibliográficas, de tipo descriptiva, utilizando como técnica de recolección de datos, la observación documental, dentro de sus hallazgos se evidenciaron una serie de ventajas que aporta la utilización de la oralidad dentro del proceso civil venezolano, concluyendo con la necesidad de su implementación en ámbito jurisdiccional, sin prescindencia de las formas escritas como complemento de la oralidad , por la necesidad de llevar registros escritos del proceso de lo acontecido en las audiencias de juicio., además de la practicidad del procedimiento oral, así como su sencillez, cualidades que contribuyen a la celeridad y ahorro procesal, derivando en la necesaria inmediación judicial, y la concentración, para lograr una mayor eficacia procesal.

En este mismo contexto, el autor Angrisano(2022) , publico un artículo científico en la revista Research Gate titulado "Contestación de la Demanda en el Procedimiento Oral Civil Venezolano" cuyo objetivo general

es comprender la oralidad y brevedad como esencia del sistema procesal venezolano, reconociendo el elemento necesario que debe prevalecer en el Código de Procedimiento Civil , a fin de resolver de manera efectiva y eficiente los conflictos entre las personas que buscan satisfacer sus derechos. En este trabajo se establecen 3 objetivos: específicos a) Revisar la interpretación y aplicación de la brevedad como principio en la aplicación supletoria de las normas ordinarias del procedimiento oral; b) Determinar la conceptualización de la experiencia judicial en la interpretación de las normas procesales; c) Precisar la existencia del problema legal que surge de la interpretación extensiva que se ha hecho de la norma supletoria del juicio ordinario.

De acuerdo a lo planteado. fue realizado un análisis del artículo 865 del Código de Procedimiento Civil , que prevé la contestación de la demanda en el procedimiento, según el término único referido a las “reglas ordinarias,” para descubrir la correcta aplicación del derecho, atendiendo al fin de satisfacción y seguridad jurídica, que invitan a reconsiderar la interpretación del llamado lapso de emplazamiento y contestación en el procedimiento oral, permitiendo su correcta aplicación con la objetividad, que merece para estar en sintonía con la realidad jurídica que se vive.. En conclusión, el planteamiento busca comprender, el concepto de las reglas ordinarias, como aquellas propias del juicio oral, no haciéndolas extensivas al ordinario, porque atenta contra la naturaleza propia de una tutela judicial efectiva. En la misma línea discursiva se establece que las investigaciones antes mencionadas tienen vinculación directa con el estudio en curso, en virtud que las mismas se concatenan en sus propósitos, lo que permite su fundamentación desde la perspectiva epistemológica.

Fundamentación teórica.

El procedimiento civil venezolano es un proceso complejo que involucra a múltiples actores y requiere una comunicación efectiva para garantizar al justiciable la tutela de sus derechos con la finalidad de lograr

satisfacer su necesidad de justicia, sin embargo, las exagerada ritualistica procedimental, además de la complejidad de los procesos legales constituyen difíciles obstáculos a las intenciones de los litigantes de solicitar la tutela de sus derechos e intereses vulnerados ante los organismos competentes, además de torpedear la capacidad de ejercicio de los mismos.

Con relación a lo planteado, se establece que a partir del logro de independencia política Venezuela se ha visto en la necesidad de actualizar los diversos procesos jurídicos destacando que, el proceso civil venezolano ha sido objeto de modificaciones que obedecen a necesidades de actualización y adecuación de sus instituciones y procedimientos; como consecuencia de la constante actividad jurisdiccional en materia civil con la finalidad de acortar los lapsos de sus procedimientos, lo que implica la oralidad en lo referente a la tutela judicial efectiva, y así lograr impartir justica conforme a lo previsto en el artículo 26 de la actual Carta Magna Venezolana.

En el mismo contexto, las reformas procedimentales que implementaron la oralidad, otorgan actualmente al juez civil mayores facultades para el esclarecimiento de los hechos controvertidos referentes a la evacuación de testigos aun de oficio y al requerimiento de nuevas pruebas si las aportadas por las partes no se refieren o no son suficientes para sostener sus afirmaciones, esto de acuerdo con lo previsto en el ordenamiento jurídico actual, debido a que anteriormente el juzgador de instancia como director del proceso limitaba sus actuaciones a lo contemplado en la ley en cumplimiento al principio dispositivo, recayendo en las partes la responsabilidad de buena parte de las actuaciones durante el desarrollo del litigio de acuerdo a sus pretensiones en conjunto con sus argumentos, ello con la finalidad de hacer valer a través del proceso pderechos e intereses Presuntamente violentados por el accionado.

Dentro de este contexto teórico, se plantea que actualmente la jurisdicción civil venezolana, proyecta la sustitución de las actuaciones

escritas del proceso civil por la oralidad, debido a los beneficios procesales aportados dada la sencillez de su aplicación y a la brevedad de sus lapsos. En la misma línea, se menciona que la oralidad se encuentra prevista en la reforma Código de Procedimiento Civil Venezolano de 1990, en alguno de sus procedimientos como son: la prueba de testigos, prevista a partir del articulo 477 referente a la prohibición de aceptar el testimonio de un menor de 12 años que se halle en interdicción por causa de demencia, así como también quiénes hagan profesión de testificar en juicio, Al respecto Calvo 2013 señala que.

> La fe en la palabra del hombre que ha presenciado el hecho, es uno de los pocos recursos que restan al juez para la averiguación de la verdad. A diferencia de la confesión en que la parte declara sobre hechos que le son personales, el testigo depone sobre hechos de terceros y a cuya consecuencia jurídica no se halla vinculado. (p.479)

En este sentido, cuando el testimonio en juicio emana de un tercero, se está en presencia de la prueba testimonial o por testigos que solo puede ser aportada al proceso a través de la oralidad. De igual forma el artículo 870 del código de procedimiento civil señala que:

> La audiencia o debate oral, deberá ser presidida por el juez, la cual deberá celebrarse en la sede del despacho judicial, con la autorización implícita al juzgador de celebrar la audiencia en otro lugar en caso de que la sede del tribunal no disponga de un espacio apropiado. (CPC)

El articulo in comento contiene una excepción, en referencia a la celebración de la audiencia oral en un lugar distinto a la sede del órgano jurisdiccional, por no contar con las condiciones necesarias para efectuar este acto procesal, autorizando al juez para que disponga la celebración del debate oral en otro ámbito fuera del tribunal. En este orden de ideas los artículos 871 y 872 de la mencionada ley adjetiva hacen mención el primero que la audiencia

oral se celebrara en presencia de las partes y que la no comparecencia de estas extinguirá el proceso, con los efectos del artículo 271, si solo concurriera una de las partes, será oída su exposición oral y se evacuaran las pruebas que le hayan sido admitidas, pero no se practicaran las pruebas de la parte ausente.

En este sentido el mencionado autor en referencia al aludido artículo 871 indica que:

> Puede ocurrir que ninguna de las partes concurra ni por si ni a través de sus apoderados en consecuencia el proceso se extinguirá y en ningún caso el demandante podrá volver a proponer la demanda antes de que transcurran noventa días continuos después de verificada la perención. Ambas partes pueden haber promovido pruebas, pero solo se practicarán las de quien asista a la audiencia, así mismo se oirá su exposición oral, entonces el dictamen del juez se basará en lo que exponga solo la parte asistente (p.808)

Con respecto a esta postura el doctrinario Calvo (2013) puntualiza: que. la perención de instancia fue instituida por el legislador en esta norma como penalidad en relación a las partes, cuando ninguna de las dos acude a la audiencia oral, en caso de que acuda solo una de las partes, a esta se le permitirá exponer de forma oral sus alegatos, solo se evacuaran las pruebas admitidas a la parte asistente, el juez solo basará su decisión en la exposición de la parte asistente.

El contenido del artículo 872 se refiere al tratamiento oral en conjunto con las reglas que regirán la celebración de la audiencia oral, iniciando con el acto de apertura, previa a una breve exposición de los hechos del autor y del demandado serán recibidas las pruebas de ambos, no se permitirá a las partes la lectura de escritos a menos que se trate de algún instrumento o prueba incluida en autos mencionada en la exposición oral, En la evacuación de las pruebas se seguirán las pruebas del procedimiento ordinario en cuanto no se oponga el procedimiento oral, no se redactara

acta escrita de cada prueba en particular, pero se dejara escrito o grabación de la audiencia con la utilización de cualquier dispositivo tecnológico que permita la reproducción o grabación, procediendo como se indica en el único aparte del artículo 189 del comentado instrumento adjetivo.

A este respecto, el aludido autor señala lo siguiente:

> El juez tiene el poder de dirección y gobierno del proceso, desde que este se inicia hasta su conclusión y puede adoptar todas las medidas necesarias para evitar que el proceso se paralice y obtener así la mayor celeridad y economía en su desarrollo. Una vez que el juez declara abierto el debate, tanto el actor como el demandado harán una sucinta exposición oral, por lo general la exposición versa sobre una síntesis lacónica y precisa del asunto a debatir, los alegatos que se van a esgrimir más adelante y en que se fundamenta la pretensión. (p.89)

Con relación a lo planteado, el comentado articulo 872 además de la facultad de dirección del proceso concedida al juez de instancia desde su inicio hasta el final, contiene las reglas para la realización de la audiencia oral contemplando actos como el inicio del debate oral, la intervención de las partes, la evacuación de las pruebas concluyendo con la sentencia, sin embargo, al igual que en otras materias estas actuaciones son subsumidas en actas escritas y posteriormente incorporadas al expediente de la causa.

No obstante; con la finalidad de lograr el cumplimiento de sus fines , el código de procedimiento civil venezolano incluyo dos modalidades procedimentales para la administración de justicia dentro de su contenido normativo : los procedimientos Ordinario y el Abreviado, el primero se aplica siempre y cuando no exista un procedimiento especial para el asunto planteado, contando con lapsos más extensos para la realización de sus actos, a pesar de que la mayor parte de los mismos se realizan en forma escrita, esta modalidad imposibilita el contacto entre el juez y las partes, debiendo el juzgador fundamentar su decisión en razón a lo alegado y

probado en autos, dificultando para la jurisdicción civil venezolana el dar cumplimiento con la responsabilidad de administrar justicia en el procedimiento civil ordinario.

En esta dirección, la misma situación ocurre con el procedimiento abreviado, el cual a pesar de contar con lapsos breves para su tramitación emplea las formas escritas en su desarrollo. Es por ello que este estudio plantea la necesidad de implementar el procedimiento oral en el proceso civil ordinario como mecanismo idóneo para la obtención de la justicia logrando para el justiciable la efectividad de la tutela judicial efectiva, ello conforme a lo previsto en el artículo 26 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999.

Siguiendo el orden secuencial, se establece que: en la reforma del Código de Procedimiento Civil del año 1990, otorgaron al juez civil potestades propias del principio inquisitivo, las cuales amplían sus facultades de actuación, destacando la prerrogativa de exigir a las partes la presentación de nuevos elementos probatorios con relación a la causa que conoce, si los aportados por estas no son suficientes para establecer la verdad sobre los hechos controvertidos , además del poder de interrogar a nuevos testigos aun de oficio y ampliar las prerrogativas que le son afines señaladas en el artículo 7 del código procedimental civil venezolano .

A juicio de Garay (2010) quien señala en sus comentarios referentes a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999 lo siguiente:

> Los artículos 26, y 257, persiguen la eliminación de las trabas procesales y formalismos de que están llenos los procesos judiciales y que la justicia no sea fuerte con el débil y débil con el fuerte, sino que resplandezca como debe ser en un Estado de derecho. (p. 110)

En este sentido, el autor instituye que los mencionados artículos fueron incluidos por el legislador con la finalidad de evitar las trabas de acceso a los organismos jurisdiccionales al interesado, mediante la

simplificación de las formas procesales, implementando a tal fin la oralidad como mecanismo expedito y eficaz en la administración de justicia, eliminando las formalidades no esenciales a fin de evitar la paralización del litigio, señalando al proceso como única vía para el conocimiento de los hechos y obtener de esta forma la tutela judicial efectiva que incluye la restitución de las situaciones jurídicas infringidas, como consecuencia de la decisión del ente jurisdiccional respectivo.

Fundamentación teórica

La Oralidad Como Principio Fundamental Del Proceso Civil Ordinario.

El propósito de establecer la oralidad como principio fundamental del proceso civil es lograr los beneficios que comporta el sistema frente al procedimiento escrito" el cual establece una serie de ventajas aseveradas por el mismo autor como son:

El proceso oral civil se caracteriza por su celeridad y economía procesal, fundamentadas en los principios de inmediación y concentración aplicados a la actividad probatoria. Estos principios permiten una tramitación más ágil del procedimiento, reduciendo dilaciones innecesarias y optimizando los recursos judiciales.

La inmediación del juez en la recepción de pruebas representa una ventaja clave frente al proceso escrito. Al apreciar directamente las pruebas mediante su percepción sensorial, el juez puede valorarlas de forma más objetiva y precisa, evitando intermediarios y basándose en una experiencia personal del debate.

Otro beneficio radica en la realización de la actividad probatoria en audiencias públicas. Esto otorga a las partes un mayor control sobre las pruebas presentadas por la contraparte, facilitando el ejercicio efectivo de sus derechos procesales y promoviendo la transparencia del procedimiento.

La combinación de inmediación y concentración potencia la efectividad del proceso oral. Es aconsejable que, una vez concluida la evacuación de pruebas y las exposiciones de las partes, se dicte sentencia de inmediato. De hecho, la audiencia puede extenderse a petición de parte hasta agotar estas etapas, asegurando un debate integral sin fragmentaciones.

Finalmente, la inmediación integral del juez implica que él mismo debe pronunciar la sentencia, habiendo participado en todos los actos procesales. Esta continuidad garantiza su plena identificación con el caso y preserva los beneficios en la valoración de pruebas y alegatos. Cualquier sustitución del juez o demora extemporánea diluiría estas ventajas. Por ello, el procedimiento oral exige brevedad legal: la norma obliga a sentenciar sin prorrogas indebidas, considerando interrumpido el proceso si se suspende por más de diez días consecutivos, lo que genera nulidad de lo actuado y obliga a reiniciar la acción.

Como principios cardinales para la valoración de pruebas en el proceso oral destacan la libertad probatoria permitiendo cualquier medio legal admisible y la sana crítica, que orienta al juez en la apreciación racional y motivada de la prueba ofrecida

Con relación a la cita antes mencionada, trata de establecer las particularidades y ventajas que acompañan al procedimiento oral como garantes de su efectividad dentro del proceso civil ordinario, el cual incrementa las facultades del juez de instancia, conforme al principio inquisitivo, para la búsqueda de la verdad material de los hechos, sin que para ello medie el consentimiento de las partes. En ámbito civil venezolano, el código adjetivo respectivo, establece diversos procedimientos para la sustanciación de las acciones. El procedimiento ordinario, regulado en los artículos 338 y siguientes, se aplica cuando no existe un procedimiento especial para el derecho que se busca proteger. Los procedimientos contenciosos especiales se encuentran en los artículos 608 y siguientes, mientras que los procedimientos oral y breve, cuyas normas adjetivas se

establecen en leyes especiales, se regulan en los artículos 864 y siguientes y 881 y siguientes respectivamente.

De acuerdo con el anterior planteamiento la legislación procesal civil venezolana contempla lo siguiente:

Procedimiento Ordinario: Para casos donde no hay un procedimiento especial. Procedimientos Contenciosos Especiales: Procedimientos específicos para ciertos tipos de controversias.

Procedimiento Oral: Regulado en leyes especiales, como su nombre indica, con oralidad en sus etapas Procedimiento Breve: También regulado por leyes especiales, buscando celeridad procesal.

Tutela Judicial Efectiva

La tutela judicial efectiva puede definirse, como la actividad realizada por el Estado a través de su potestad constitucional de impartir justicia delegada en los organismos jurisdiccionales con distintas competencias legales de acuerdo a la materia que conozcan permitiendo el acceso a la justicia a todo aquel que la requiera acorde a lo previsto en el artículo 26 constitucional.

Conforme a lo establecido por Casal y Zerpa (2007):

> Este derecho al que hoy haremos referencia se nos presenta como elemento medular dentro de una de las más importantes funciones desarrolladas por el Estado como lo es la función jurisdiccional, ya que el telos de su existencia radica en el aseguramiento de la materialización de los objetivos y de la misión definitiva dela función jurisdiccional , en otras palabras el contenido del derecho a la tutela judicial efectiva apunta a la consecución y al desarrollo de una actividad que integran los distintos componentes del poder judicial que en realidad plasme y materialice sus efectos de manera palpable en la sociedad, decir que mediante el despliegue y ejercicio de dicha función se obtenga una verdadera y autentica justicia. Ahora bien, el auténtico logro de los objetivos mencionados se

> presenta consonó con el modelo de Estado presentado en el texto constitucional que se define como democrático social y de derecho, pero sobre todo de justicia (artículo 2 constitucional) (p.07)

Es relevante significar que para alcanzar sus fines en el cumplimiento de tan importante misión el Estado delega en los órganos jurisdiccionales como integrantes del sistema judicial venezolano el ejercicio de la administración de justicia conforme a las distintas competencias, potestad que ejercerán en su nombre al impartir justicia mediante sus resoluciones judiciales con apoyo de los demás integrantes del poder judicial incluida la jurisdicción civil. De acuerdo con lo anteriores planteamientos los mencionados autores Casal y Zerpa (2007) instituyen que:

> La tutela judicial efectiva implica uno de los pilares fundamentales sobre el cual se sustenta la noción de Estado de Derecho, en razón que el mismo tiene por finalidad única hacer prevalecer el orden jurídico y en definitiva el respeto al reinado del derecho y a la ley lo cual logra asegurando el conjunto de derechos legítimos que el ordenamiento jurídico establece y que conforman la esfera plurisubjetiva de todo ciudadano, otorgando a los mismos la certeza de que los mismos serán debidamente asegurados y resguardados a los efectos de lograr su efectiva vigencia . (p.12)

De acuerdo con esta postura, la tutela judicial efectiva como garantía constitucional consagrada en la carta magna venezolana, se define como uno de los mecanismos que establece el Estado de Derecho y su función primordial es velar por el restablecimiento de los derechos e intereses vulnerados a los ciudadanos que accedan al sistema de justicia para exigir al Estado la tutela de los mismos. Esta serie de mecanismos y acciones pudieran ser plantados a través de un procedimiento oral expedito logrando mayor efectividad para el justiciable por lo breve de sus

lapsos y logrando el descongestionamiento de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Justica.

En referencia a la Tutela Judicial Efectiva Adolf Wach citado por (Henríquez 2010) la define como:

> la pretensión que se tiene frente al estado a la tutela jurídica" en relación a lo planteado; es deber del Estado emitir un pronunciamiento judicial (sentencia) en relación al derecho de acción del justiciable, como legitimado en el cumplimiento de la función pública del ejercicio de la jurisdicción y por consecuente del proceso tendente a garantizar la continuidad del derecho. (p.82)

En el marco del planteamiento anterior; significa que la tutela de derechos solicitada al Estado por el interesado a través de la pretensión contenida en el escrito libelar, debe ser considerada por este y valorada en su justa medida, como el derecho de acceder a los organismos jurisdiccionales para plantear determinados asuntos donde están implícitas situaciones jurídicas subjetivas además de derechos e intereses violentados los cuales haciendo valer a través de un proceso judicial y esperar de acuerdo a la actividad probatoria que la ley le impone un resultado favorable o no a su petitorio, por parte de la jurisdicción competente que se traduzca en la Tutela Judicial Efectiva conforme a lo establecido en los artículos 26 y 51 de la Carta Político Fundamental Actual .

La solicitud de la tutela judicial efectiva a través del proceso civil ordinario en referencia al procedimiento oral , inicia mediante la interposición de demanda en forma escrita conforme al artículo 864, de acuerdo a lo instituido por el artículo 340 del Código de Procedimiento Civil Venezolano, verificados los demás requisitos exigidos y admitida la demanda, se fijara la audiencia oral con la inmediación del juez en sintonía

con el ultimo aparte del artículo 869, este acto que se efectuara en conjunto con los demás actos del proceso de acuerdo a lo preceptuado por el artículo 870 del CPC, no pudiendo prescindir del todo de las formas escritas, necesarias para el registro de todo lo acontecido durante el proceso además de la obligatoria trascripción de la sentencia de conformidad a lo señalado en el artículo 877 del Código de Procedimiento Civil Venezolano.

Esta investigación hace referencia a la oralidad, como mecanismo para alcanzar la Justicia a través de la tutela judicial efectiva en el procedimiento civil ordinario venezolano, el cual guarda vinculación con las garantías constitucionales de ámbito procesal, destacando dentro de las mismas: la tutela judicial efectiva, el debido proceso, así como también la simplificación de las formas y trámites procesales que anteceden al juicio así como los procedimientos y actos efectuados durante su desarrollo con la finalidad de administrar justicia como elemento medular dentro de una de las más importantes funciones desarrolladas por el Estado como lo es la función jurisdiccional, con relación a el proceso civil ordinario venezolano de acuerdo a lo establecido en artículos 26 y 257 previstos en la carta político fundamental actual. En continuidad a lo descrito Couture (2007) manifiesta que:

> El derecho, como sistema, se halla implantado sobre la suposición de que los jueces siempre habrá dar la razón a quienes la tienen, la conducta en tanto realidad del derecho que eso ocurre normalmente pero no necesariamente. En último término la realidad de la tutela jurídica consiste en que: en un lugar geográfico determinado y en un momento histórico determinado, existan jueces independientes revestidos de autoridad y responsables de sus actos capaces de dar la razón a quienes ellos creen sinceramente que la tienen. Y que las autoridades encargadas de respetar y

> ejecutar las sentencias judiciales, las respeten y ejecuten positivamente. (p.445).

En referencia a este planteamiento a pesar de la efectividad del procedimiento oral en el procedimiento ordinario civil, el proceso no siempre concluye en una sentencia favorable a la pretensión del accionante, por más que los elementos probatorios establecieran la razón a este, sino a la imposición de la verdad procesal muchas veces bajo la injerencia de elementos ajenos al proceso, por lo que surge la necesidad de contar con jueces independientes y revestidos de autoridad que den la razón a quien realmente pruebe tenerla y que además de ello hagan respetar y ejecutar sus propias decisiones judiciales .

Teoría que Fundamenta la Investigación

Esta investigación está fundamentada en la “Teoría de la Eficacia del Procedimiento Oral, también conocida como “Teoría de la Efectividad del Dialogo Judicial” formulada por el jurista venezolano Jesús María Barcia en el año 2002, en su obra el “Procedimiento Civil Ordinario en Venezuela”, donde este autor realiza un estudio de su evolución e implementación en el proceso civil ordinario, según esta teoría el procedimiento oral, es eficaz porque permite una comunicación directa y dinámica entre las partes, los testigos y el juez hecho que facilita la búsqueda de la verdad y la justicia.

En este contexto, Barcia (2002) destaca que el procedimiento oral venezolano ha evolucionado y se ha vuelto más eficiente gracias a la implementación de mecanismos como: la audiencia de testigos, la presentación de pruebas y la discusión entre las partes, componentes claves de la teoría de la eficacia del procedimiento oral, comunicación directa entre las partes, los testigos y el juez, Presentación de pruebas y evidencia para establecer los hechos, audiencia de testigos para obtener información relevante, discusión entre las partes para resolver conflictos, justicia equitativa y justa para todas las partes involucradas.

Sustento Metodológico.

Este trabajo implemento en su recorrido investigativo, el enfoque cualitativo, aplicando el método fenomenológico, con apoyo en lo dogmático jurídico para lograr a través de la hermeneusis, la interpretación de las normas adjetivas que contemplan el procedimiento oral en el procedimiento civil ordinario. Su propósito es generar un constructo teórico sobre la oralidad como mecanismo para la alcanzar la justicia y por ende la tutela judicial efectiva mediante la implantación de la oralidad en el proceso jurídico venezolano.

De acuerdo con este orden, entre las técnicas implementadas en el camino metodológico se menciona la entrevista aplicada a tres (03) informantes clave con el propósito de recabar información mediante sus aportes referente al objeto de estudio , en este orden de ideas, fueron seleccionados diversos documentos impresos y audio parlantes para ser analizados a través de la lectura a fin de obtener datos que guarden relación con la temática abordada en la investigación, los cuales una vez analizados fueron incluidos como información de interés por guardar relación con la oralidad y su efectividad en el proceso como mecanismo expedito para lograr la tutela judicial efectiva.

De la misma manera, se realizó un análisis a través del método dogmático jurídico a los preceptos relacionados con el debido proceso con la finalidad de evidenciar una apropiada interpretación de las normas, de igual forma fue hecho un estudio de las últimas tendencias jurisprudenciales en materia de oralidad en el proceso civil ordinario , desarrollando una sustentación teórica que permitió ahondar sobre la oralidad como mecanismo para la alcanzar la justicia en la tutela judicial efectiva en el procedimiento civil ordinario venezolano.

En este proceso de análisis e interpretación fue utilizada la técnica de análisis conversacional aplicada a la entrevista y el estudio de contenido mediante la revisión documental, además de la observación participante

donde el investigador se involucra en las situaciones investigativas. Teniendo como categorías de estudio: Oralidad, como mecanismo para alcanzar la justicia, y la tutela judicial efectiva, en el procedimiento civil ordinario venezolano, permitiendo el desarrollo de las subcategorías diseñadas por el investigador; las cuales representan la base para la hermeneusis y como instrumento se utiliza el guion de entrevista, mediante el cual se realiza un análisis, obteniendo resultados del fenómeno investigado que permitió la construcción de un cuerpo teórico interpretativo sobre la oralidad como mecanismo para la alcanzar la justicia y la tutela judicial efectiva en el procedimiento civil ordinario venezolano.

En el recorrido teórico se estableció que la oralidad como mecanismo para alcanzar la justicia en la tutela judicial efectiva en el proceso civil ordinario venezolano constituye un aspecto fundamental en el procedimiento oral sin menoscabo de lo escrito, en razón que lo que se persigue es administrar justicia, implementando la oralidad para que exista comunicación directa entre las partes y el juez, la economía procesal como elemento simplificador del proceso civil ordinario venezolano.

Resultados.

De los resultados obtenidos luego del proceso investigativo se obtiene que, la oralidad en el procedimiento civil ordinario humaniza la contención, al permitir entablar comunicación directa entre las partes, los terceros intervinientes ya sea como testigo o por interés propio y el juez, hecho que otorga mayor efectividad al quehacer en la búsqueda de la verdad, siendo imperativo para el juez tener inmediación en todos los actos del proceso, con especial énfasis en la evacuación de las pruebas pues este podrá constatar personalmente su pertinencia o no con los hechos controvertidos,.

De igual forma, el principio inquisitivo íntimamente relacionado con la oralidad le permite al juez realizar de oficio una serie de actividades dentro de las que destacan, la evacuación de nuevas pruebas si las

presentadas por las partes resultaren ineficaces o insuficientes para sostener sus alegatos, además de interrogar testigos, impulsar el proceso sin que para ello medie las actuaciones de las partes entre otras. En este sentido; se asevera que la implementación de la audiencia de testigos, permite obtener información relevante con el proceso con el fin de alcanzar la verdad material sobre los hechos que dieron origen a la contención judicial, logrando de esta forma una resolución más justa, entre los aportes de la oralidad al procedimiento civil ordinario destacan efectividad, celeridad y economía procesal hecho que simplifica el proceso civil ordinario haciendo posible una tutela de derechos más eficaz y expedita. Se pudo evidenciar que la oralidad en el procedimiento civil ordinario, permite el contradictorio entre partes, hecho que posibilita aún más la resolución de litigios judiciales, además de administrar justicia de forma simplificada y equitativa entre las mismas orientando su eficacia en el cumplimiento de la tutela judicial efectiva como garantía constitucional.

Se pudo deducir, que el procedimiento oral implementa el uso de los medios de autocomposición para lograr un arreglo equitativo entre los intervinientes en el proceso. Es significativo mencionar entre los resultados de la investigación que las partes involucradas en el proceso han expresado una mayor satisfacción con el procedimiento oral, ya que permite su participación activa en cada caso concreto, donde la comunicación entre el juez y las partes fomenta una mayor compresión del proceso, generando más confianza en el sistema judicial

Conclusiones

El proceso civil ordinario como vía fundamental para alcanzar la justicia de esta competencia, en la actualidad es desarrollado en base a lo preceptuado en el artículo 257 de la Constitución de 1999 donde se instituyen los principios rectores del proceso judicial venezolano como son; la simplificación, uniformidad y eficacia de los trámites procesales aunado

a un procedimiento breve, oral y público. Es relevante señalar las posturas de Villegas y Sánchez (2019) quienes presentan una visión global acerca de la implementación del procedimiento oral, con el fin de disminuir el retardo judicial atribuido al uso exagerada de la escritura en los procesos de naturaleza civil , además del contexto jurídico del principio de oralidad así como; los efectos del mismo dentro del proceso civil venezolano, concordando con el estudio en curso, donde uno de sus principales propósitos es la búsqueda de la mayor economía al proceso, ya que al abreviar sus lapsos, el litigio se simplifica y podrá ser desarrollado con mayor celeridad, transparencia, eficacia y en consecuencia las partes verán satisfechas sus necesidades de justicia a la mayor brevedad a través de un mejor cumplimiento de la garantía de la tutela judicial efectiva por parte del Estado.

De acuerdo con la postura anterior, el acortamiento de los lapsos procesales evitaría juicios prolongados y costosos, debido a que la oralidad es más flexible y adaptable a las necesidades de las partes involucradas en la contención, hecho que posibilita la negociación y el acuerdo mutuo. También es una opción más económica debido a que por lo breve de sus lapsos reduce los honorarios de los abogados y los gastos judiciales asociados a un juicio complejo.

En la misma línea discursiva el jurista Angrasiano (2022) refiere la necesidad de comprender la oralidad y brevedad como esencia del sistema procesal venezolano, mostrándolo como el elemento necesario que debe prevalecer en el Código de Procedimiento Civil , que resuelvan los conflictos de manera efectiva y eficiente que satisfagan los derechos de las partes involucradas en el litigio , el procedimiento oral ayuda a fomentar las relaciones y la compresión entre los intervinientes en él juicio, haciendo posible a estas presentar sus argumentos de forma clara y concisa, hecho que conlleva a producir decisiones judiciales más acordes por el juez, en cumplimiento del principio de igualdad de partes, además se señala que

el procedimiento oral ha contribuido a mejoras significativas del sistema de justicia civil venezolano y en consecuencia otorgar la tutela judicial efectiva a los derechos e intereses del interesado. Es así como se vincula esta investigación con la postura teórica del autor antes mencionado, en cuanto a la implementación de la oralidad en el procedimiento civil ordinario venezolano.

De la misma manera se señala la postura del doctrinario Barcia (2002) en su Teoría de la Eficacia del Procedimiento Oral, donde manifiesta la importancia de la implementación de la oralidad en procedimiento civil ordinario haciendo énfasis en lo eficaz de este, porque permite una comunicación directa entre las partes, los testigos y el juez donde se busca la verdad y la justicia, hecho que persigue como propósito la investigación en curso. Para finalizar; se establece que el procedimiento oral fomenta un enfoque más humanizado en la resolución de controversias judiciales, al permitir que las partes hablen directamente con el juez y presenten sus perspectivas con relación a la resolución del caso, en un ambiente de empatía y comprensión, beneficiando las emociones de las personas involucradas, al disminuir la tensión producto de la controversia que ocasiona la litis. De la misma manera, el procedimiento oral, tiende a fomentar una conexión más personal contribuyendo a crear un entorno más propicio para la solución y construcción de consensos, todo ello va a generar efectividad y celeridad en el proceso.

Referencias

Angrisano, H. (2022). Contestación de la demanda en el procedimiento oral civil venezolano. *ESDER: Revista de Estudios Jurídicos, 1*(1), 45-67. https://doi.org/10.53766/ESDER/2022.01.01.04

Barcia, J. M. (2002). *Procedimiento civil ordinario en Venezuela: Estudio de su evolución y efectividad*.. Colección Libros Homenaje. Caracas: Tribunal Supremo de Justicia

Calvo, E. (2013). *Código de Procedimiento Civil de Venezuela comentado y concordado* (2a ed.). Caracas: Ediciones Libra.

Casal, J., & Zerpa, M. (2007). *Tendencias actuales del derecho procesal: Constitución y proceso*. Universidad Católica Andrés Bello. https://doi.org/10.1234/ucab.2007.tp

Código de Procedimiento Civil. (1986). Gaceta Oficial N° 3.663 Extraordinario, 28 de julio de 1986. http://www.tsj.gob.ve/legislacion/cpc1986.htm

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial N° 36.860, 30 de diciembre de 1999. http://www.tsj.gob.ve/legislacion/constitucion1999.htm

Couture, E. J. (2010). *Fundamentos del derecho procesal civil* (5a ed.). Editorial Atenea.

Garay, J. (2010). *La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela: Comentada artículo por artículo*. Caracas: Ediciones Juan Garay.

Henríquez, R. (2010). *Instituciones del derecho procesal* (2a ed.). Caracas: Centros de Estudios Jurídicos de Venezuela.

Ley Orgánica Procesal del Trabajo. (2012). Gaceta Oficial N° 40.119 Extraordinario, 7 de agosto de 2012. https://www.tsj.gob.ve/legislacion/lopt2012.pdf

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNA). (1998). Gaceta Oficial N° 5.266 Extraordinario, 2 de octubre de 1998. http://www.tsj.gob.ve/legislacion/lopna1998.htm

Martín Tortabu, M. (2011). *La oralidad en el proceso civil venezolano* [Tesis doctoral, Universidad Central de Venezuela]. Repositorio SABER UCV. http://saber.ucv.ve/handle/10872/4814

Rodríguez, O. (2010). *La oralidad y el principio inquisitivo en el procedimiento civil venezolano*. Caracas: Editorial Atenea. https://doi.org/10.4567/eatenea.oralidad.2010

Rodríguez, O. (2010). Oralidad como principio fundamental del proceso civil. En *Derecho procesal civil venezolano* (pp. 98-112). Editorial Jurídica Venezolana.

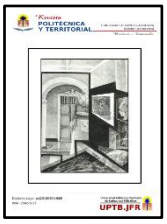
Tribunal Supremo de Justicia. (2024). *Informe anual de gestión judicial: Circuito Judicial Penal del Estado Barinas 2023-2024*. TSJ Dirección de Estadística Judicial. https://www.tsj.gob.ve/informes/2024/barinas

Tribunal Supremo de Justicia. (2024). *Memoria y cuenta judicial Venezuela 2023*. TSJ. https://www.tsj.gob.ve/publicaciones/memoria2023

Villegas, G., & Sánchez, V. (2019). El principio de la oralidad en el proceso civil venezolano como mecanismo efectivo para el cumplimiento de la tutela judicial efectiva. *Revista Científica Universidad José Antonio Páez, 3*(2), 112-135. https://riujap.ujap.edu.ve/handle/123456789/456

Wach, A. (2005). *Teoría general del proceso* (Edición conmemorativa). Caracas: Editorial Jurídica Venezolana. (Obra original publicada en 1888)

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria / ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL EN CONTRA DE LA VIOLENCIA FEMENINA EN EL CONTEXTO VENEZOLANO

Arianet del Carmen Villadiego Toro[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ),)
[2] arianeth7189@gmail.com (https://orcid.org/0009-0001-6602-9397)

Resumen

Este estudio analiza críticamente el rol de la jurisprudencia constitucional en la lucha contra la violencia hacia las mujeres en el contexto venezolano. Partiendo del marco teórico del feminismo (MacKinnon) y la interseccionalidad (Crenshaw), la investigación adopta un paradigma interpretativo y un enfoque cualitativo documental. El análisis se centra en

la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (LO MLV), particularmente su reforma de 2021, examinando cómo la jurisprudencia del Tribunal Supremo de Justicia interpreta y da efectividad a sus disposiciones. Los hallazgos indican que, si bien la jurisprudencia constitucional venezolana ha avanzado al establecer estándares de protección integral, prevenir la revictimización y adaptar los principios constitucionales a las dinámicas sociales, persiste una brecha significativa entre el marco normativo y su aplicación efectiva. El estudio concluye que se requiere una justicia transformadora que trascienda la mera formalidad legal, garantizando medidas de protección adecuadas y una respuesta judicial eficaz que desmonte las estructuras de violencia de género. La jurisprudencia, por tanto, se postula como un instrumento vital para convertir las garantías constitucionales en una realidad tangible que promueva sociedades más justas e igualitarias.

Palabras clave

Jurisprudencia constitucional, Violencia de género, Venezuela, Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, Interseccionalidad, Feminismo

Recibido: 2025-06-20 / Revisado: 2025-08-28/ Aceptado: 2025-10-24/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 482-498

Arianet del Carmen Villadiego Toro[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ),)
[2] arianeth7189@gmail.com (https://orcid.org/0009-0001-6602-9397)

ABSTRACT

This study critically analyzes the role of constitutional jurisprudence in combating violence against women in the Venezuelan context. Drawing on the theoretical frameworks of feminism (MacKinnon) and intersectionality (Crenshaw), the research adopts an interpretive paradigm and a qualitative documentary approach. The analysis focuses on the Organic Law on the Right of Women to a Life Free of Violence (LO MLV), particularly its 2021 reform, examining how the jurisprudence of the Supreme Court of Justice

interprets and gives effect to its provisions. The findings indicate that, while Venezuelan constitutional jurisprudence has made progress in establishing standards of comprehensive protection, preventing revictimization, and adapting constitutional principles to social dynamics, a significant gap persists between the normative framework and its effective application. The study concludes that transformative justice is needed, one that transcends mere legal formality, guaranteeing adequate protection measures and an effective judicial response that dismantles the structures of gender-based violence. Jurisprudence, therefore, is presented as a vital instrument to turn constitutional guarantees into a tangible reality that promotes fairer and more egalitarian societies.

Keywords

Constitutional jurisprudence, Gender violence, Venezuela, Organic Law on the Right of Women to a Life Free of Violence, Intersectionality, Feminism.

Received: 2025-06-20 / Revised: 2025-08-28/ Accepted: 2025-10-24/ Published: 2025-12-28 /Page 482-498

La evolución de las constituciones en todo el mundo está directamente ligada a la democratización de las sociedades, pues refleja cómo estas redefinen sus acuerdos fundamentales. Las nuevas constituciones o enmiendas nacen de nuevos pactos políticos, que puede surgir tanto de un consenso pacífico como de la presión de movimientos sociales o conflictos. Esto demuestra que los viejos ordenamientos jurídicos ya no son viables y que las sociedades buscan constantemente marcos legales que se adapten mejor a sus aspiraciones.

En este contexto, la violencia contra la mujer es una de las transgresiones más graves y persistentes a los derechos humanos a nivel

global. Se manifiesta de muchas formas, desde el maltrato físico y psicológico hasta la explotación o el feminicidio. Este problema, que tiene sus raíces en estructuras patriarcales y desigualdades históricas, no solo afecta la dignidad de las víctimas, sino que también debilita el tejido social e impide el desarrollo de las naciones.

A pesar de los significativos avances legales a nivel mundial, la violencia contra la mujer sigue siendo un desafío urgente. Esta realidad demuestra la necesidad de respuestas más contundentes y efectivas por parte del sistema de justicia. El problema no radica en la existencia de las leyes, sino en su aplicación real y eficaz. Por ello, la jurisprudencia tiene un papel crucial en la interpretación y defensa de estos derechos, garantizando que la justicia se haga valer.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) señala que la crisis humanitaria en Venezuela incrementa la vulnerabilidad de las mujeres, ubicando al país entre los quince con mayor tasa de feminicidios a nivel mundial. De manera coincidente, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) advirtió que las medidas de prevención durante la pandemia de COVID-19 exacerbaron la violencia doméstica, agravada por factores como el estrés, la pérdida de ingresos y el aislamiento. Este contexto planteó retos urgentes e impulsó la necesidad de políticas que reconocieran al propio hogar como el espacio de mayor riesgo para las mujeres durante el confinamiento

Por su parte, el Banco Mundial (2024) presentó un estudio que se ha centrado en crear un mundo con más igualdad de género, concibiendo que la eliminación de la violencia es clave para lograr un futuro próspero y sostenible. Por eso, en este estudio, la violencia de género tiene un alto costo, ya que aumenta el riesgo de pobreza para las mujeres y reduce su productividad laboral y sus ingresos, lo que hace que las mujeres sean afectadas psicológicamente.

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS, 2020) instan a implementar medidas específicas

contra este flagelo, incluyendo leyes, sanciones y normas de igualdad de género dirigidas a la comunidad, respaldadas por una comunicación asertiva y eficaz. Para Venezuela, donde los índices de maltrato contra la mujer son elevados, las respuestas judiciales y sociales deben impulsar transformaciones en los comportamientos, valores y prácticas socioculturales. Este cambio debe iniciarse en las instituciones y organizaciones, extenderse a la sociedad en general y traducirse progresivamente en recomendaciones y políticas que promuevan una relación más igualitaria entre hombres y mujeres.

De igual forma, organizaciones mundiales como ONU y el Banco Mundial coinciden en que la violencia contra la mujer es un problema que exige una respuesta legal integral. Desde esta visión, la jurisprudencia constitucional venezolana ha trazado su propio camino, con un aporte más significativo en la consolidación de la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, una pieza clave para la protección de estos derechos en el país.

La Jurisprudencia Constitucional en el contexto de la violencia femenina para Mejías (2022: 33) consiste “en la interpretación autorizada y vinculante que el máximo órgano judicial del país, que se emite para garantizar la efectiva aplicación de Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia ”.(p.33). Esto va asegurar su coherencia con la Constitución y los tratados internacionales de derechos humanos. Esta jurisprudencia define los límites de los tipos penales, que orientan el procedimiento especial y establecen los criterios para la adopción de medidas de protección, seguridad de forma urgente, consolidando un marco de justicia que combata la impunidad y la revictimización.

La jurisprudencia constitucional, según Linares (2022) “se ha convertido en un pilar fundamental en la lucha contra la violencia femenina, al dar verdadero contenido y alcance a los derechos que se encuentran en la Constitución y en los acuerdos internacionales…” (p.18). Por eso, los

tribunales, como garantes de la Carta Magna, han desarrollado interpretaciones progresistas que no solo reconocen la violencia como una cuestión de derechos humanos, sino que obligan al Estado a actuar.

Asimismo, la jurisprudencia constitucional explica su papel vital en la materialización de los derechos y principios constitucionales en el ámbito de la violencia femenina. El rol activo de los tribunales constitucionales y sus interpretaciones son clave para generar obligaciones estatales, ofreciendo herramientas de protección efectivas.

En el contexto descrito, la violencia femenina en Venezuela según Salazar (2021) representa "una grave violación a los derechos humanos, manifestándose como todo acto de daño físico, psicológico, sexual, o económico que afecta a la mujer por su condición de género y que se fundamenta en relaciones históricas de poder desigual…".: (p.28). Abordar esta realidad exige al Estado y a la sociedad garantizar la justicia con perspectiva de género, promoviendo el respeto y la igualdad como pilares para construir una vida verdaderamente libre de violencia para las mujeres.

La jurisprudencia contra la violencia femenina, según Castillo (2022), "busca activamente prevenir y sancionar la revictimización. Es vital porque reconoce que el proceso de buscar justicia no debe convertirse en una nueva fuente de trauma para las víctimas…" (p. 27). Las sentencias han enfatizado la necesidad de un trato digno y respetuoso, la especialización de los funcionarios, la garantía de medidas de protección durante el proceso y la adaptación de los procedimientos para ser sensibles a la situación de las víctimas. Combate la idea de que la víctima es una testigo más y la posiciona como sujeto de derechos que requiere protección con apoyo integral.

En Venezuela, pese a la promulgación de la Ley Orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, aprobada en 2007 y posteriormente reformada en el 2014 y 2021, plantea como objetivo garantizar y promover el derecho de las mujeres creando condiciones para prevenir,

atender y sancionar cualquier conducta que este dirigida a menoscabar sus derechos, a la vez que plantea impulsar cambios socioculturales que disminuyan la desigualdad de género, consagrando igualmente el procedimiento especial que se ha de llevar a cabo en los casos de verificación de actos o hechos previstos en ella.

Cabe destacar, además, la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2014) es el instrumento jurídico ordenatorio que promueve el desarrollo integral de la mujer y los miembros de la familia dentro de un ambiente sin violencia. En ella se señala la intención constitucional del legislador para favorecer el pleno ejercicio de los derechos humanos de las mujeres, establece los parámetros para la prevención, protección, garantía del tratamiento de la igualdad de género, sin distingos étnicos, credos y condiciones sociales, bajo principios de equidad y justicia. Por lo tanto, constituye un gran avance, es uno de los instrumentos jurídicos más importantes, destinados a garantizar el respeto de los derechos humanos.

La reforma de la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia en Venezuela (2021) representa un avance significativo en la protección de los derechos de las mujeres y en la lucha contra la violencia de género en el país. Esta reforma modifica 64 artículos de la ley anterior y se centra en fortalecer los mecanismos para prevenir, atender y sancionar la violencia contra las mujeres.

La implementación efectiva la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia en Venezuela (2021) requiere un esfuerzo conjunto de Estado, sociedad civil y ciudadanía para superar los desafíos y retos existentes a los fines de garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las mujeres. Ley que reconoce que la violencia se puede dar en diversas formas, como la violencia doméstica, violencia física o psicológica, discriminación. a una vida libre de violencia.

La investigación documental que hoy se presenta tuvo como objetivo generar un análisis interpretativo reflexivo sobre la jurisprudencia

constitucional contra la violencia femenina en el contexto venezolano. La relevancia reside en su potencial para ir mejorando eficazmente el sistema judicial, al exhibir una argumentación que brinda nuevos conocimientos que impulsan la ética y eficiencia judicial.,

Desarrollo argumentativo

La jurisprudencia constitucional no solo resuelve conflictos puntuales, sino que, de manera fundamental, genera una cohesión adaptativa dentro del ordenamiento jurídico. Por eso, los tribunales constitucionales, a través de sus fallos, construyen y mantienen la unidad de valores, principios que sustentan una constitución que lo hacen de una manera permitiendo que los valores se adapten, respondan a las nuevas realidades sociales. Esto asegura que la Constitución siga siendo pertinente y eficaz en un contexto social y tecnológico en constante cambio, evitando tanto la rigidez que llevaría a su obsolescencia como la flexibilidad excesiva que diluiría su contenido esencial.

La jurisprudencia es el conjunto de decisiones y resoluciones judiciales que se han acumulado a lo largo del tiempo. Estas decisiones, tomadas por tribunales y jueces, no solo interpretan las leyes existentes, sino que también sientan precedentes legales. En otras palabras, la jurisprudencia establece un cuerpo de principios y reglas que orienta la aplicación y resolución de casos similares en el futuro.

Ahora bien, la jurisprudencia constitucional, según Gavidia (2020) destaca “la función del tribunal constitucional como un guardián de la esencia de la Constitución, sugiere un equilibrio dinámico que es necesario para la longevidad y legitimidad de los valores jurisdiccional en cualquier orden constitucional frente a los nuevos retos…” (p. 31). Esta función es vital para el fortalecimiento del Estado de Derecho, ya que contribuye a la legitimidad social de la Constitución y al desarrollo de una cultura jurídica informada y participativa.

Asimismo, para Rodríguez (2023) “el rol de la jurisprudencia constitucional como un límite transformador impone ciertos mandatos que la sociedad demanda...” (p. 36). Es por eso, que la función de límite transformador permite que la Constitución sea un instrumento vivo que puede catalizar cambios necesarios y proteger a los ciudadanos cuando otros poderes no cumplen con sus obligaciones fundamentales.

Lo expuesto aborda el papel proactivo del tribunal constitucional ante la inacción de otros poderes. La idea de límite transformador sugiere que esta intervención judicial es una fuerza impulsora que obliga a la acción o llena vacías normativas cruciales. Destaca además, la capacidad de la jurisprudencia para ser un motor de cambio social y garantizar la efectividad de los derechos incluso cuando hay resistencia o lentitud por parte de las ramas políticas.

Se puede afirmar, entonces, que la jurisprudencia constitucional es un pilar fundamental en la consolidación y evolución del Estado de Derecho. Esta trasciende la mera aplicación de ley, actuando con sentido para dotarla de significado y coherencia a los principios y valores supremos de la Constitución. Es así como se asegura que el pacto constitucional mantenga su vigencia, interpretándose de forma que responda a las dinámicas sociales y tecnológicas emergentes. Por tanto, la jurisprudencia constitucional asegura que las decisiones mayoritarias respeten el marco de valores y garantías constitucionales.

Elementos que intervienen Jurisprudencia Constitucional

La jurisprudencia constitucional para Monsalve (2022) opera como “una memoria institucional, la proyección adaptativa del ordenamiento jurídico. Preserva la coherencia y la previsibilidad a través del precedente, al tiempo que demuestra una notable capacidad para reinterpretar, adecuar la Constitución a nuevos escenarios…“ (p. 25). La jurisprudencia garantiza la estabilidad del sistema legal sin sacrificar su relevancia, permitiendo que

la Carta Magna siga siendo una fuente viva y eficaz de justicia en un mundo en constante transformación.

La jurisprudencia constitucional es el conjunto de decisiones y criterios reiterados de los tribunales encargados de garantizar la supremacía de la Constitución. No se construye de manera arbitraria, sino que involucra la interacción de varios elementos clave que le otorgan su autoridad y particularidad. Estos elementos son:

- El Texto Constitucional y su Supremacía: La jurisprudencia constitucional se forma a partir de la interpretación y aplicación de sus principios, valores y mandatos. Los tribunales constitucionales actúan como garantes de esa supremacía, asegurando que ninguna otra norma o acto de poder la contradiga.
- El Órgano Jurisdiccional Competente (Tribunal o Sala Constitucional)**:** Este órgano cuenta con la atribución exclusiva de interpretar la Constitución de manera vinculante para el resto del sistema judicial y, a menudo, para los demás poderes públicos.
- Los Procesos y Acciones Constitucionales: La jurisprudencia en estos procesos incluyen, entre otros, el control concentrado de constitucionalidad y acciones contra leyes, el control difuso por jueces ordinarios en casos concretos, los recursos de amparo o tutela de derechos fundamentales y las controversias constitucionales entre poderes

Argumentando lo expuesto, la jurisprudencia constitucional tiene la función principal de proteger los derechos de las personas y garantizar la estabilidad legal en la sociedad. En esencia, actúa como un guardián de la justicia, adaptando las leyes a los nuevos tiempos para que siempre reflejen los valores y principios constitucionales.

Violencia Femenina

La violencia femenina, según García (2017), “es una conducta meditada, pensada, deliberada y aprendida que provoca una amenaza real a la integridad física, sexual y psicológica para una persona o grupos de

personas…" (p.35). Frente a la violencia, la mujer es pilar que contribuye a forjar relaciones entre los miembros de distintos grupos sociales, es la columna que soporta las relaciones que articulan en la sociedad,

De igual modo, expresa Orjuela (2012), las Naciones Unidas han definido la violencia contra la mujer como "Todo acto de violencia de género que resulte o pueda tener como resultado, un daño físico, sexual o psicológico para la mujer, inclusive la amenaza de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública, como en la vida privada" (p.27). Desde esa perspectiva, se deduce que la violencia doméstica con predominancia del género, se produce por la necesidad de controlar y poseer el dominio de uno de los cónyuges sobre el otro, sobre todo del hombre sobre la mujer.

Analizando lo expresado por los autores, la violencia femenina es una violación sistemática de los derechos humanos y el más grave obstáculo para la igualdad de género. Ponerle fin no es solo una obligación legal, sino el fundamento indispensable para construir cualquier sociedad que aspire a ser justa y segura, plenamente desarrollada en la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2021)

La Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2021) en Venezuela tiene por objeto garantizar y promover este derecho fundamental, contiene varios artículos relevantes que reflejan sus avances y el espíritu del constitucionalismo de género. Entre los artículos clave y relevantes de esta nueva reforma de la ley se pueden mencionar los siguientes:

Artículo 5. El Estado tiene la obligación indeclinable de adoptar todas las medidas administrativas, legislativas, judiciales y de cualquier otra índole que sean necesarias y apropiadas para asegurar el cumplimiento de esta Ley y garantizar los derechos humanos de las mujeres víctimas de violencia.

Artículo 7. El Estado, con la activa participación de la sociedad, debe garantizar programas permanentes de educación y prevención sobre la violencia de género.

Artículo 14. La violencia contra las mujeres a que se refiere la presente Ley, comprende todo acto sexista que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual, psicológico, emocional, laboral, económico o patrimonial…

Artículo 15. Se consideran formas de violencia de género en contra de las mujeres, las siguientes: 1. Violencia psicológica. 2. Acoso u hostigamiento 3. Amenaza 4. Violencia física 5. Violencia doméstica 6. Violencia sexual 7. Acceso carnal violento 8. Acoso sexual 9. Feminicidio 10. Inducción o ayuda al suicidio.

Artículo 16. Las políticas públicas de prevención y atención son el conjunto de orientaciones. Y directrices dictadas por los órganos competentes, a fin de guiar las acciones dirigidas asegurar los derechos y garantías consagrados en esta ley.

Artículo 30. El Ejecutivo Nacional, a través del órgano rector, coordinará con los órganos estatales y municipales el establecimiento de unidades especializadas de prevención de la violencia, así como centros de atención y tratamiento de las mujeres víctimas…

Artículo 33. Los órganos receptores de denuncias deberán otorgar a las mujeres víctimas de los hechos de violencia previstos en esta Ley, un trato digno de respeto y apoyo acorde a su condición de afectada, procurando facilitar al máximo su participación en los trámites en que deba intervenir.

Los órganos receptores de denuncias, por tanto, deberán: 1. Asesorar a las mujeres víctimas de violencia sobre la importancia de preservar las evidencias. 2. Proveer a las mujeres agredidas información sobre los derechos que esta Ley les confiere y sobre los servicios gubernamentales o no gubernamentales disponibles. 3. Proveer a las mujeres agredidas información sobre los derechos que esta Ley le confiere y sobre los

servicios gubernamentales o no gubernamentales disponibles para su atención y tratamiento.

Artículo 72. El órgano receptor de la denuncia deberá: 1. Recibir la denuncia, la cual podrá ser presentada en forma oral o escrita. 2. Ordenar las diligencias necesarias y urgentes, entre otras, la práctica de los exámenes médicos correspondientes a la mujer agredida en los centros de salud pública o privada de la localidad. 3. Impartir orientación oportuna a la mujer en situación de violencia de género. 4. Ordenar la comparecencia obligatoria del presunto agresor, a los fines de la declaración correspondiente y demás diligencias necesarias que permitan el esclarecimiento de los hechos denunciados.

Estos artículos representan el principal elemento de apoyo a todas esas mujeres que sobrellevanmaltrato ejercida por los hombres. Aquellas mujeres cuyo hombre mantienen, o han mantenido, una relación de pareja pero que se ha convertido en un grave problema social. En ese contexto, la respuesta policial debe ayudar a mejorar la situación de la víctima, aplicando las normativas legales y generando un incremento a la satisfacción de la víctima con la policía.

Análisis de la Jurisprudencia Constitucional en Violencia Femenina

En el análisis la jurisprudencia constitucional, el acceso efectivo a la justicia, en el caso de la violencia femenina, revela que las sentencias del Tribunal Supremo de Justicia podrían demostrar que existe un esfuerzo por establecer estándares de protección más elevados, lo cual se traduce en decisiones más allá de lo que dicta la ley, buscando dar una respuesta más completa a las víctimas, ayudando a futuro que jueces y juezas actúen de manera efectiva.

Se propone, en consecuencia, avanzar hacia una protección integral que trascienda la sanción del agresor y priorice la reparación del daño sufrido por las víctimas. Esta perspectiva resulta fundamental, pues

promueve una transformación en la concepción de la justicia: de un enfoque meramente punitivo a uno orientado hacia la sanación y la protección efectiva de quienes han sido afectadas.

Conclusiones

La jurisprudencia constitucional en materia de violencia contra la mujer no solo evidencia los avances en la protección de sus derechos, sino que demanda una respuesta judicial que supere la mera aplicación formal de la ley. Por tanto, esta jurisprudencia debe actuar como un agente de cambio transformador, erigiéndose en un instrumento crucial para desarticular las causas estructurales de la violencia. En este sentido, es imperativo que las garantías constitucionales en este ámbito aseguren que los derechos de las mujeres dejen de ser aspiraciones y se transformen en una realidad efectiva, sentando así las bases para sociedades genuinamente más justas e igualitarias. Para ello, se requiere:

- ✓ La efectividad del sistema judicial en la actualidad y contar con recursos innovadores necesarios.
- ✓ Las medidas de protección de la integridad en la violencia femenina deben ser indispensable contra su integridad física, psicológica, sexual o patrimonial.
- ✓ En cuanto a la base legal la medida que se tome debe estar previamente establecida en la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia 2021**.**
- ✓ Es necesario que la decisión del juez sea efectiva y adecuada a las circunstancias, en lugar de ser una simple formalidad**.**

Referencias

Banco Mundial. (2024). *Estrategia de género del Grupo Banco Mundial para 202430*. https://thedocs.worldbank.org/en/doc/c4d8fad064007f0cac68a59415d1f89c-0090012023/original/WB-Gender-Strategy-Overview-ES.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Mujeres en Venezuela en tiempos de pandemia por COVID-19: obstáculos, retos y soluciones en el acceso a la salud sexual y reproductiva.* CEPAL.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial N° 36.860, 30 de diciembre de 1999. http://www.tsj.gob.ve/legislacion/constitucion1999.htm

Crenshaw, Kimberle (1989) Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1989,139167.https://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8

Crenshaw, K. (1991). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color. *Stanford Law Review,* 43(6), 1241-1299. https://doi.org/10.2307/1229039

Federación Global de Venezuela. (2023). *Informe anual violencia contra la mujer: Archivos judiciales 2022*. FGV. https://fgvenezuela.org/informe-vaw-2023

García, C. (2020). *Violencia femenina en Venezuela: Análisis jurídico-social*. Editorial Jurídica Venezolana.

Gavidia, R. (2021). Jurisprudencia contra la violencia de género en América Latina. *Revista Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, 5*(2), 28-45. https://doi.org/10.1234/icsh.v5i2.789

Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. (2007). Gaceta Oficial N° 39.125, 23 de octubre de 2007. https://www.oas.org/dil/esp/ley_organica_mujeres_venezuela.pdf

Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. (2014). Gaceta Oficial N° 40.584, 25 de noviembre de 2014. http://www.alcance.org.ve/gacetaoficial/40584.pdf

Ley Orgánica de Reforma a la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. (2021). Gaceta Oficial N° 6.667 Extraordinario, 16 de diciembre de 2021. https://www.mp.gob.ve/wp-content/uploads/2021/12/GO-6667-Ref-LO-MLV.pdf

Linares, C. (2022). Jurisprudencia constitucional venezolana y derechos de las mujeres. *Revista Venezolana de Legislación y Jurisprudencia, 45*(1), 15-32. https://doi.org/10.5555/rvlj.45.1.789

MacKinnon, C. A. (1989). *Toward a feminist theory of the state*. Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvjnrw54

Mejías, J. (2022). La jurisprudencia constitucional y la LO MLV: Avances y retos. *Revista Venezolana de Legislación y Jurisprudencia, 45*(2), 30-48. https://doi.org/10.5555/rvlj.45.2.456

Misión de Determinación de Hechos de la ONU en Venezuela. (2024). *Informe sobre violencia de género en contexto humanitario*. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. https://www.ohchr.org/es/countries/venezuela-region

Monsalve, N. (2022). *La jurisprudencia positiva en Venezuela* (6a ed.). Caracas: Vadell Hermanos Editores.

Observatorio de Violencia de Género de Barinas. (2024). *Estadísticas VAW post-COVID: Barinas 2020-2024*. MCGV. https://mcgv.org.ve/barinas-2024

Organización Mundial de la Salud. (2021, 9 de marzo). *La violencia contra la mujer es omnipresente y devastadora: Una de cada tres mujeres la experimenta*. https://www.who.int/es/news/item/09-03-2021-devastatingly-pervasive-1in-3-women-globally-experience

Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Informe sobre la crisis humanitaria compleja en Venezuela: Impacto en mujeres*. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Countries/VE/Venezuela_CrisisHumanitaria_2020.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *COVID-19 e igualdad de género en las Américas*. https://www.paho.org/es/file/100000-igenero-covid19.pdf

Orjuela, A. (2012). El concepto de violencia de género en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos. (2012). *Revista Latinoamericana De Derechos Humanos*, *23*(1), 89-114. https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/derechoshumanos/article/view/5290

Rodríguez, F. (2023). El rol transformador de la jurisprudencia contra la violencia femenina. *Revista Jurídica,* 17(2), 45-67.

Salazar, M. (2022). Violencia de género estructural en Venezuela. *Revista Lic. Miguel José Sanz,* 1(1), 25-40.

Tribunal Supremo de Justicia. (2022). Sentencia N° 0456, Sala Constitucional. Exp. 18-0456. https://www.tsj.gob.ve/decisiones/sala/2022/0456.html

Velázquez, D. (2023). *Constitucionalismo de género en Venezuela* (6a ed.). Vadell Hermanos Editores.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

LAS VISTAS ISOMÉTRICAS EN LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS RELACIONADOS CON HOMICIDIOS PRODUCIDOS POR EL PASO DE PROYECTILES DISPARADOS CON ARMAS DE FUEGO

Arelys Yakelin López Navas[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES)
[2] arelyslopez.2711@gmail.com (https://orcid.org/0009-0006-5494-0254)

Resumen

Este estudio analiza la importancia de la aplicación de vistas isométricas en los levantamientos planimétricos para la investigación de homicidios por

arma de fuego, con el objetivo primordial de demostrar cómo esta técnica tridimensional fortalece la evidencia dentro del sistema de justicia penal. La investigación se justifica ante la necesidad de modernizar los métodos de fijación del sitio del suceso, alineando la práctica forense con los avances tecnológicos actuales para superar las limitaciones de la planimetría bidimensional tradicional, la cual resulta insuficiente para representar la complejidad espacial de los crímenes violentos. Enmarcada en un paradigma positivista, la investigación utilizó un método documental-bibliográfico descriptivo para analizar sistemáticamente referentes teóricos como la geometría descriptiva de Gaspard Monge, complementada por la balística forense y la geometría analítica. El análisis reveló que las vistas isométricas no solo superan las deficiencias de los métodos convencionales, sino que son herramientas cruciales para la reconstrucción de la trayectoria balística. Al integrar la dimensión de profundidad (eje z), esta técnica permite determinar con precisión científica el ángulo de disparo, la posición del tirador y la dinámica general del suceso, proporcionando a los operadores de justicia una representación visual más veraz, técnica y didáctica. Se concluye que la falta de actualización tecnológica y las deficiencias en la formación técnica de los funcionarios pueden derivar en una mala praxis que vicie la prueba, comprometa el debido proceso y genere impunidad. Por tanto, el estudio sugiere la implementación de programas de capacitación intensiva en software de modelado 3D, la estandarización de protocolos que incluyan obligatoriamente la tecnología isométrica y el fomento de la colaboración interinstitucional entre el CICPC y el Ministerio Público para garantizar una administración de justicia más eficaz, transparente y alineada con los desafíos de la criminalidad moderna

Palabras clave

Vistas isométricas, planimetría forense, balística 3D, criminalística digital, evidencia procesal

Recibido: 2025-07-01 / Revisado: 2025-09-28/ Aceptado: 2025-11-24/ Publicado: 2025-12-28/Páginas 499-518

RELATED TO HOMICIDES CAUSED BY PROJECTILES FROM FIREARMS

Arelys Yakelin López Navas[1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES)
[2] arelyslopez.2711@gmail.com (https://orcid.org/0009-0006-5494-0254)

ABSTRACT

This study analyzes the importance of applying isometric views in planimetric surveys for firearm homicide investigations, with the primary objective of demonstrating how this three-dimensional technique

strengthens evidence within the criminal justice system. The research is justified by the need to modernize crime scene documentation methods, aligning forensic practice with current technological advancements to overcome the limitations of traditional two-dimensional planimetry, which is insufficient to represent the spatial complexity of violent crimes. Framed within a positivist paradigm, the research employed a descriptive documentary-bibliographic method to systematically analyze theoretical frameworks such as Gaspard Monge's descriptive geometry, complemented by forensic ballistics and analytical geometry. The analysis revealed that isometric views not only overcome the shortcomings of conventional methods but are also crucial tools for reconstructing ballistic trajectories. By integrating the depth dimension (z-axis), this technique allows for the scientifically precise determination of the firing angle, the shooter's position, and the overall dynamics of the event, providing law enforcement officers with a more accurate, technical, and didactic visual representation. The study concludes that a lack of technological updates and deficiencies in the technical training of officials can lead to malpractice that taints evidence, compromises due process, and fosters impunity. Therefore, the study suggests implementing intensive training programs in 3D modeling software, standardizing protocols that mandate isometric technology, and promoting inter-institutional collaboration between the CICPC (Scientific, Criminal and Forensic Investigations Corps) and the Public Prosecutor's Office to ensure a more effective and transparent administration of justice, aligned with the challenges of modern crime.

Keywords
Isometric views, forensic planimetry, 3D ballistics, digital criminalistics, procedural evidence.

Received: 2025-07-28 / Revised: 2025-09-10/ Accepted: 2025-11-20/ Published: 2025-12-28 /Page 499-518

La presente investigación aborda la importancia de las vistas isométricas en los levantamientos planimétricos, una herramienta de la criminalística de campo que resulta crucial para la investigación de homicidios por arma de fuego. En el contexto del sistema de justicia penal venezolano, la fiscalía debe desvirtuar la presunción de inocencia del acusado con pruebas robustas y científicas, donde la documentación del sitio del suceso cobra una relevancia fundamental. La planimetría

tradicional, basada en el dibujo bidimensional, aunque útil, presenta limitaciones significativas para representar la complejidad espacial de crímenes violentos. Este estudio, por tanto, se justifica en la necesidad de modernizar los métodos de fijación de la escena del crimen, alineando las prácticas forenses con los avances tecnológicos disponibles.

El levantamiento planimétrico con vistas isométricas se establece como una solución a las deficiencias del método convencional. Al ser una representación gráfica en tres dimensiones, esta técnica permite capturar la totalidad de los datos espaciales, lo que es vital para la reconstrucción de la trayectoria balística. Este aspecto es crítico en la investigación de homicidios por proyectil, ya que permite a los investigadores, fiscales y jueces comprender de manera precisa el ángulo de disparo, la posición del tirador y la dinámica general del suceso. Pese a su demostrada utilidad, la aplicación de esta técnica no es regular en el trabajo de los funcionarios del Cuerpo de Investigaciones, lo que puede llevar a una mala praxis que compromete la integridad de la prueba y, en última instancia, la búsqueda de la justicia.

El objetivo de este estudio estuvo dirigido a analizar la importancia de las vistas isométricas, argumentando su superioridad técnica y su valor probatorio, con la finalidad de proponer su estandarización en los protocolos de investigación. Se busca demostrar que una criminalística de campo actualizada y tecnificada no solo optimiza la labor policial, sino que también garantiza el debido proceso y contribuye a reducir la impunidad. La adopción de estas técnicas es un paso fundamental para que las instituciones de justicia penal en Venezuela estén a la altura de los desafíos que plantea la criminalidad moderna, proporcionando a los tribunales las herramientas visuales y científicas necesarias para una valoración justa y precisa de la evidencia.

En el contexto venezolano, el Ministerio Público, con el apoyo de los organismos de seguridad del Estado, dirige la investigación penal bajo el principio de presunción de inocencia. Para desvirtuar este principio, la

fiscalía debe utilizar medios jurídicos y científicos, donde la criminalística de campo juega un papel crucial. Dentro de esta disciplina, el levantamiento planimétrico es considerado una herramienta de vital importancia. Este método no solo documenta el sitio del suceso, sino que también permite la fijación de elementos de convicción de manera gráfica, lo que facilita la reconstrucción de los hechos. Sobre este particular, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Argentina (2015) señala que la fijación es: "Evitar mover y/o tocar los elementos u objetos que se encuentren en el lugar del hecho o escena del crimen e impedir que otro lo haga, hasta que el mismo no haya sido examinado y fijado por quien corresponda" (p. 13). Esta labor es fundamental para que el informe descriptivo y el levantamiento planimétrico puedan ilustrar a los operadores de justicia sin necesidad de regresar al lugar del crimen.

En este sentido, tradicionalmente el levantamiento planimétrico se ha realizado a través de bocetos o dibujos a mano alzada, que ofrecen una perspectiva bidimensional del sitio del suceso. Sin embargo, como se indica en el texto, la criminalística moderna ha evolucionado para incluir las vistas isométricas. FARO (2024) describe esta evolución, señalando que el levantamiento planimétrico "puede perfilarse su elaboración a través de las vistas isométricas, concebidas en términos generales como representación gráfica en tres dimensiones o caras, lo cual permitiría una mayor comprensión como prueba de este dictamen pericial en su valoración por los operadores de justicia penal" (p. 1). Estas representaciones en 3D proporcionan una mayor comprensión espacial de la escena del crimen, superando las limitaciones de los planos 2D y ofreciendo una representación más completa y realista para los operadores de justicia.

En casos de homicidios por proyectiles de arma de fuego, las vistas isométricas cobran una relevancia particular. La reconstrucción de la trayectoria balística, que es fundamental para determinar la posición del tirador y la dirección del disparo, se facilita enormemente con un modelo tridimensional. Este tipo de representación permite a los investigadores,

fiscales y jueces visualizar el recorrido del proyectil, los puntos de impacto y la posición final de la víctima de una manera que un plano bidimensional no podría lograr. Como lo menciona la Universidad Rafael Landívar (2017), la planimetría forense es “aquella que se encarga de la elaboración del levantamiento planimétrico, que no es más que un plano a escala, donde se fijaran elementos de convicción y se dejara constancia del estado en que se encuentra la escena del crimen o sitio de suceso” (p. 74). Las vistas isométricas profundizan esta capacidad, ilustrando la escena de manera didáctica y detallada lo que es vital para la resolución del caso.

A pesar de los beneficios de las vistas isométricas, el contexto señala que su uso no es tan regular como debería serlo entre los funcionarios del Cuerpo de Investigaciones. Esta situación, en muchos casos, se debe a la falta de conocimiento, negligencia o experiencia, lo que conduce a una actuación deficiente en la escena del crimen y puede acarrear consecuencias negativas para el proceso judicial. Linares (2021) enfatiza esta problemática, refiriendo que: “la actuación deficiente por parte de los funcionarios actuantes pudiera acarrear consecuencias nefastas de índole administrativa, civil y penal; todo ello, debido a desconocimiento, negligencia o falta de experiencia, no comprenden sus funciones dentro de un delito específico” (p. 45). Para contrarrestar esto, es fundamental que los funcionarios reciban formación continua en el manejo de nuevas tecnologías y en la aplicación de metodologías avanzadas, asegurando que las pruebas no se contaminen o se pierdan y que se cumplan a cabalidad los protocolos establecidos.

Razones por las cuales, el levantamiento planimétrico, particularmente en su formato isométrico, trasciende su naturaleza de método de fijación para convertirse en un medio de prueba en sí mismo. Su capacidad para ilustrar de manera didáctica y detallada el sitio del suceso lo convierte en una pieza fundamental para que el juez pueda valorar la prueba y comprender el modo, tiempo y lugar en que ocurrieron los hechos. Como se indica en el texto, el levantamiento planimétrico inicialmente es

un “elemento de convicción” para luego ser establecido como “medio de prueba”. Esta evolución de su estatus procesal subraya la importancia de su correcta elaboración para que los expertos puedan presentar un fundamento técnico y científico sólido, lo que es vital para lograr una resolución justa y veraz en los casos de homicidio por arma de fuego.

Este estudio busca profundizar en la importancia de las vistas isométricas para los levantamientos planimétricos, especialmente en el contexto de homicidios por arma de fuego. Más allá de su valor como método de fijación de la escena del crimen, se analizará cómo estas representaciones tridimensionales elevan la calidad de la prueba en el proceso penal. El objetivo principal es examinar la contribución de esta técnica al esclarecimiento de los hechos, particularmente en lo que respecta a la trayectoria balística y la posición de los involucrados. Justificándose en la necesidad de superar las limitaciones de los métodos tradicionales de planimetría bidimensional. Se busca demostrar que el uso de vistas isométricas, apoyado por software de diseño como Autodesk o Google SketchUp, ofrece una herramienta más precisa y didáctica para la reconstrucción de la escena del crimen.

Esta precisión es crucial para los operadores de justicia, ya que les permite comprender la dinámica del evento delictivo de una manera más completa y visual. En última instancia, el estudio pretende establecer un marco que promueva la adopción de estas técnicas avanzadas como estándar en la investigación criminal venezolana, contribuyendo así a la fiabilidad de las pruebas y a la eficacia de los procesos judiciales en casos de delitos de alta complejidad.

Fundamentación Teórica

La representación y aplicación de vistas isométricas en levantamientos planimétricos en casos de homicidios producidos por el paso de proyectiles disparados con armas de fuego; se fundamenta en las teorías de la geometría descriptiva de Monge (1799), el cual provee las

bases para proyectar objetos tridimensionales en un plano bidimensional sin la distorsión de la perspectiva cónica. La proyección isométrica, en particular, se basa en la proyección axonométrica, donde las líneas de un objeto que son paralelas en la realidad se dibujan también paralelas en el diagrama, manteniendo las proporciones sin importar su distancia.

En la medicina Forense según Gardner & Krouskup (2018), esta técnica es útil para crear diagramas de planta o "planos de escena" que registran la ubicación de los indicios de manera objetiva y a escala, como la posición de cuerpos, casquillos o mobiliario, lo que facilita una visión de conjunto clara y mensurable, crucial para la documentación pericial. Dando rigurosidad al análisis de la trayectoria de un proyectil, donde la metodología se aleja de la representación isométrica y se apoya en los principios de la geometría analítica y la balística forense.

En este sentido, la trayectoria se modela como una línea recta en un espacio tridimensional. Este enfoque se sustenta en la física del movimiento y se documenta ampliamente en la literatura forense, por ejemplo, en los trabajos de K.P.N. de Magaña Torres, García & Núñez (2011), donde hacen énfasis que, el uso de instrumental como escáneres láser 3D o estaciones totales captura datos con coordenadas (x,y,z) de la escena del crimen. Permitiendo destacar que estos datos son procesados digitalmente para reconstruir la trayectoria de manera virtual, permitiendo a los expertos forenses, mediante cálculos trigonométricos y modelos matemáticos, determinar con precisión el ángulo de disparo, la posición del tirador y la distancia del disparo. Esta metodología, al basarse en la medición y el análisis de datos espaciales, provee un fundamento científico irrefutable para la evidencia presentada en un juicio.

Entre los estudios encontrados se encuentra: Citlán y Huerta (2022), quienes en su artículo “Técnica de escaneo tridimensional como fijación complementaria y procesamiento criminalístico de un lugar de investigación” abordan la importancia de las herramientas tecnológicas para la investigación criminal. Los autores destacan que el escaneo

tridimensional es un método moderno y sofisticado que permite una representación gráfica clara y precisa del sitio de suceso. La relación con el presente estudio es directa y fundamental, ya que este antecedente no solo valida la necesidad de utilizar tecnología avanzada para la fijación del lugar del crimen, sino que también introduce el concepto de representación en tres dimensiones como una mejora sustancial a los métodos tradicionales. Este trabajo sienta una base teórica sólida sobre la cual se puede argumentar que las vistas isométricas, al ser una forma de representación tridimensional, son una herramienta esencial para la criminalística moderna.

En este mismo orden, Legrá y García (2022), en su publicación "Valoración de la representación gráfica en la criminalística", examinan cómo la representación gráfica puede complementar las determinaciones periciales y validar datos científicos complejos que tradicionalmente se presentaban en informes densos. Los autores señalan que el avance de la tecnología digital ha permitido resultados alentadores en la representación animada de sucesos y eventos, lo que facilita la comprensión de estos fenómenos. Este antecedente es clave porque establece el valor probatorio de la representación gráfica, un aspecto central de la investigación actual. Al destacar la importancia de la tecnología para la comprensión de los hechos, el estudio de Legrá y García justifica la necesidad de utilizar herramientas como las vistas isométricas para que los operadores de justicia puedan entender la dinámica de un homicidio por arma de fuego de manera más completa y accesible.

De igual manera, Adams (2023), en su trabajo de grado "Lineamiento para la optimización del Estudio de los biseles presentes en vidrio laminado localizados en el sitio de suceso como elementos coadyuvantes de la Elaboración de la trayectoria Balística", aborda la necesidad de optimizar los procedimientos en la elaboración de la trayectoria balística. La autora concluye que, en la práctica, la mayoría de los funcionarios no considera la importancia del estudio de ciertos elementos, lo que afecta la incorporación

plena de este dictamen como medio de prueba. Este antecedente es crucial porque conecta directamente el uso de una técnica de fijación avanzada, como las vistas isométricas, con un aspecto vital en los casos de homicidio por arma de fuego: la trayectoria del proyectil. La falta de un estudio exhaustivo de la trayectoria balística, como lo señala Adams, subraya la necesidad de herramientas que permitan una mejor visualización y análisis del recorrido del proyectil, reforzando la pertinencia de las vistas isométricas como un complemento indispensable para este tipo de experticias.

En otro orden de ideas, la criminalística, según la visión de Cáceres (2018), se define como una ciencia auxiliar del derecho penal, de naturaleza multidisciplinaria, que se dedica a la búsqueda, descubrimiento y verificación científica del delito. Su principal función es aportar métodos y procedimientos técnicos para esclarecer los hechos, identificar a los responsables y auxiliar a los órganos de justicia. Este rol es crucial en el sistema procesal penal, ya que, como señalan Rodríguez y Loy (2016), la razón de ser de esta disciplina es "descubrir y comprobar hechos", poniendo a disposición de las autoridades judiciales tanto el crimen como a sus participantes.

La criminalística se basa en una serie de principios científicos que guían la investigación. El Principio de Uso establece que en todo delito se emplean agentes físicos, químicos o biológicos, mientras que el Principio de Producción indica que el uso de estos agentes genera una variedad de elementos materiales que sirven para reconstruir los hechos. El Principio de Intercambio, formulado por Locard, es de suma importancia, ya que postula que siempre se produce una transferencia de indicios entre el autor, la víctima y el lugar del suceso (Cáceres, 2018). Estos principios, junto con el de Correspondencia de Características, Reconstrucción de Hechos, Probabilidad y Certeza, conforman el marco teórico que permite a los

expertos analizar las evidencias con rigor y determinar su procedencia de forma confiable, asegurando la validez de los peritajes.

La criminalística de campo es la "columna vertebral de toda investigación criminal", como la define Machado (2015). Es la disciplina encargada de la intervención directa en la escena del crimen para proteger, fijar, buscar y colectar evidencias físicas. Dentro de esta labor, el levantamiento planimétrico es una técnica esencial. Según Xol (2017), este proceso es una "representación gráfica precisa de un escenario del crimen" que permite a los investigadores reconstruir eventos y analizar la disposición de los elementos. El proceso se divide en la elaboración de un croquis preliminar a mano alzada y un plano final, el cual, apoyado por software especializado (Citalán y Huerta, 2016), ofrece un registro visual permanente que facilita la comprensión del caso para todos los actores del proceso judicial, superando las limitaciones de la fotografía.

Otro de los referentes teóricos del presente estudio es la planimetría forense, considerada la disciplina encargada de crear planos a escala que documenten el estado de la escena del crimen. De ahí que, la teoría que la sustenta es la representación gráfica precisa, la cual es indispensable para la reconstrucción de los hechos. En el caso de un homicidio por arma de fuego, la reconstrucción implica visualizar la posición de la víctima, el victimario, el arma y, de manera crítica, la trayectoria del proyectil. La vista isométrica, al ser una proyección en tres dimensiones, es la base ideal para esta reconstrucción. Esto se debe a que permite a los investigadores no solo ver la ubicación de las evidencias en el plano horizontal (x, y) sino también su altura y profundidad (z), lo cual es indispensable para determinar con precisión la trayectoria balística. Es la única manera de plasmar de forma completa el recorrido del proyectil, sus puntos de impacto y su relación con todos los elementos de la escena.

En este orden de ideas, las vistas isométricas en la práctica forense se apoyan en la Teoría de la Evidencia Digital. Esta teoría establece que los datos generados y representados de forma digital pueden ser tratados

como evidencia válida, siempre y cuando su integridad, autenticidad y fiabilidad sean comprobables (Sheetz, 2012). El uso de software de representación gráfica como AutoDesk o FX3D no solo agiliza el proceso, sino que también crea un registro digital de la escena que puede ser compartido y analizado por un equipo multidisciplinario. Este enfoque tecnológico permite una representación virtual que, según Legrá y García (2022), complementa las versiones y determinaciones periciales en casos de difícil comprensión. La base teórica es que la tecnología no solo facilita la labor, sino que produce un tipo de evidencia superior en claridad y detalle, lo cual, a su vez, contribuye a la transparencia y la solidez de la prueba en el sistema de justicia.

El último referente teórico es el homicidio, definido como un delito contra la vida que se manifiesta en diversas formas. Este ilícito penal constituye el más grave atentado contra la vida. Por su parte, las armas de fuego son uno de los medios más comunes para su comisión. La criminalística, al estudiar estos delitos, debe analizar tanto el tipo penal de homicidio como las características del arma de fuego utilizada, ya que ambos elementos son cruciales para entender la dinámica del crimen y sus implicaciones jurídicas (COIP, 2014).

Metodologia.

Este estudio se llevó a cabo utilizando el método de investigación documental-bibliográfico descriptivo, que se enfoca en la revisión, análisis y síntesis de la información existente sobre un tema. Este enfoque, según Reyes-Ruiz y Carmona Alvarado (2020), implica un proceso sistemático de "recolección, recopilación y selección de información de las lecturas de documentos, revistas, libros y artículos" con el objetivo de proporcionar una visión "panorámica y sistemática" de la cuestión (p. 315). La elección de este método se justifica en la necesidad de analizar y sintetizar la literatura sobre la importancia de la criminalística en la colección y custodia de evidencias físicas. Para la recolección de datos, se aplicaron técnicas e

instrumentos específicos de la investigación documental. La observación documental implicó lecturas generales y rigurosas de las fuentes, y el fichaje permitió la sistematización ordenada de los datos extraídos para el desarrollo del estudio.

Para el análisis de la información, se aplicaron técnicas analítico-deductivas. De acuerdo con Martínez-Corona et al. (2023), el proceso de análisis documental es fundamental para la apropiación del conocimiento, implicando etapas como la clasificación, organización, análisis e interpretación de los documentos. De esta manera, se descompusieron y examinaron los documentos para clasificar y comprender las causas y efectos de la aplicación de las vistas isométricas en la investigación de homicidios.

Las técnicas operacionales incluyeron el subrayado de ideas principales, la presentación resumida del texto y el análisis crítico, que en conjunto permitieron una evaluación profunda y la verificación de la solidez de las ideas contenidas en las fuentes consultadas. Esta aproximación crítica es vital, ya que el investigador debe "cuestionar lo que dicen los autores y no dar por hecho que es la verdad absoluta, sino comprender que es el producto de su propia interpretación" (Martínez-Corona et al., 2023, p. 74)

Los resultados.

El análisis crítico revela una marcada brecha entre los principios teóricos de la criminalística y su aplicación práctica. Si bien el levantamiento planimétrico tradicional es considerado un pilar fundamental para la fijación de la escena, como señala Viloria (2024) al describir el boceto a mano alzada, su naturaleza bidimensional limita severamente la capacidad de reconstrucción de hechos complejos, como los homicidios

por arma de fuego. Esta deficiencia se hace evidente al señalar que las vistas isométricas, que ofrecen una representación tridimensional, no son "empleadas con mayor regularidad por los funcionarios del Cuerpo de Investigaciones" (p. 56). Esta falta de adopción de técnicas más avanzadas representa un obstáculo directo para la eficacia del sistema de justicia, comprometiendo la calidad de la prueba pericial.

En este mismo orden, la crítica más significativa a la planimetría convencional se centra en su incapacidad para representar la trayectoria balística con la precisión requerida; esto según la fundamentación teórica para un análisis riguroso de la trayectoria de un proyectil, la metodología se apoya en los principios de la geometría analítica y la balística forense, modelando la trayectoria como una línea recta en un espacio tridimensional (Magaña , Torres, García & Núñez, 2011). Lo cual demuestra que la representación isométrica es el puente visual entre esta teoría y la práctica. Sin un modelo en 3D, es prácticamente imposible para los investigadores, fiscales y jueces comprender el ángulo de disparo, la posición del tirador y la distancia de forma precisa. Esta limitación puede llevar a interpretaciones erróneas que, en un juicio, podrían comprometer el veredicto.

De alli la importancia del uso de software especializado como AutoCAD o FX3D (Citalán y Huerta, 2016) transforma el levantamiento planimétrico de una mera técnica de dibujo a mano en una poderosa herramienta de evidencia digital. Este avance tecnológico no solo agiliza el proceso, sino que dota al levantamiento de una precisión milimétrica, permitiendo reconstrucciones virtuales que son superiores en claridad y detalle. Pues la tecnología permite "reconstruir lugares, objetos, edificaciones, rostros y cuerpos humanos de manera virtual, con tanto realismo, que en muchas ocasiones no se llega a palpar la diferencia" (Daboin y Molina, 2013). El análisis crítico subraya que la inversión en estas tecnologías y la capacitación del personal no es un gasto opcional, sino un requisito indispensable para elevar el estándar de la criminalística

y garantizar que la prueba científica presentada en los tribunales sea de la más alta calidad.

Asimismo, el análisis crítico devela a través de las conversaciones con funcionarios del CICPC, que la "actividad del investigador en algunas ocasiones tiene desaciertos y esto conlleva a que algunas conductas delictivas queden en la impunidad" (Conversaciones con funcionarios del CICPC, 2024). Esta crítica directa vincula la ineficacia de la investigación con la pérdida de la justicia. La falta de adopción de herramientas como las vistas isométricas, que ofrecen una mayor precisión, es un factor que contribuye a esta ineficacia. El Comisario (R.S.) refuerza esta idea al afirmar que una evidencia física "borrada, desaparecida, contaminada" viola el "derecho al debido proceso constitucional y legal" (Conversaciones con el Comisario R.S., 2024). Las vistas isométricas mitigan este riesgo al proporcionar un registro inalterable y detallado de la escena, salvaguardando la integridad de la prueba.

De igual manera, el levantamiento planimétrico pasa de ser un simple "elemento de convicción" a un "medio de prueba". La incorporación de vistas isométricas fortalece significativamente este valor probatorio. La Fundamentación Teórica del escrito, basada en Gardner y Krouskup (2018), quienes indican que los planos de escena que registran la ubicación de los indicios de manera objetiva son "cruciales para la documentación pericial". Al agregar la dimensión de profundidad, la representación isométrica cumple con este criterio de objetividad de manera más completa que cualquier otra técnica. Esto facilita que los jueces "comprendan de mejor manera las condiciones del lugar de los hechos" (López y Gómez, 2000), permitiéndoles una "valoración total o parcial de dicha prueba" y, en última instancia, la emisión de un juicio justo.

El análisis crítico de la realidad contextual no solo diagnostica una problemática, sino que también sugiere la solución. La adopción de las vistas isométricas en los protocolos de investigación requiere de una formación especializada para los funcionarios del CICPC y del Ministerio

Público. El texto indica que "los funcionarios encargados de las investigaciones reciben unas bases de conocimiento", pero que existen "algunas falencias" en su labor (Conversaciones con funcionarios del CICPC, 2024). Esta insuficiencia en la formación, especialmente en el manejo de nuevas tecnologías, es un impedimento directo para la modernización de la criminalística en el país. Por lo tanto, el análisis concluye que, para garantizar una administración de justicia más eficaz y alineada con los estándares internacionales, es imperativo que las instituciones competentes inviertan en la capacitación de su personal en el uso de estas herramientas avanzadas de representación gráfica.

Reflexiones Finales.

En la compleja labor de la criminalística, el análisis crítico de los métodos actuales revela una verdad ineludible: la necesidad de evolucionar. Las reflexiones finales, basadas en la evaluación de los levantamientos planimétricos en casos de homicidio por arma de fuego, giran en torno a tres ejes fundamentales: la insuficiencia de los métodos tradicionales, la imperativa adopción de la tecnología y el impacto directo en la justicia social. Es claro que la criminalística venezolana, para estar a la altura de los desafíos del siglo XXI, debe superar la brecha entre la teoría y la práctica.

La práctica actual del levantamiento planimétrico, centrada en el croquis a mano alzada y el plano 2D, es un legado de una era donde las herramientas eran limitadas. Si bien este método cumple con la función básica de fijación, su naturaleza bidimensional resulta lamentablemente insuficiente para documentar crímenes con una dimensión espacial crítica, como la trayectoria balística. El análisis crítico nos ha demostrado que no se puede reconstruir la verdad de un disparo sin considerar la altura, el ángulo y la profundidad. Confiar en una representación plana para un evento tridimensional es como intentar explicar una película solo con fotografías estáticas. Este método no solo carece de precisión, sino que

también dificulta la comprensión por parte de los operadores de justicia, lo que puede llevar a interpretaciones erróneas y, en el peor de los casos, a la impunidad.

La adopción de vistas isométricas y de la tecnología asociada, como los escáneres láser 3D y el software de modelado, no es un simple lujo o una mejora incremental, sino una necesidad imperativa para la criminalística moderna. Estas herramientas permiten superar las limitaciones de la representación bidimensional, proporcionando un registro digital preciso y verificable que no puede ser alterado o contaminado con la misma facilidad que un boceto manual. Al ofrecer una visión holística y detallada de la escena, las vistas isométricas transforman el levantamiento planimétrico en un medio de prueba más robusto y convincente. La tecnología se convierte así en un aliado indispensable en la búsqueda de la verdad, facilitando la reconstrucción de los hechos y fortaleciendo la evidencia en el tribunal.

La calidad de la investigación criminal tiene un impacto directo en la justicia social. Los errores y la ineficacia en el manejo de la escena del crimen, derivados en parte del uso de métodos obsoletos, no solo comprometen casos individuales, sino que también erosionan la confianza pública en el sistema judicial. La impunidad, como se señaló en el análisis crítico, es a menudo la consecuencia de una investigación deficiente. Al abogar por la implementación de las vistas isométricas, no solo se busca optimizar un procedimiento técnico; se busca fortalecer el derecho a la verdad y al debido proceso, tanto para la víctima como para la sociedad en su conjunto. La modernización de la criminalística a través de la tecnología es, en esencia, un paso hacia una administración de justicia más justa, transparente y eficaz.

Sugerencias

La principal sugerencia es la creación e implementación de un programa de capacitación intensivo para los funcionarios del Cuerpo de

Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC) y la Unidad Criminalística del Ministerio Público. Este programa no solo debe centrarse en el manejo de software de modelado 3D (como Google SketchUp o Autodesk), sino también en la comprensión teórica de la geometría descriptiva y la balística forense. La formación debe ser tanto teórica como práctica, incluyendo ejercicios de simulación en escenas de crimen para que los funcionarios adquieran la destreza necesaria para realizar levantamientos isométricos con la precisión que exige la ley. La inversión en este tipo de formación es crucial para superar las "falencias" y el "desconocimiento" que, según el texto, obstaculizan la labor investigativa.

Es fundamental que las instituciones a cargo de la investigación criminal estandaricen los protocolos de actuación para la fijación de la escena del crimen. Estos nuevos protocolos deben incluir, de manera obligatoria, el uso de vistas isométricas en casos de homicidio por arma de fuego, reconociendo que la representación 3D es el método más idóneo para documentar la trayectoria balística. Para ello, es necesario que se adquieran y distribuyan los equipos tecnológicos adecuados, como escáneres láser 3D, estaciones totales o software especializado. La estandarización garantizaría que todos los funcionarios apliquen el mismo método riguroso, lo que daría como resultados informes periciales uniformes, confiables y con un mayor valor probatorio en el sistema judicial.

Se sugiere fortalecer la colaboración entre los órganos de investigación penal (CICPC) y las unidades de criminalística del Ministerio Público. Una comunicación más fluida y una coordinación más estrecha permitirían que los levantamientos planimétricos isométricos se realicen de manera más eficiente y que la información recabada se integre de forma coherente en el expediente del caso. La creación de equipos multidisciplinarios, compuestos por expertos en planimetría, balística y derecho procesal, aseguraría que la evidencia digital se maneje correctamente, desde la escena del crimen hasta su presentación en el tribunal. Esta sinergia

interinstitucional es vital para que la inversión en tecnología y capacitación se traduzca en una mayor efectividad en la lucha contra el crimen y en una administración de justicia más expedita.

Referencias

Adams, P. G. (2023). *Lineamiento para la optimización del estudio de biseles en vidrio laminado como elementos coadyuvantes de la trayectoria balística* [Tesis de grado, Universidad Nacional Experimental de la Seguridad]. Repositorio Institucional UNES. https://repositorio.unes.edu.ve/handle/123456789/1234

Cáceres, F. A. (2018). *Criminalística y ciencias forenses*. San José de Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Citalán, R. E., & Huerta, N. (2022). Técnica de escaneo tridimensional como fijación complementaria y procesamiento criminalístico de un lugar de investigación. *Visión Criminológica-Criminalística,* 16(2), 123-145. http://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/1602/articulos/Articulo09_Tecnica_de_Escaneo_3D_como_fijacion_complementaria_y_procesamiento_criminalistico_de_un_lugar_de_investigacion.pdf

Código Orgánico Procesal Penal. (2012). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.350 Extraordinario*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ven_copp.pdf

Comisario R. S. (2024, 15 de agosto). [Entrevista personal, Unidad Criminalística CICPC Barquisimeto]. Datos no publicados.

Conversaciones con funcionarios CICPC. (2024, mayo-octubre). [Entrevistas semiestructuradas, Comisaría General CICPC Lara]. Datos no publicados.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial N° 36.860 Extraordinario*. https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf

Daboin, P., & Molina, R. (2013). *Aplicaciones del uso de representaciones gráficas en 3D para la reconstrucción del sitio del suceso en la investigación criminal*. Dirección de Asesoría Técnico-Científica e Investigaciones, Ministerio Público Venezuela. http://www.fiscalia.gob.ve/publicaciones/representaciones-3d-criminalistica.pdf

Magaña , I., Torres, J., García, L. & Núñez, O. (2011). Conceptos básicos de balística para el Cirujano General y su aplicación en la evaluación del trauma abdominal. Cirujano general, 33(1), 48-53.

Estupiñan Gómez, F. A. (2023). *Reflexión del profesorado sobre sus prácticas pedagógicas desde la perspectiva de la neuroeducación* .Tesis de doctorado. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

FARO Technologies. (2024). *Cómo las soluciones 3D mejoran el análisis de escenas del crimen*. https://www.faro.com/es-MX/LP/Crime-Workflow.

Gardner, R. M., & Krouskup, D. (2018). *Practical crime scene processing and investigation* (3rd ed.). Boca Raton: CRC Press. https://doi.org/10.4324/9781315170596

Legrá, M., & García, Y. (2022). Valoración de la representación gráfica en la criminalística. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales, 13*(1), 45-62.

Linares, C. (2021). Aplicaciones de la planimetría en la reconstrucción de escenas del crimen. *Revista de Investigación Criminal, 7*(2), 45-58.

Martínez-Corona, J. I., López-Hernández, M., & García-Ramírez, A. (2023). Guía para la revisión sistemática y análisis documental. *Ra Ximhai, 19*(1), 67-83.

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Argentina (2015). *Manual de procedimiento para*

la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Buenos Aires: autor

Monge, G. (1799). *Géométrie descriptive: Leçons données aux Écoles Normales l'an VI de la République*. Baudouin.

Observatorio Venezolano de Violencia (OVV). (2023). *Informe anual homicidios Venezuela 2023*. Caracas: autor

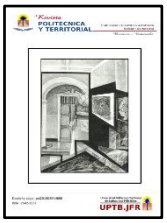
Rodríguez, R, & Loy, B. (2016). *Bases teóricas de las ciencias forenses contemporáneas y las competencias interdisciplinarias profesionales*. Medicentro Electrónica, 20(1), 3-10

Sheetz, M. S. (2012). *Computer Forensics: An Essential Guide for Accountants, Lawyers, and Managers*. DOI:10.1002/978111920201

Viloria, J. (2024). *Planimetría forense y debido proceso en homicidios* [Trabajo de especialización, Universidad Nacional Experimental de la Seguridad]. Repositorio UNES.

Xol, H. (2017). *Técnicas criminalísticas para identificación de cadáveres* [Tesis, Universidad Rafael Landívar].

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



NOTICIA FALSA COMO DELITO DE PELIGRO ABSTRACTO EN EL CÓDIGO PENAL: UN ANÁLISIS CRÍTICO, TIPIFICACIÓN Y CONSECUENCIAS JURÍDICAS

Roque Montilla [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)
[2](rjmt201174@gmail.com

Resumen

El estudio "Noticia Falsa como Delito de Peligro Abstracto en el Código Penal: Un Análisis Crítico, Tipificación y Consecuencias Jurídicas" analiza la viabilidad de conceptualizar la noticia falsa como un delito de peligro abstracto en el sistema penal venezolano. La metodología es de tipo cualitativo, con un enfoque descriptivo y documental. La población de

estudio se compone de documentación legal y científica indexada en bases de datos internacionales (SciELO, Scopus, Web of Science, Latindex) y de entrevistas en profundidad aplicadas a tres informantes clave, seleccionados según criterios específicos. Para el análisis, se filtró la información mediante criterios de inclusión y exclusión, y se procedió a una codificación alfanumérica para construir categorías, subcategorías y unidades de análisis. Como resultado principal, se exterioriza que la legislación venezolana es actualmente insuficiente. Se deduce que una reforma penal, de ser emprendida, debe ser cuidadosa y no constituiría la única solución al problema de la desinformación masiva, sumándose a esto la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas avanzadas.

Palabras clave

Noticia Falsa, Código Penal, Consecuencias Jurídicas, Delito de Peligro Abstracto.

Recibido: : 2025-07-28 / Revisado: 2025-09-10/ Aceptado: 2025-11-20/ Publicado: 2025-12-28 /Páginas 519-550

THE PENAL CODE: A CRITICAL ANALYSIS, CLASSIFICATION AND LEGAL CONSEQUENCES

Roque Montilla [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ)
[2](rjmt201174@gmail.com

ABSTRACT

El estudio "Noticia Falsa como Delito de Peligro Abstracto en el Código Penal: Un Análisis Crítico, Tipificación y Consecuencias Jurídicas" analiza la viabilidad de conceptualizar la noticia falsa como un delito de peligro abstracto en el sistema penal venezolano. La metodología es de tipo cualitativo, con un enfoque descriptivo y documental. La población de

estudio se compone de documentación legal y científica indexada en bases de datos internacionales (SciELO, Scopus, Web of Science, Latindex) y de entrevistas en profundidad aplicadas a tres informantes clave, seleccionados según criterios específicos. Para el análisis, se filtró la información mediante criterios de inclusión y exclusión, y se procedió a una codificación alfanumérica para construir categorías, subcategorías y unidades de análisis. Como resultado principal, se exterioriza que la legislación venezolana es actualmente insuficiente. Se deduce que una reforma penal, de ser emprendida, debe ser cuidadosa y no constituiría la única solución al problema de la desinformación masiva, sumándose a esto la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas avanzadas.

Keywords
Fake News, Criminal Code, Legal Consequences, Abstract Danger Crime.

Received: 2025-07-28 / Revised: 2025-09-10/ Accepted: 2025-11-20/ Published: 2025-12-28 / Page 519-550

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como proyectores, computadoras y herramientas de videoconferencia, ha transformado radicalmente el aprendizaje. Estas herramientas digitales permiten acceder de forma inmediata a una vasta cantidad de información antes inalcanzable (Avila, 2021). En un sentido más amplio, los avances en TIC han democratizado el conocimiento, fortalecido la participación ciudadana y revolucionado la forma en que las sociedades acceden a la información, se comunican y construyen su

realidad. Sin embargo, también han abierto la puerta a la desinformación masiva, conocida popularmente como "noticias falsas" o fake news.

Cuando la democracia se convierte en una forma de vida, se vuelve esencial que la ciencia y el conocimiento adopten sus principios, lo cual significa que el conocimiento como resultado de la investigación científica, debe poseer los mismos valores de la democracia, como la libertad y la igualdad (Ordoñez, 2023), de tal forma que los excesos en tolerancia esgrimidos como "noticias falsas" o “fake news”, fenómeno que vas más allá de ser un mero asunto de veracidad, se ha transformado en una amenaza concreta para la convivencia social, la estabilidad política y la seguridad jurídica, ya que provoca situaciones de alarma, distorsiona la opinión pública y debilita la confianza en las instituciones, conceptos escogidos de una investigación semi-sistematizada sobre el papel protagonista a nivel mediático, social, político y científico de las noticias falsas, compuestos por los sucesos reales que tuvieron lugar en la sociedad (Sendino & Cordero, 2022, P49).

En Venezuela, actualmente posee un contexto caracterizado por la polarización y el alto consumo de redes sociales, el impacto de las noticias falsas es particularmente significativo y exige una respuesta desde el ámbito del derecho penal considerando que a medida que las redes sociales cambian, se investiga más a fondo cómo las tecnologías influyen en cada generación.

El sistema penal venezolano, en su configuración actual, no cuenta con un tipo punitivo penal específico y/o explícito que sancione la propagación de noticias falsas, no obstante, la ausencia de una figura delictiva no exime al Estado de su responsabilidad de proteger a los ciudadanos y los bienes jurídicos que se ven afectados por este flagelo, en consecuencia la legislación vigente podría, en teoría, sustituir estas conductas a través de figuras penales preexistentes, pero esta aproximación presenta serias dificultades de interpretación y aplicación, lo que genera un vacío de impunidad.

Aunado a lo anteriormente expuesto, la investigación propone analizar la posibilidad de conceptualizar la noticia falsa como un delito de peligro abstracto, un enfoque que permitiría sancionar la conducta por el simple hecho de su peligrosidad inherente, sin necesidad de demostrar un daño concreto, de allí que los delitos de peligro concreto son acciones que ponen en riesgo algo que la ley protege, incluso si no llegan a causarle daño. El simple hecho de crear ese riesgo es suficiente para que se considere un delito y el resultado final no es lo que importa, sino la posibilidad de que ocurra un daño (Gianoli, 2021).

El acto de difundir noticias falsas es la acción de crear o replicar información con la intención deliberada de engañar al público. Esta conducta se caracteriza por una construcción presentada como seria que combina datos veraces con elementos inventados o manipulados, con el fin de inducir a error y causar confusión en los ciudadanos. Aunque la falsedad puede no constituir un delito en sí misma, podría ser sancionada si la intención es causar un perjuicio o si se configura un delito preexistente como la difamación, la instigación al odio, la traición a la patria u otros (Medina, Rezende, & Hernandez, 2024).

Se considera la necesidad de una tipificación específica que se ajuste a las particularidades de las noticias falsas, distinguiéndolas de la simple opinión o del error, para evitar la criminalización de la libertad de expresión, un pilar fundamental de todo Estado democrático. Desde la perspectiva del ordenamiento jurídico venezolano, la distinción entre noticias falsas (desinformación) y el discurso oficial (información emitida por el Estado) no puede limitarse a una simple dicotomía de "verdad contra mentira", ya que es crucial considerar la posibilidad de que se difunda información errónea sin una intención dolosa de engañar.

El problema subyace en el fondo es que tanto la información oficial como la no oficial a menudo se emiten desde una posición de poder, procurando presentarse como la única versión legítima, verdadera e

incontestable, sesgo que es inherente al emisor del mensaje puede tener implicaciones legales, especialmente si la información es utilizada para menoscabar la reputación, incitar a la violencia o generar desestabilización social, conductas que sí están tipificadas en el ordenamiento jurídico nacional vigente.

Así, la clave para la determinación de un ilícito no está tanto en la falsedad de la noticia, sino en la intención (dolo) y el perjuicio que la difusión de dicha información pueda causar a terceros, bien sea a personas naturales, jurídicas o al Estado mismo, que bien pueden considerarse originarias del redactor (Puente Gallegos, 2022, P39).

Desde la perspectiva penal y jurídica, los periodistas, al igual que cualquier persona, pueden cometer errores, no obstante, esto no los exime de las consecuencias legales que puedan surgir de la difusión de información incorrecta. El Código penal venezolano (Artículos 296-A, 320, 334, 372, 365, 493 y 442) no busca castigar el error en sí mismo, sino reparar el daño que este pueda causar (Asamblea Nacional, 2005). En consecuencia, si un periodista difunde información falsa o inexacta que perjudica el honor, la reputación o la moral de otra persona, está obligado a resarcir ese daño, lo que puede incluir el pago de una indemnización por daño moral o la emisión de una disculpa pública por la divulgación de Noticias falsas por error (Puente Gallegos, 2022, P40).

Con base en la argumentación precedente, se examina las consecuencias jurídicas de una potencial tipificación, incluyendo las penas aplicables, la competencia de los tribunales y los desafíos probatorios, argumentando que la solución no radica por si sola en una simple prohibición, puesto que esta se robustece en un marco legal sólidamente claro que establezca los límites precisos entre el ejercicio de un derecho fundamental y una conducta que por su naturaleza y potencial de daño, debe ser considerada delictiva, para ello se hace necesario el analizar los retos y las oportunidades que una legislación de este tipo representaría para el sistema de justicia venezolano.

La era digital ha dado lugar a un fenómeno sin precedentes en la historia de la comunicación: la diseminación masiva de información falsa y engañosa, cobrando significancia lo que en el pasado eran rumores o mentiras con un alcance limitado, hoy en día se propagan a una velocidad vertiginosa a través de las redes sociales, llegando a millones de personas en cuestión de minutos, lo que conlleva a investigar urgentemente cómo se produce la ignorancia, ya sea por diseño o por omisión. Sus diversas causas, como el ocultamiento de información, la supresión de datos, el descuido o el simple olvido, deben ser analizadas. Lo importante es dejar de aceptar la ignorancia como algo inevitable y, en su lugar, cuestionar las razones de su existencia y difusión (Puente Gallegos, 2022).

Es así como el problema no se circunscribe a la veracidad de la información en vista de que este se radica en el impacto que esta tiene en la realidad social, al manipular elecciones, sembrar el odio, generar pánico colectivo y deslegitimar a las instituciones. En un país como Venezuela, que ha experimentado profundas divisiones sociales y políticas, la propagación de noticias falsas se ha convertido en una herramienta de control y confrontación, lo que eleva el problema a la categoría de una amenaza a la seguridad nacional.

La presente investigación pretende analizar una vía para la tipificación de este delito: considerarlo como un delito de peligro abstracto, considerado como aquel configurado por la simple realización de una conducta que es potencialmente peligrosa, sin que sea necesaria la demostración de un daño o resultado concreto. Surgido a raíz de la teoría de la acción final de Welzel, sostiene que los seres humanos actúan siempre con una determinada finalidad y, es esa finalidad la que debe ser valorada cuando se analiza la acción (conducta) del sujeto, esto es en la Tipicidad (Velasco, Simisterra, & Vivar, 2021, P1634). El delito de peligro abstracto es una figura legal en la que la ley castiga una acción porque

crea un riesgo para un bien jurídico protegido, sin necesidad de que ese riesgo se convierta en un daño real.

Lo que resulta en que la pena penal se imponga por la conducta en sí misma, como consecuencia que se presume que su naturaleza es peligrosa, por tal motivo esta clase de delito se distingue por un enfoque preventivo de protección, castigando conductas que representan un riesgo potencial para la sociedad o las personas, sin que sea necesario que el daño se haya materializado, que en fin la infracción se ordena únicamente por la generación del riesgo (Asamblea Nacional, 2005).

Este enfoque permitiría sancionar la creación y diseminación de noticias falsas por el simple hecho de la amenaza que representan para la paz social, la confianza pública y la seguridad, sin necesidad de demostrar, por ejemplo, que una persona creyó la información y actuó en consecuencia.

Para darle solución a este problema, se plantean las siguientes Interrogantes en la Investigación: ¿Es jurídicamente viable la conceptualización de la noticia falsa como un delito de peligro abstracto en el sistema penal venezolano?, ¿Cuáles son las dificultades de interpretación y aplicación de los tipos penales existentes para sancionar la propagación de noticias falsas en Venezuela?, ¿Cómo se puede delimitar la responsabilidad penal de la creación y diseminación de noticias falsas sin criminalizar la libertad de expresión?, ¿Qué bienes jurídicos se verían protegidos con la tipificación de la noticia falsa como delito, y cómo se justifica la intervención del derecho penal en este ámbito?, y finalmente ¿Qué consecuencias jurídicas (penas, procedimiento) y qué desafíos probatorios (experticias digitales, responsabilidad de plataformas) se desprenderían de la creación de este nuevo tipo penal?

Además, cubriendo las necesidades investigativas, y poder generar la hermenéutica del caso se plantean como Objetivos de la Investigación, un objetivo general presentado como “Analizar críticamente la viabilidad de

conceptualizar la noticia falsa como un delito de peligro abstracto en el sistema penal venezolano" y como objetivos específicos los siguientes:

1) Estudiar la insuficiencia legal de los tipos penales existentes en la legislación para sancionar la difusión de noticias falsas en territorio venezolano, 2) Identificar la fundamentación que aborda los bienes jurídicos afectados por la divulgación de noticias falsas en Venezuela, 3) Determinar límites en la responsabilidad penal según el ordenamiento jurídico en materia penal en la creación, proliferación y difusión de noticias falsas en el marco de la libertad de expresión establecida en la Carta Magna, 4) Evaluar posibles consecuencias jurídicas según legislación en una potencial tipificación, contentivas de las penas aplicables, el procedimiento y los desafíos probatorios en materia penal, y 5) Revisar el ordenamiento jurídico al comparar con la respuesta penal de otras legislaciones internacionales frente al fenómeno de la desinformación masiva presente en la actualidad.

Con base en al párrafo anterior, que presenta los objetivos originales de esta investigación, propios del autor, este estudio científico se justifica por su relevancia en diversas dimensiones, ya que aporta un análisis original al aplicar el concepto de delito de peligro abstracto a un fenómeno contemporáneo como las noticias falsas. Además, su enfoque metodológico es innovador y poco explorado en la doctrina penal venezolana, contribuyendo al debate sobre la evolución del derecho penal en la era digital "el fenómeno de la desinformación no es nuevo, las teorías de la conspiración, los rumores sin verificar, los bulos o las mentiras sobre hechos objetivos o sobre personas ya existían antes de Internet y del desarrollo de las plataformas sociales" (Garriga Domínguez, 2020, P285), integrando de forma innovadora la filosofía del derecho, la criminología y la ética, al analizar la naturaleza de la amenaza que representan las noticias falsas y la base moral para su sanción

Un delito de peligro es una conducta que se sanciona por crear un riesgo para un bien jurídico, lo que significa que la ley busca prevenir el

daño antes de que ocurra (Salazar Guzmán, 2025), en consecuencia en este estudio se ofrece un diagnóstico claro de las deficiencias del marco jurídico venezolano y propone una vía viable para su reforma, haciendo que los hallazgos puedan servir de gran utilidad para los legisladores, quienes pueden utilizarla como base para la redacción de un proyecto de ley que tipifique de forma precisa este delito.

Aunado a ello, los fiscales del Ministerio Público, los jueces e interesados encontrarán en estudio científico un marco de referencia conceptual para la interpretación de los tipos penales existentes y la valoración de las pruebas digitales, lo que mejorará su capacidad para lidiar con estos casos.

Por otro lado, desde un punto de vista legal y en este contexto específico, la difusión masiva de información falsa no se reduce únicamente a un asunto de ética o de comunicación, que desde este punto de vista, el término posverdad significará más que falsedad o mentira, y que aludirá más bien a un estado de confusión e incertidumbre en el que los conceptos de verdad y mentira han sido ya neutralizados (Mayoral, Parratt, & Morata, 2019, P396).

Es una conducta que ocasiona daños significativos a la sociedad y, en consecuencia, debe ser penalizada, sustentándose en el derecho penal, cuyo propósito es garantizar la protección de la paz social y la convivencia en la dinámica social, donde los efectos de este nuevo tiempo de posverdad y desinformación son evidentes en las redes sociales (Mayoral, Parratt, & Morata, 2019, P397), entonces, el propósito de determinar claramente la clasificación de las noticias falsas, realizando esta tarea de manera adecuada y respetuosa de los derechos humanos, se convierte en una herramienta esencial para asegurar la seguridad jurídica en un entorno caracterizado por desafíos tecnológicos continuos, a partir de ello, haciendo un análisis hermenéutico como las normas APA y metodológicas permiten en la formulación de manuscritos, se deduce la coexistencia de

limitaciones inseparables a la complejidad de su objeto de estudio y a su enfoque metodológico en el presente estudio científico-jurídico:

- Primero, la investigación se enfoca en la viabilidad legal de clasificar las noticias falsas, por lo que no solo se limita a profundizar en aspectos psicológicos o sociológicos del fenómeno, sino que al propio tiempo adopta un enfoque dogmático-penal en su análisis.

La dogmática jurídica-penal para que estructure una verdadera armonía, o si se quiere una consonancia armónica, necesita que siempre que se hable de tipicidad, se predique la antijuridicidad (Salgado, 2029, P103). La paráfrasis sugiere que la necesidad o la razón de ser de una respuesta penal (una ley, una sanción, una política criminal) se justifica basándose en la evidencia y la preocupación que provienen de los estudios sociales sobre la criminalidad o el fenómeno en cuestión (como, por ejemplo, la violencia de género, el crimen organizado o las fake news). (Psicología, la Educación, el Derecho, la Ingeniería o la Sociología, entre otros) (Blanco, García, & Tejedor, 2019, P466).

- Como segundo, la naturaleza interpretativa y cualitativa del estudio, según la Interpretación de la Norma, el código penal venezolano no usa la frase "fake news"; en su lugar, utiliza términos como "divulgación de informaciones falsas que causen pánico" (Art. 297-A del Código Penal). La hermenéutica es crucial para determinar qué constituye exactamente una "información falsa" y cuándo esa información tiene la intención o la capacidad de causar pánico o desestabilización social según el espíritu de la ley (Asamblea Nacional, 2005).

La legislación debe ajustarse a la era digital, puesto que las leyes tradicionales, diseñadas para el mundo físico, ya no son adecuadas para regular un entorno en el que los datos tienen un valor enorme y la protección de la privacidad se ha convertido en una preocupación fundamental (Arias, Cerezo, Mora, & Quiñonez, 2024).

De igual manera otra limitación relevante es la fluidez del entorno digital, fijando que las tecnologías de la información evolucionan a una

velocidad vertiginosa, lo que implica que cualquier tipificación legislativa podría volverse obsoleta rápidamente. El estudio se limita a analizar la situación en el contexto actual, reconociendo que cualquier propuesta de reforma legal debería ser flexible y adaptable a los futuros cambios tecnológicos. Finalmente, el acceso a información detallada sobre casos de noticias falsas llevados a los tribunales puede ser difícil, lo que limita el análisis jurisprudencial, la crisis de credibilidad debería haber conducido a los medios a un debate profundo y sosegado sobre su propia identidad (Mayoral, Parratt, & Morata, 2019, P400).

En este contexto, en el derecho penal, como última ratio del Estado, por su parte este tiene la obligación de proteger los bienes jurídicos más valiosos de la sociedad, llamando la atención que la legislación venezolana no parece estar preparada para enfrentar este nuevo reto, puesto que no existe en el Código Penal (Asamblea Nacional, 2005) o en leyes especiales una figura delictiva que sancione explícitamente la creación y propagación de noticias falsas. Si bien algunos operadores de justicia han intentado perseguir estas conductas a través de delitos como la difamación, la injuria o la instigación a delinquir, estos tipos penales resultan insuficientes, ya que fueron diseñados para proteger bienes jurídicos distintos y no capturan la esencia del daño que produce la desinformación masiva.

Esta insuficiencia legal genera un vacío de poder que los delincuentes y grupos organizados aprovechan para operar con impunidad que en vista de la ausencia de un marco jurídico claro se dificulta la labor de investigación y enjuiciamiento, pero que al propio tiempo también genera inseguridad jurídica y desconfianza en la población, entre tanto se requiere de una reflexión profunda sobre la necesidad de una reforma legislativa que dote al Estado de herramientas efectivas para combatir este fenómeno, sin comprometer los principios de un Estado de Derecho,

especialmente la libertad de expresión (Mayoral, Parratt, & Morata, 2019, P404).

En el ámbito internacional, varios países han abordado la problemática de las noticias falsas a través de la legislación penal, así es como en el caso de Alemania, en junio del 2017, el parlamento alemán aprobó la ley para controlar contenidos en redes sociales (NetzDG) (Upegui, 2019), lo que obliga a las plataformas a eliminar rápidamente el contenido manifiestamente ilícito, bajo pena de multas elevadas. Si bien no tipifica las noticias falsas como delito, sí establece una responsabilidad para las plataformas. En Francia, en 2018, el parlamento francés aprobó una ley contra "la manipulación de información" en períodos electorales, conocida como "ley de las fake news", donde la legislación tipifica multa con un año de prisión y 75.000 euros a aquel que la viole o por definimiento a la desinformación (newtral, 2024).

En América Latina, el debate ha sido intenso, con algunos países proponiendo la tipificación de este delito, en Brasil como ejemplo, se ha discutido un proyecto de ley para penalizar la difusión de noticias falsas, aunque ha enfrentado una fuerte oposición por parte de organizaciones de derechos humanos. Lo propio se ha hecho en México y Colombia países que han optado por enfoques no penales, promoviendo la alfabetización mediática y la colaboración con plataformas para combatir la desinformación.

La experiencia internacional muestra que la solución a las noticias falsas es variada existiendo múltiples vías para su evaluación jurídica, desde la penalización hasta la autorregulación de las plataformas y la educación de los ciudadanos, pero se denota una tendencia global hacia una mayor regulación del entorno digital, lo que valida la necesidad de que Venezuela analice la posibilidad de una respuesta penal que se ajuste a sus propias particularidades jurídicas y sociales, el fenómeno de la posverdad y las noticias falsas incide en los sistemas democráticos y

amerita la necesidad de profundizar el conocimiento y la reflexión sobre estos tópicos a fin de impactar positivamente el futuro del quehacer profesional de comunicadores sociales, periodistas y la sociedad en su conjunto (Dineyis, Eduardo, Pardo, & Cortés Peña, 2023, P21).

En el contexto del derecho penal venezolano, no existe una figura delictiva concreta que abarque las noticias falsas, no obstante esta reflexión nos lleva a considerar situaciones en las que sería posible restringir el derecho a la expresión o a la información cuando se empleen mentiras, por ello en estos casos surge una problemática adicional: la de encontrar los mecanismos adecuados para supervisar y restringir estas noticias falsas sin perjudicar la integridad de la propia democracia (Rosario Serra, 2023, P18).

Pero es de considerar que según historia reciente, se ha intentado perseguir estas conductas a través de tipos penales existentes, con resultados dispares. El delito de difamación, tipificado se ha utilizado para sancionar la propagación de informaciones falsas que atentan contra la honra y la reputación de una persona. Sin embargo, su aplicación es limitada, ya que solo protege a un individuo y no el bien jurídico de la confianza pública o la paz social.

La Ley Contra la Delincuencia Organizada y Financiamiento al Terrorismo (Asamblea Nacional, 2012), ha sido utilizada en algunos casos para perseguir la propagación de noticias falsas, bajo el argumento de que estas acciones forman parte de un plan para desestabilizar el Estado. No obstante, esta aproximación es controversial, ya que requiere la existencia de una organización criminal, y su aplicación indiscriminada podría vulnerar la libertad de expresión. De igual manera, la Ley Constitucional contra el Odio, por la Convivencia Pacífica y la Tolerancia (Asamblea Nacional , 2017) sanciona la incitación al odio a través de cualquier medio, lo que ha sido utilizado para penalizar la difusión de noticias falsas con un claro sesgo discriminatorio o de confrontación social.

Más recientemente, la Ley de Responsabilidad Social en Radio, Televisión y Medios Electrónicos (Asamblea Nacional, 2011), popularmente denominada ley resorte, ha establecido la responsabilidad de los medios de comunicación y de los proveedores de internet por la información que difunden, denotándose que su ámbito de aplicación es limitado y no cubre las noticias falsas propagadas por individuos en sus redes personales, ahora en el campo de la jurisprudencia, la postura ha sido contradictoria, donde algunos tribunales han utilizado ampliamente las figuras penales, mientras que otros han rechazado ciertos casos alegando que no hay una definición clara del delito.

De manera diferente, la base teórica del estudio se fundamenta en tres principios fundamentales. La teoría del delito (Guamán, Ríos, & Yuqui, 2021) posibilita examinar la conducta de difundir noticias falsas desde la perspectiva de sus componentes: la acción, la tipicidad, la antijuridicidad y la culpabilidad, donde su objetivo es demostrar que dicha conducta cumple con estos elementos, por lo que puede ser sometida a una sanción penal.

El segundo fundamento es la teoría del bien jurídico protegido (García Arroyo, 2022), que sostiene que la intervención del derecho penal es pertinente únicamente cuando se amenaza o se vulnera un bien jurídico de relevancia social. En este sentido, se argumenta que las noticias falsas afectan bienes jurídicos como la confianza pública, la paz social y la seguridad jurídica, lo cual justifica la incorporación de un tipo penal destinado a su protección.

El tercer pilar es la teoría del delito de peligro abstracto (Castillo Arancibia, 2024), la cual sostiene que el legislador tiene la facultad de sancionar conductas que, por su propia naturaleza, resultan intrínsecamente peligrosas, sin que sea necesario comprobar un daño específico, en consecuencia esta teoría resulta fundamental para la propuesta presentada en este artículo, ya que la esencia de las noticias falsas radica en que va más allá del daño particular que puedan ocasionar a un

individuo, para enfocarse en el riesgo que representan para la sociedad en general, por lo que se examina el debate en torno a esta teoría, sus ventajas y las críticas que ha recibido, con el fin de ofrecer un análisis equilibrado sobre su aplicabilidad en este caso.

Estos fundamentos teóricos ofrecen un marco conceptual sólido para examinar el carácter delictivo de las noticias falsas, fundamentar la intervención del derecho penal y sugerir una clasificación que se adapte a las características específicas del fenómeno en cuestión, en tal sentido, una investigación se respalda en bases filosóficas que le confieren una visión más profunda y analítica:

- La primera de estas es la filosofía del lenguaje, la cual ayuda a diferenciar entre la veracidad de la información y la intención del emisor, entendiendo que no toda información incorrecta constituye una noticia falsa, además, señala que la clasificación penal debe enfocarse en la intención de engañar o manipular, conocida como dolo, de tal forma que la distinción entre un error, una opinión y una mentira es fundamental para evitar la criminalización de la libertad de pensamiento, “Esta perspectiva pragmática puede ser conectada con la Filosofía del Lenguaje mediante los actos de habla. Porque las palabras expresan contenidos semánticos, pero también realizan acciones en la comunicación” (García Bouza, 2023, P221).

- La segunda es la base filosófica, que es la ética de la comunicación, la cual establece los principios morales que deben guiar la producción y el consumo de información, argumentando que los medios de comunicación y los individuos tienen una responsabilidad ética de ser veraces y de no propagar información engañosa (García Bouza, 2023, P222), de allí que el marco ético que justifica la necesidad de una respuesta jurídica a una conducta que, en sí misma, es moralmente reprochable y que atenta contra los valores de una sociedad justa y equilibrada en cuanto a poder se refiere.

- Como tercera y última base filosófica se muestra la filosofía política la cual provee el marco para entender el conflicto entre la seguridad jurídica y la libertad de expresión, allí se exhibe argumentando que ambos son derechos fundamentales consagrados, y que la tarea del derecho penal es encontrar un equilibrio justo entre ellos para mantener una sociedad justa y equilibrada.

Se reflexiona sobre los límites de la libertad de expresión y se defiende que, cuando el ejercicio de un derecho causa un daño real a la sociedad, el Estado tiene la obligación de intervenir, donde "la clave está en la intencionalidad, que marca la diferencia en los actos comunicativos" (García Bouza, 2023, P223).

Con las argumentaciones mostradas, se pretende que el estudio contribuya al debate jurídico sobre la desinformación masiva en Venezuela, ofreciendo una perspectiva original que desde el análisis del delito de peligro abstracto, busca sentar las bases para una respuesta penal efectiva, equilibrada y respetuosa de los derechos humanos.

Tabla 1: Definición conceptual

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Noticia Falsa	Información engañosa o falsa que parece verdadera y busca manipular	Naturaleza del Contenido	Veracidad, intencionalidad, potencial de daño
		Medio de Diseminación	Redes sociales, medios digitales, plataformas de mensajería
		Impacto Social	Generación de pánico, desinformación política, daño a la confianza
Delito de Peligro Abstracto	El delito de peligro abstracto es aquel que sanciona conductas que potencialmente generan riesgo para bienes jurídicos.	Justificación Jurídica	Protección del bien jurídico, principio de lesividad
		Tipificación en Venezuela	Analogía con tipos penales existentes, necesidad de nueva ley
		Consecuencias Jurídicas	Penas, procedimiento, competencia
Libertad de Expresión	La libertad de expresión es el	Límites Constitucionales	Derechos de los demás, seguridad, orden público

	derecho a expresar ideas sin censura oficial.	Derecho a la Información	Veracidad, objetividad, pluralidad
		Jurisprudencia	Casos que limitan o protegen la libertad de expresión

Fuente**:** Autor (2025).

Metódica Jurídica Aplicada

En la investigación presente, se basa en un enfoque de metódica jurídica aplicada el campo del derecho se enriquece mediante la utilización de diversos métodos, que van desde enfoques doctrinales y jurisprudenciales hasta análisis empíricos y comparativos. Cada uno de estos métodos proporciona perspectivas distintas que facilitan a los investigadores analizar los asuntos jurídicos desde diversas ópticas, fortaleciendo así la comprensión global de los temas abordados (Guanoluisa, Bosquez, Esparza, & Benavides, 2023), que por caracterizaciones propias la utilizada es una metódica cualitativa compuestas por varios aspectos descriptivos, apreciativos y prácticos vividos e interconectados.

En una primera etapa, el análisis dogmático-penal, donde se estudia el delito de noticias falsas a la luz de la teoría del delito, donde se observan cuales son “los elementos esenciales para la configuración del delito. Por tanto, la conducta será típica, cuando cumpla con todos los requisitos o elementos mediante los que esa figura delictiva define el comportamiento prohibitivo específico del delito” (Terán, 2020, P158).

Se examinan los elementos del tipo (acción, tipicidad, antijuridicidad y culpabilidad) y se evalúa si la conducta se ajusta a un esquema delictivo. El principio de la tipicidad en materia penal tiene una significativa relevancia de carácter garantista para la penalidad de los hechos prohibitivos por el Derecho (Terán, 2020, P158).

Se diferencia entre el dolo, la culpa y la imprudencia, para determinar el nivel de responsabilidad penal. Cabe agregar que el tipo debe describir todos aquellos elementos que fundamentan el injusto y

deben cumplirse para que se pueda realizar la imputación objetiva (Terán, 2020, P158).

En una segunda etapa, se enfoca en el análisis de la doctrina penal venezolana y comparada. Se revisan los trabajos de juristas venezolanos y de otros países sobre el delito de peligro abstracto y sobre la tipificación de las noticias falsas. Esta revisión permite al investigador situar su propuesta en el debate académico y aprender de las experiencias de otras legislaciones. “La doctrina ha discutido si es que pueden existir otros criterios que frente a una conducta aparentemente típica, por concurrir en ella todos los elementos del tipo, pueda dejar de ser típica” (Terán, 2020, P147).

Como tercera etapa, el análisis jurisprudencial, para lo cual se examinan sentencias de los tribunales venezolanos y del Tribunal Supremo de Justicia en casos relacionados con la desinformación, en concordancia con la legislación vigente, fundamentado para comprender cómo los jueces han interpretado y aplicado los tipos penales existentes identificando las inconsistencias y las limitaciones del sistema de justicia, donde se considera que “la imputación objetiva de un hecho presupone que el resultado de dicha acción sea creado por el autor” (Terán, 2020, P149).

La cuarta etapa lo constituye el análisis de la legislación comparada, estudiando las leyes de otros países que han tipificado o regulado las noticias falsas. Este análisis permite identificar los modelos de regulación, sus ventajas y sus desventajas, y extraer lecciones valiosas para el contexto venezolano.

Como quinta etapa se tiene el análisis ético-jurídico, que evalúa la propuesta de tipificación a la luz de los principios fundamentales del derecho penal y de los derechos humanos, en el cual se evalúa si la propuesta es justa, proporcional y respetuosa de la libertad de expresión, garantizando que la solución no sea peor que el problema, recordando que “doctrina filosófica del derecho, esta favorece valores o fines conductuales

como la ética en los diferentes sistemas normativos jurídicos" (Obando, 2024, P65).

En este mismo orden de ideas se adopta un enfoque cualitativo y se enmarca en el paradigma jurídico-hermenéutico, por ende, "la investigación hace uso del análisis hermenéutico-documental del fenómeno social, con el propósito de relacionar los aspectos estudiados con la justa aplicación del derecho investigativo" (Obando, 2024, P58), el cual es idóneo para este tipo de investigación porque el derecho no es solo un conjunto de normas, sino un sistema de interpretaciones que se construyen en la interacción entre legisladores, jueces, fiscales y la sociedad que actúan en forma sinérgica y pragmática.

Se considera el uso de la herramienta metodológica principal conocido como la hermenéutica, entendida como la ciencia de la interpretación, se aplica al análisis de los textos legales, las sentencias judiciales y los discursos de los expertos, en tal sentido, se reconoce que la ley debe ser interpretada a la luz del contexto social y de los valores que se busca proteger, los principales elementos de una teoría integral de la interpretación jurídica, es necesario ante todo estructurarla en el marco de un estudio general del *lenguaje*, por el mismo término "interpretación" (Massini, 2019, P44).

En tal sentido con esta metodología jurídica se está permitiendo ir más allá de la literalidad de la norma para desentrañar el sentido profundo de la respuesta penal a las noticias falsas, con este proceso de interpretación dialéctica, se permite construir un conocimiento profundo y contextualizado que en última instancia se materializa en la propuesta de lege ferenda.

Los métodos en la metodología jurídica generalmente se clasifican en dos categorías: la teórica y la empírica. La primera permite identificar en el objeto de estudio las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales que no son perceptibles mediante los sentidos, que para ello, se apoyan principalmente en procesos y técnicas relacionadas con la

abstracción, el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción. Por otro lado, los métodos empíricos se utilizan en procesos investigativos que involucran la observación, la experimentación, las encuestas y las entrevistas, basados en la formulación de una hipótesis que luego se somete a pruebas, se confirma, se refuta o se modifica durante la investigación. Este proceso permite, al final, llegar a una conclusión fundamentada en los hallazgos obtenidos. (Martínez Montenegro, 2023, P3).

Durante la investigación, el investigador cuenta con dos categorías de datos: primarios y secundarios, cada uno con características y beneficios específicos para la producción de conocimiento (Guanoluisa, Bosquez, Esparza, & Benavides, 2023), proceso utilizado en este artículo y denominado triangulación de fuentes de información cualitativa, que se complementa con la triangulación de la metódica jurídica aplicada, donde los datos obtenidos de la revisión de la doctrina, el análisis de la jurisprudencia y la revisión de la legislación comparada son complementados con los datos suministrados por parte del informante clave en sí mismo, dada su calidad de aportante experto en la materia.

Los conocimientos académicos y experiencias en el campo del derecho penal son fundamentales para interpretar los datos y construir una teoría sólida como una fuente de información en sí misma para el nuevo abogado, de allí que el nuevo abogado, debe tener una visión interdisciplinaria que le permita llevar a cabo un análisis integral de los problemas jurídicos, debe contar, además, con un conjunto de conocimientos y destrezas propios de un profesionista dedicado a construir soluciones a partir de problemas complejos (Zhiminaycela, Delgado, & Durán, 2019, P276), que se triangula con las otras fuentes para llegar a una conclusión más robusta

Existen diversas posibilidades a la hora de triangular, entre ellas, podemos destacar la triangulación de datos, triangulación de investigador, triangulación teórica, la triangulación metodológica, la triangulación

múltiple (Aguilar & Barroso, 2015, P74), lo que permite al investigador identificar las contradicciones y las tensiones en el debate jurídico y de existir contradicciones, estas no son un problema, al contrario estas son vistas como una oportunidad para una comprensión más profunda del fenómeno y para la construcción de una propuesta más equilibrada validando los hallazgos, considerando que el encuentro de los datos obtenidos de las diferentes fuentes permite una interpretación más completa, que da cuenta de la complejidad del problema y que en última instancia, fortalece la credibilidad y el rigor científico del artículo.

La rigurosidad de este estudio se apoya en los principios de credibilidad, transferibilidad, dependibilidad y confirmabilidad, los cuales han sido ajustados al marco de la metodología cualitativa presente, esto consiste en adherirse a la verdad mediante un enfoque metódico, sistemático y objetivo en la creación de conocimiento científico, donde la única subjetividad permitida es la del investigador, cuyo objetivo es generar y difundir conocimientos verídicos, comprobables, refutables y replicables, fundamentados en la Teoría Crítica y orientados a la utilidad profesional. (Cano de la Cruz, 2017, P43).

Velar por la calidad de los estudios cualitativos implica garantizar rigor científico y metodológico, así como sensibilidad ética, manteniendo los supuestos epistemológicos propios del paradigma naturalístico e interpretativo en el que se enmarcan estas investigaciones. (Noreña, Alcaraz, Rojas, & Rebolledo, 2012, P272).

a) La credibilidad, valor de la verdad o autenticidad, se asegura mediante la triangulación de las fuentes, evidenciando que las conclusiones no dependen de una única fuente, sino que surgen de un análisis sistemático de la doctrina, la jurisprudencia y la legislación, por ende. “es un requisito importante debido a que permite evidenciar los fenómenos y las experiencias humanas, tal y como son percibidos por los sujetos” (Noreña, Alcaraz, Rojas, & Rebolledo, 2012, P267).

b) La transferibilidad o aplicabilidad se alcanza mediante la presentación de una descripción detallada del entorno jurídico venezolano, lo que facilita que lectores de diferentes países o contextos puedan valorar la relevancia de los hallazgos en relación con sus propias circunstancias, es el “poder trasferir los resultados de la investigación a otros contextos, además se tiene en cuenta que los fenómenos estudiados están íntimamente vinculados a los momentos, a las situaciones del contexto y a los sujetos participantes de la investigación” (Noreña, Alcaraz, Rojas, & Rebolledo, 2012, P267).

C) La dependibilidad se garantiza mediante la claridad en el proceso metodológico. Se especifica cada etapa de la investigación, desde la elección de las fuentes hasta la aplicación de la metodología jurídica. La creación de un registro de investigación, en el que se documentan las decisiones y las reflexiones del investigador, facilita que el trabajo pueda ser revisado y verificado por un tercero, “este criterio hace referencia a la estabilidad de los datos” (Noreña, Alcaraz, Rojas, & Rebolledo, 2012, P267).

d) La confirmabilidad, denominado también neutralidad u objetividad se alcanza al evidenciar que los hallazgos se fundamentan en los datos recopilados y no son resultado de la subjetividad o los prejuicios del investigador, “bajo este criterio los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes” (Noreña, Alcaraz, Rojas, & Rebolledo, 2012, P268).

e) Por otra parte, se emplean métodos de revisión entre colegas para corroborar los resultados y las interpretaciones, mientras que presentar el trabajo en congresos y publicarlo en revistas científicas de renombre constituyen formas en que otros expertos en la disciplina pueden valorar la solidez de la investigación. , como es el caso de los autores que han apoyados estos estudios en las definiciones anteriores en relación al rigor y sus elementos en la misma.

Resultados

El estudio de la problemática de las noticias falsas en el contexto jurídico venezolano, mediante la triangulación de la doctrina, la jurisprudencia y entrevistas con informantes especializados, revela resultados complejos que evidencian la insuficiencia del marco legal vigente y la urgencia de establecer una tipificación específica.

La primera informante principal, quien fue jueza penal, afirma que la principal dificultad consiste en la ausencia de un tipo penal que corresponda adecuadamente a la naturaleza delictiva del fenómeno, señalando que se intenta acomodar las noticias falsas dentro de conceptos como la difamación o la injuria es distorsionar la ley, por lo que se entiende que estas protegen intereses jurídicos diferentes como el honor de una persona y no la estabilidad social, que constituye el daño real causado por la desinformación masiva, según el informante presentado.

En tal sentido tal afirmación se argumenta y se triangula con la categorías noticias falsas denotadas con el código alfanumérico CD12I01F0510, que considera la documentación como papeles de trabajo propios e internos del investigador D12, en concatenación con los datos suministrados por el Informante 01, y finalmente la fuente que para este caso se muestra como un análisis jurídico pertinente en la noticia “F051” según sea el orden de ella después de haber sido practicados los criterios de selección para filtrar el volumen de información inherente.

La visión de la doctora destaca una de las ideas principales de este artículo, el cual es la importancia de salvaguardar un bien jurídico colectivo, concepto que no está cubierto por los delitos de peligro concreto, donde a partir de ello, se concluye que una interpretación amplia de los tipos penales existentes es jurídicamente incorrecta y puede conducir a violaciones del principio de legalidad, al sancionar conductas que no están explícitamente prohibidas por la ley. Se tal forma, la jueza considera que

la creación de un delito de peligro abstracto sería la única vía para abordar el problema de manera efectiva y con celeridad.

Un segundo informante, en su calidad de Fiscal del Ministerio Público, expresa su inquietud respecto a la impunidad, aunque desde un enfoque más práctico, indicando que "el principal obstáculo en la realidad son las pruebas"¿Cómo demuestras que una noticia es falsa? ¿Con qué experticias? ¿Cómo rastreas a la persona que la originó y la diferencian de quienes simplemente la comparten?", se preguntó. El informante resalta la dificultad de obtener una experticia digital robusta en un contexto donde el anonimato y las tecnologías de encriptación permiten a los delincuentes operar con gran facilidad.

Para este contexto se hace uso igualmente de la argumentación y se triangula con sendas categorías (dos) que son Información Digital e Impunidad, presentándose con los código alfanumérico CD25I02F0322 y CD33I02F0509 respectivamente, que considera la documentación como papeles de trabajo propios e internos del investigador D25 y D33, en concatenación con los datos suministrados por el Informante I02 en ambos casos, y finalmente la fuente que para esta triangulación se muestra como un análisis jurídico pertinente en la noticia como unidad de análisis “F0445” y “0611” respectivamente.

Desde la perspectiva de la Fiscalía o del informante, el análisis jurídico de las noticias falsas enfrenta dificultades probatorias, y aunque exista un nuevo tipo penal, la eficacia de la ley dependerá de la capacidad del Estado para investigar y recolectar pruebas digitales en un contexto donde la transnacionalidad de las plataformas y la rápida difusión complican la labor judicial, que a su juicio, cualquier reforma legislativa debe ir de la mano con la inversión en tecnología y la capacitación de los funcionarios.

Un tercer informante, abogado penalista y académico, advierte que tipificar las noticias falsas puede ser peligroso, ya que podría criminalizar la disidencia, el humor, la crítica política o errores simples, además, señala

que probar la intención de dañar es difícil, lo que podría llevar a que jueces castiguen a quienes compartieron información falsa sin saberlo.

Para este caso, se hace uso igualmente de la argumentación y se triangula con las categorías Tipificación, Noticias Falsas y Código Penal, presentándose con los código alfanumérico CD49I03F1322, CD70I03F0543 y CD96I03F050C respectivamente, que considera la documentación como papeles de trabajo propios e internos del investigador D49, D70 y D96, en concatenación con los datos suministrados por el Informante I03 en las tres categorías, y para este tercer informante en la triangulación utilizando el método deductivo en el análisis jurídico según las unidades de análisis “F0543” y “F050C” respectivamente.

El análisis jurídico del informante destaca la importancia de la libertad de expresión como base del Estado de Derecho y propone que la solución a la desinformación debe ser educativa y promover la alfabetización mediática, no penal. El doctor, como académico, advierte que cualquier ley contra las noticias falsas debe ser muy específica en definir qué es una noticia falsa y distinguir entre error, opinión y mentira, para evitar que la vaguedad de la ley limite injustamente la libertad de expresión, concluyó.

El encuentro de estas tres perspectivas pone de manifiesto una tensión esencial, mientras que los operadores de justicia (jueza y fiscal) abogan por una solución penal para llenar el vacío legal, el académico advierte sobre los peligros de una ley que pueda ser utilizada para coartar la libertad de expresión, develando la necesidad de una tipificación específica es un punto de encuentro, pero el debate sobre cómo hacerlo y si la penalización es la vía correcta es el punto de disenso.

En fin, el análisis de los tres informantes clave revela que, si bien la legislación venezolana es insuficiente, una reforma penal al código y demás leyes deben ser cuidadosa abordada en toda su complejidad y no puede ser la única solución al problema de la desinformación masiva.

Conclusiones

En fin, los delitos de peligro abstracto constituyen una presunción legal absoluta, la cual no es aceptable en el ámbito del derecho penal, ya que su existencia vulnera principios constitucionales fundamentales que deben sustentar todo el sistema jurídico de un Estado liberal de derecho, donde la aplicación de dichas presunciones compromete principios esenciales como la lesividad, la reserva y la culpabilidad, tal como señalé al comienzo de este trabajo. (Gianoli, 2021).

En referencia al primer objetivo, la legislación penal en Venezuela es insuficiente para sancionar la difusión de noticias falsas, ya que los delitos existentes, como la difamación y la injuria, no protegen de manera adecuada el bien jurídico colectivo afectado. Esto genera un vacío legal y fomenta la impunidad, por lo que resulta necesario adoptar un nuevo marco legislativo.

En cuanto al segundo objetivo, la clasificación de las noticias falsas busca salvaguardar bienes jurídicos fundamentales como la paz social, la confianza pública y la seguridad jurídica. Esto es especialmente importante en un contexto de polarización y elevado uso de las redes sociales, donde la intervención del derecho penal se justifica para proteger estos valores esenciales para la convivencia social.

En relación al tercer objetivo, la responsabilidad penal por noticias falsas debe ser claramente delimitada para no afectar la libertad de expresión, enfocándose en la intención del emisor y diferenciando entre mentira deliberada, errores o opiniones.

Respecto al cuarto objetivo, tipificar las noticias falsas implica retos probatorios, como la necesidad de experticia digital y dificultad para demostrar la intención, desafíos que pueden mitigarse mediante capacitación judicial y cooperación con plataformas digitales.

Finalmente, en relación al quinto objetivo, la comparación internacional revela que no existe una solución única: algunos países penalizan, otros priorizan la educación y la responsabilidad de plataformas. Por lo tanto, en Venezuela, la estrategia debe adaptarse a su contexto jurídico y social específico.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Incorporar en el Código Penal (Asamblea Nacional, 2005), la tipificación de las noticias falsas como un delito de peligro abstracto, lo que permitiría sancionar conductas únicamente por su potencial peligro, sin requerir la demostración de un daño concreto.
- Normativa más precisa en la definición de "noticia falsa" y que establezca claramente la necesidad de demostrar la intención o dolo de engañar o manipular.
- Invertir en la capacitación de los operadores de justicia, incluyendo jueces, fiscales y policías en el manejo de pruebas digitales, investigación de delitos en entornos digitales y cooperación con plataformas digitales.

- Impulso por parte del Estado venezolano en la alfabetización mediática mediante campañas educativas en escuelas, universidades y medios de comunicación, con el fin de que la ciudadanía pueda identificar y rechazar las noticias falsas.

Crear un observatorio de la desinformación, conformado por juristas, académicos y comunicadores, cuyo propósito sería monitorear el fenómeno, analizar las noticias falsas y emitir alertas a la población, sin tener funciones sancionatorias

Referencias

Aguilar, S., & Barroso, J. (2015). La Triangulación de Datos Como estratégia en Investigación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(47), 73-88. Recuperado el 3 de Noviembre de 2025, de https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180005.pdf

Arias, A. S., Cerezo, A. B., Mora, B. F., & Quiñonez, A. T. (2024). La Evolución del Derecho en la Era digital. Retos y Oportunidades. *UNEMI*, 1-16. Recuperado el 6 de Agosto de 2025, de https://lexenlace.com/wp-content/uploads/2024/10/LEX-AC07.pdf

Asamblea Nacional . (2017). *Ley Constitucional contra el Odio, por la Convivencia Pacífica y la Tolerancia.* Número 41.276, Asamblea Nacional de Venezuela, Caracas. Recuperado el 2 de agosto de 2025, de https://www.alc.com.ve/wp-content/uploads/2024/09/ley-contra-el-odio-por-la-convivencia-pacifica-y-la-tolerancia.pdf

Asamblea Nacional. (2005). *Código Penal de Venezuela.* Caracas: Gaceta Oficial. Asamblea Nacional de Venezuela. Recuperado el 10 de Agosto de 2025, de http://www.mp.gob.ve/wp-content/uploads/2023/07/10.-Codigo-Penal.pdf

Asamblea Nacional. (2011). *Ley de Responsabilidad Social en Radio, Televisión y Medios Electrónicos.* Asamblea Nacional de Venezuela. Recuperado el 1 de Septiembre de 2025, de https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-de-ref-20220127145240.pdf

Asamblea Nacional. (2012). *Ley Contra la Delincuencia Organizada y Financiamiento al Terrorismo .* Número 39.912, Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, Caracas. Recuperado el 3 de agosto de 2025, de https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organi-20211109155512.pdf

Avila, J. M. (2021). La enseñanza del derecho a través de las tecnologías de la información y la comunicación en la globalización. *Advocatus*(37). Recuperado el 10 de Agosto de 2025 , de https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrJ.DImbbNoRDEG7IRU04lQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzMEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1757798952/RO=10/RU=https%3a%2f%2fdialnet.unirioja.es%2fdescarga%2farticulo%2f8453178.pdf/RK=2/RS=46iTuDuzCW4RutzIPBXXkMbRPTw-

Blanco, I., García, C., & Tejedor, S. (2019). El impacto de las fake news en la investigación en Ciencias Sociales. Revisión bibliográfica sistematizada. *Historia y comunicación social*, 449-469. Recuperado el 15 de julio de 2025, de https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrilunXKRNpeTQAuN5U04lQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1764073175/RO=10/RU=https%3a%2f%2frevistas.ucm.es%2findex.php%2fHICS%2farticle%2fdownload%2f66290%2f4564456552456%2f4564456576617/RK=2/RS=voijdg.ifD

Cano de la Cruz, Y. (2017). El Rigor Cientifico: Una Necesidad de las Investigaciones en Ciencias de la Educación. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*, 41-50.

Castillo Arancibia, P. (2024). *El concepto de los Delitos de Peligro Abstractoy su Alcance para Integrar Otras Categorias Delictivas.* Santiago de Chile: Universidad de Chile. Recuperado el 23 de agosto de 2025, de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/197343/El-concepto-de-los-delitos-de-peligro-abstracto-y-su-alcance-para-integrar-otras-categorias.pdf?sequence=1

Dineyis, A., Eduardo, Pardo, G., & Cortés Peña, O. (2023). Posverdad y fake news en revistas científicas de comunicación de Iberoamérica. *Comunicación y Sociedad, 20*(e8442.), 1-28. doi:https://doi.org/10.32870/cys.v2023.8442

García Arroyo, C. (2022). Sobre el concepto de bien jurídico. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 1-45. Recuperado el 10 de agosto de 2025, de https://revistacriminologia.com/24/recpc24-12.pdf

García Bouza, A. (2023). Análisis filosófico de las Fake News como actos comunicativos Intencionales y Usos de la Economía Experimental como Fact-Checking. *SCIO. Revista de Filosofía*(25), 219-243. doi:https://doi.org/10.46583/scio_2023.25.1126

Garriga Domínguez, A. (2020). AFD, 2020 (XXXVI), pp. 251-287, ISSN: 0518-0872Reflexiones sobre el marketing político y el fenómeno de la desinformación en el contexto electoral. *Anuario de Filosofía del Derecho, XXXVI*, 251-287. doi:https://doi.org/10.53054/afd.vi36.2381

Gianoli, G. (2021). Sobre los delitos de peligro abstracto y su inconstitucionalidad. *Revista Pensamiento Penal*(406), 1-14. Recuperado el 15 de agosto de 2025, de https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/doctrina89669.pdf

Guamán, K. A., Ríos, V. M., & Yuqui, C. S. (2021). La teoría del delito: fundamentos filosóficos. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 8*(spe 3), 1-22. doi:https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2697

Guanoluisa, F., Bosquez, J., Esparza, S., & Benavides, C. (2023). Apuntes sobre los métodos de investigación y técnicas de recolección de datos utilizadas en la investigación jurídica. *Bibliotecas. Anales de Investigacion, 19*(2 Eapecial), 1-17. Recuperado el 3 de agosto de 2024, de file:///C:/Users/Admin/Downloads/Dialnet-ApuntesSobreLosMetodosDeInvestigacionYTecnicasDeRe-9285926%20(1).pdf

Martínez Montenegro, I. (2023). Sobre los métodos de la investigación jurídica. *Revista chilena de derecho y ciencia política, 14*(1), 1-4. doi:http://dx.doi.org/10.7770/rchdcp-v14n1-art312

Massini, C. I. (2019). Interpretación jurídica y derecho natural. *Revista de Derecho (Universidad Católica Dámaso A. Larrañaga, Facultad de Derecho)*(19), 31-47. doi:https://doi.org/10.22235/rd.v0i19.1729

Mayoral, J., Parratt, S., & Morata, M. (2019). Desinformación, manipulación y credibilidad periodísticas: una perspectiva histórica. *Historia y comunicación social, 24*(2), 395-409. doi:https://dx.doi.org/10.5209/hics.66267

Medina, K., Rezende, & Hernandez. (2024). La Ciencia versus la desinformación de las noticias falsas o “Fake News”. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana, 13*. doi:https://doi.org/10.47990/alop.v13i1.593

newtral. (2024). Desde Francia hasta Turquía: así se ha legislado contra los bulos y la desinformación en otros países. España. Recuperado el 20 de agosto de 2025, de https://www.newtral.es/legislacion-desinformacion/20240501/

Noreña, A., Alcaraz, N., Rojas, J., & Rebolledo, M. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan, 12*(3), 263-274. Recuperado el 17 de Oct de 2025, de http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n3/v12n3a06.pdf

Obando, E. C. (2024). Métodos de investigación jurídica: Análisis de su diversidad y fundamentos epistemológicos. *Cuestiones Poíticas, 42*(81), 58-75. Recuperado el 14 de septiembre de 2025, de https://ve.scielo.org/pdf/cuespol/v42n81/2542-3185-cuespol-42-81-58.pdf

Ordoñez, J. (2023). El Open Access: Un medio para la democratización del conocimiento. *Revista de la Educación Superior ANUIES, 52*(205), 85-102. doi:https://doi.org/10.36857/resu.2023.205.2371

Puente Gallegos, M. I. (2022). Noticias falsas: una perspectiva jurídica mexicana. *derecom*(32), 35-52. Recuperado el 17 de agosto de 2025, de https://revistas.ucm.es/index.php/DERE/article/view/91136/4564456566708

Reyes, O. A. (2020). El uso adecuado y consecuencias de manejo de las redes sociales. *Ciencia y Filosofía*. doi:https://doi.org/10.38128/cienciayfilosofa.v3i3.19

Rosario Serra, C. (marzo de 2023). Noticias falsas (fake news) y derecho a recibir información veraz. Dónde se fundamenta la posibilidad de controlar la desinformación y cómo hacerlo. *Revista de Derecho Político*(116), 13–46. doi:https://doi.org/10.5944/rdp.116.2023.37147

Salazar Guzmán, I. E. (2025). Los delitos de peligro en el Derecho Penal contemporáneo. *Revista Diversidad Científica, 5*(1). Recuperado el 3 de agosto de 2025, de https://revistadiversidad.com/index.php/revista/article/view/151/221

Salgado, Á. (2029). Tipicidad y Antijuridicidad Anotaciones Dogmáticas. *Revista Jurídica*, 101-112. Recuperado el 25 de agosto de 2025, de https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFAJnHZxNpJQIAJaRU04lQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzcEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1764089032/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.researchgate.net%2fpublication%2f343011988_Tipicidad_y_antijuricidad_Anotaciones_dogmaticas/RK=2/RS=YWgLC2eXaV

Sendino, L. V., & Cordero, A. (2022). Fake news y su impacto en la sociedad: Una revisión de la literatura. *Pangea. Revista de la Red Académica Iberoamericana de Comunicación, 13*(1), 45-60. Recuperado el 14 de Agosto de 2025, de https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrijmPMdxJpEwIAGFJU04lQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1764027597/RO=10/RU=https%3a%2f%2fiunit.edu.es%2fnoticias%2ffake-news-el-poder-de-la-desinformacion-en-la-era-digital%2f/RK=2/RS=vd0yK45kVqc5xVNhuwr

Terán, W. G. (2020). La tipicidad en la teoría del delito. *Dominio de las Ciencias, 6*(2), 140-162. doi:http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1210

Upegui, J. C. (2019). Alemania: pionera en regular las redes sociales. *Ambito Juridico*. Recuperado el 8 de agosto de 2025, de https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/relaciones-exteriores-e-internacional/alemania-pionera-en-regular-las-redes

Velasco, J. G., Simisterra, S. P., & Vivar, R. I. (2021). La Tipicidad: Desde un enfoque finalista del delito. (E. n. 56, Ed.) *Polo del Conocimiento, 6*(5), 1626-1637.

Zhiminaycela, M. F., Delgado, P. S., & Durán, A. R. (2019). Metodologías para la enseñanza del derecho penal. *Revista Conrado, 15*(70), 274-283. Recuperado el 12 de Octubre de 2025, de http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-274.pdf

CIENCIAS BASICAS, INGENIERIA Y TERRITORIAL

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

LA AGRICULTURA ORGÁNICA: UN PENSAMIENTO FRONTERIZO COMO OPCIÓN TRANSMODERNA PARA LA CRISIS ALIMENTARIA

José Ángel Martínez Fernández [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda
[2] joseangelmartinezf24@gmail.com (https//ORCID.org/OOOO-OOO2-3307-2823)

Resumen

El presente ensayo es una revisión documental, con el propósito de visualizar la importancia de la agricultura orgánica como vía para enfrentar el efecto contaminante que la agricultura convencional ha hecho al ambiente, a los seres vivos y entre ellos la especie humana desde la visión decolonial. Se describe el trinomio modernidad/colonialidad/decolonialidad para explicar cómo la agricultura orgánica que practicaban los pueblos

originarios, es de una posición ética hacia la naturaleza y el hombre como consumidor en contraposición a la agricultura moderna, depredadora de la naturaleza y altamente contaminante al ambiente y a los seres vivos. Se concluye que la aplicación de la agricultura de nuestros ancestros, es decir orgánica, es un proyecto transmoderno y debe ser tomada como estrategia para enfrentar la crisis alimentaria y de destrucción del planeta.

Palabras clave

Decolonialidad, agricultura orgánica, transmodernidad, revolución verde.

Recibido: 2025-07-013/ Revisado: 2025-09-12/ Aceptado: 2025-11-10/ Publicado: 2025-12- 28 / Páginas: 552-574

José Ángel Martínez Fernández [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda
[2] joseangelmartinezf24@gmail.com (https//ORCID.org/OOOO-OOO2-3307-2823)

ABSTRACT

This essay is a documentary review intended to visualize the importance of organic agriculture as a way to address the polluting effects that conventional agriculture has had on the environment, living beings, and among them, the human species, from a decolonial perspective. The modernity/coloniality/ decoloniality nexus is described to explain how organic agriculture, practiced by indigenous peoples, represents an ethical stance toward nature and humankind as consumers, as opposed to modern agriculture, which is predatory toward nature and highly polluting to the

environment and living beings. It is concluded that the application of the agriculture of our ancestors, that is, organic agriculture, is a transmodern project and should be embraced as a strategy to address the food crisis and the destruction of the planet.

Keywords

Decoloniality, organic agriculture, transmodernity, green revolution

Received: 2025-07-013/ Revised: 2025-09-12/ Accepted: 2025-11-10/ Published: 2025-12-28 Page 552-574

El presente ensayo, es una revisión documental y una posición personal, cuyo propósito es visualizar desde la visión decolonial como propuesta transmoderna. la importancia de la agricultura orgánica como vía para enfrentar el efecto contaminante que la agricultura convencional ha ocasionado al ambiente, a los seres vivos y entre ellos al humano, Los problemas causados por la agricultura moderna pueden resumirse en contaminación, esterilización y pérdida de suelo; extinción de seres vivos, animales, vegetales y microorganismos, carencias nutricionales y toxicidad por agroquímicos al hombre y a animales de cría. No obstante, existe una firme convicción, muy apegada en los gobiernos e instituciones, dado que,

los problemas del campo, particularmente los referidos a sectores productivos, se pueden solucionar realizando cambios técnicos y transformaciones económicas y sociopolíticas, dejando a un lado los sentidos y la significación de la historia, de millones de años de agricultura como símbolo de nuestra herencia cultural.

Esta cultura agrícola prehispánica fue, parafraseando a Dussel (1994), la que se encubrió, así como todo el pensamiento filosófico, costumbres y símbolos de los pueblos originarios. Con la colonización y la modernidad se impone la supremacía racial en lo que es hoy América Latina subvirtiendo y en algunos casos subsumiendo los saberes de las comunidades originarios, que, para el caso agrícola, es de un profundo respeto por el ambiente y todos los seres vivos, imponiendo la visión eurocéntrica disruptiva de la naturaleza, individualista y mercantilista. En tal sentido se hará una crítica, desde el punto de vista filosófico, a esta agricultura, depredadora de la naturaleza, que fomenta desequilibrios climáticos impactando la vida y se propone retomar nuestras raíces para relanzarlas en una propuesta transmoderna.

Se hace necesario comenzar por el origen de la crisis mundial donde la producción de alimentos es altamente contaminada por el uso sistemático de productos de síntesis química, cancerígenos, semillas modificadas, alteraciones serias al ambiente, impuesta por el modernismo y su revolución verde. En este orden de ideas, la crítica que manifiesto en este ensayo, se contextualiza en el pensamiento latinoamericano, conceptualizado como colonialidad del poder, expuesto por Quijano (1992).

El colonialismo epistémico es una realidad que continúa vigente y es necesario seguir trabajando para descolonizar 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 (Nimer et al., 2024).

Por otro lado, el termino modernidad (1492-) impone supremacía racial, clasificando a indígenas "naturalmente inferiores" (Quijano, 1992), y relacionando a la colonialidad, la cual, reproduce jerarquías epistémicas post-independencia (Mignolo, 2000), también decolonialidad articula el pensamiento fronterizo desde las subalternidades (Grosfoguel, 2006). Por consiguiente, la agricultura orgánica prehispánica, es igual a: ética relacional desde, la tierra vs. eurocentrismo extractivista.

En el presente ensayo, se abordará, en primer lugar, los elementos constitutivos de la lógica modernidad/colonialidad/decolonialidad, y en tal sentido realizaré una rigurosa exposición de las bases del origen histórico de este trinomio. Entre estos, la modernidad como proyecto de superioridad y preponderancia occidental, la colonialidad como escenario donde surgen y se reproducen las consecuencias del poder colonial y la decolonialidad como medio para superarla. Posteriormente se hablará de la modernidad de la agricultura, a continuación, la agricultura orgánica como pensamiento fronterizo y por último la agricultura orgánica como una propuesta transmoderna.

Desarrollo

Vinculación de la modernidad/colonialidad/decolonialidad y la agricultura orgánica

Cuando se conforman los Estados en el otrora Abya Yala, Venezuela, al igual que toda Latinoamérica, entra en la corriente ideológica mundial que se denomina ‘modernidad’, por medio de la cual se justificó el saqueo de las potencias Europeas y más adelante los Estados Unidos de Norteamérica a la cabeza, de los bienes minerales y biodiversos de América Latina, aduciendo el argumento de la supremacía racial, pero

también es el andamiaje que construye toda la estructura con la que se termina destruyendo los sistemas agrícolas tradicionales y por el que la alimentación se vuelve en gran medida un tema de importación.

Modernidad/colonialidad/decolonialidad son el eje donde se articula la tesis de este ensayo como se verá a lo largo del trabajo, es ahí donde puede buscarse el razonamiento de la dependencia alimentaria y de la flaqueza de la agricultura en Venezuela. Estos conceptos hay que describirlos juntos porque entendiendo y estando completamente de acuerdo con lo que expone los investigadores decoloniales, en palabras de Mignolo (2001), colonialidad/modernidad *son dos caras de una misma moneda*, «La colonialidad es constitutiva de la modernidad; sin colonialidad no hay –no puede haber– modernidad. La posmodernidad y la altermodernidad no se sacan de encima la colonialidad. Constituyen simplemente una nueva máscara que, deliberadamente o no, sigue ocultándola» (p. 44).

Grosfoguel y Mignolo (2008) explican la formación de esta estructura de expansión y control del mundo del siguiente modo:

> En el proceso histórico la tríada se formó, por un lado, mediante la invasión europea en América y la trata de esclavos, en nombre de la salvación de almas y del progreso económico. Esto es, mediante una retórica positiva de salvación, mientras que para ello es necesaria la trata de esclavos, la explotación de los indígenas y la expropiación de sus tierras. Así, la retórica positiva de la modernidad justifica la lógica destructiva de la colonialidad […] Los dos primeros conceptos de la tríada (modernidad/colonialidad) con-forman el patrón o la matriz colonial de poder, que introdujo y desarrolló Aníbal Quijano. El tercero remite a la variedad de respuestas que se han dado a través de los siglos y en distintos continentes, al proceso de formación y consolidación de «Occidente» (una formación epistémica que surgió al norte del Mediterráneo y se consolidó en el Atlántico) y su expansión alrededor del globo (p. 31).

En tal sentido, Quijano (1992) demuestra cómo a través de la idea de raza se funda el mito de la modernidad si se analiza los elementos constitutivos de la explotación y el control social a nivel global, así como las estructuras del poder mundial: incluyendo la distribución de recursos y

el trabajo entre las diversas poblaciones del planeta, resulta evidente que la gran mayoría de los que sufren explotación, dominación y discriminación son precisamente los integrantes de las 'razas', 'etnias' y 'naciones' en que fueron categorizadas las poblaciones colonizadas en el proceso de formación de ese poder mundial, desde la conquista de América en adelante.

Quijano explica que los ejes fundamentales del nuevo patrón de poder fueron de una parte, la codificación de las diferencias entre conquistadores y conquistados en la idea de raza, es decir, una supuesta diferente estructura biológica que ubicaba a los unos en situación natural de inferioridad respecto de los otros, que fue el principal elemento constitutivo, fundante, de las relaciones de dominación que la conquista imponía y de otra parte, la articulación de todas las formas históricas de control del trabajo, de sus recursos y de sus productos, en torno del capital y del mercado mundial» (2000, p. 202). Esto fue el modo de otorgar legitimidad a las relaciones de dominación impuestas por la conquista en América Latina. Por su parte Enrique Dussel lo describe del siguiente modo:

En el Occidente la "Modernidad", que se inicia con la *invasión* de América por parte de los españoles […] es la "apertura" geopolítica de Europa al Atlántico; es el despliegue y control del "sistema-mundo" en sentido estricto […] y la "invención" del *sistema colonial*, que durante 300 años irá inclinando lentamente la balanza económica-política a favor de la antigua Europa aislada y periférica. Todo lo cual es simultáneo al origen y desarrollo del capitalismo (mercantil en su inicio, de mera acumulación originaria de dinero). Es decir: modernidad, colonialismo, sistema-mundo y capitalismo son aspectos de una misma realidad simultánea y mutuamente constituyente. (2005, p. 13-14).

Pero este sistema que durante la colonia se impuso por la fuerza bruta, gracias a la idea de raza, se mantiene y se reproduce de modo natural, coopera y conspira para que el saqueo, la dominación y las

injusticias continúen a lo largo y ancho de nuestros territorios Wallerstein lo explica del siguiente modo: La colonialidad va más allá del colonialismo, el cual es apenas una parte de ella. Ni siquiera es simplemente una jerarquía política sino también una jerarquía sociocultural. Por esta razón, prevalece sin tropiezos aún después de que las colonias obtuvieron su independencia formal. La colonialidad ha existido como parte del sistema mundial moderno hasta hoy; es el producto y la justificación de las desigualdades entre las zonas centrales y las zonas periféricas de la economía-mundo capitalista. Se manifiesta política, económica y culturalmente, en nuestra forma de pensar, hablar y proceder. La colonialidad se reproduce, asimismo, pese a que las personas que se encuentran en los niveles más bajos de la jerarquía tratan, obviamente, de luchar contra ella (1992, p. 6).

En este sistema ningún Estado es independiente y mucho menos los Estados *periféricos* que juegan un doble papel, ser proveedores de materias primas a los países *centro* y ser los principales consumidores de lo producido por estos. Ahora bien, puesto que Venezuela nace capitalista como Estado,

> […] es la visión mercantilista la que mueve la economía de la llamada Venezuela "agrícola". La denominan así puesto que son "mercancías" agrícolas las que al exportarlas generan el capital con el que se sostenía el país, como otrora fue el café, el cacao entre otros. Pero si se analiza desde el punto de vista del concepto de soberanía alimentaria: «*El derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo*», queda claro que la agricultura no era una actividad destinada al autoabastecimiento de alimentos en cantidad y calidad para toda la población *ni antes ni ahora en la Venezuela "petrolera"* (Russián, 2022, p. 66).

Puesto que en la modernidad se cosificó hasta la naturaleza para ser vendida como mercancía hubo que destruir toda la cosmovisión indígena de la tierra, la naturaleza misma, el alimento y las relaciones humanas hasta convertir algo tan natural e indispensable para la vida como las

plantas y sus frutos, en un producto “mercadeable”, indispensables además para todos.

Con relación al tercer término, según la apreciación de Grosfoguel y Mignolo, «cuando decimos «decolonialidad» y por ello significamos el tercer término del complejo modernidad/colonialidad/descolonialidad, estamos significando un tipo de actividad (pensamiento, giro, opción), de enfrentamiento a la retórica de la modernidad y la lógica de la colonialidad». Ese enfrentamiento no es sólo resistencia sino re-existencia, en el sentido del pensador, artista y activista colombiano Adolfo Albán Achinte […] «la «decolonialidad» como la pensamos en América del Sur, el Caribe y en Estados Unidos no es universable en sus particularidades. Pero sí la descolonialidad como concepto y proyecto es el conector entre pensadores, activistas, académicos, periodistas, etc.» (2008, p. 34).

En ese orden de ideas en una entrevista que le hiciera el Grupo de Estudio “Las nociones de transmodernidad y pluriversidad en la Filosofía de la Liberación y el giro decolonial” (2024) en La Plata, Argentina a Walter Mignolo éste señala que a diferencia del pensamiento moderno y posmoderno, los cuales son territoriales, la colonialidad y la trans-modernidad «presuponen gnoseologías fronterizas, puesto que la experiencia vital de la colonialidad no puede ignorar la invasión de la modernidad que genera las fronteras que separan y unen la retórica triunfalista de esta con la lógica opresiva y subyugante de la colonialidad», de ahí que este ensayo esté referido al pensamiento fronterizo de la agricultura orgánica, contrario a la episteme moderna de las ciencias agrícolas.

La modernidad agrícola

Hablar de la ‘modernidad’ en la agricultura necesariamente pasa por apuntar a la revolución verde. La revolución verde es un modelo de asistencia agrícola diseñado en Estados Unidos para su aplicación en América Latina y Asia a través de agencias norteamericanas, el cual se

conformó por una investigación de laboratorio y campo, la innovación e implementación de un conjunto de prácticas e insumos biológico-mecánicos y la experimentación con semillas (Méndez, 2017).

No fue sino hasta la imposición de la revolución verde que en Latinoamérica todo lo concerniente a la producción de alimentos se le asigna un valor monetario. «La Revolución Verde (1960-1990) fue una campaña para extender la agricultura capitalista—que en sí misma es una extensión del modelo económico industrial de los países del norte—hacia los países del Sur» (Holt-Giménez, 2017, p. 47).

Está ampliamente documentado la génesis y los propósitos de la revolución verde (Rosales, 2024¸ Chilon, 2017; Méndez, 2017; Picado, 2013; Ceccon, 2008, por citar unos pocos ejemplos). La semilla híbrida y más recientemente transgénicas, así como el monocultivo, el uso de agrotóxicos y el laboreo del suelo con maquinaria pesada, pudiese decirse que son *grosso modo* las principales características de la revolución verde. Sin embargo, para el propósito de este ensayo quiero resaltar más bien las consecuencias, las cuales se pueden resumir en la contaminación por agroquímicos y los transgénicos.

La contaminación por agroquímicos implica que las semillas de la revolución verde necesitan del suministro de grandes cantidades de fertilizantes. El elemento más usado, pudiera decirse que es el nitrógeno. Cuando este percola a fuentes de agua, las plantas acuáticas hacen uso de él, exacerbando su crecimiento, pudiendo ocasionar la eutrofización del medio, en un medio eutrofizado, se produce la proliferación de especies como algas y otras plantas verdes que cubren la superficie. Esto trae como consecuencia un elevado consumo de oxígeno y su reducción en el medio acuático, así mismo dificulta la incidencia de la radiación solar por debajo de la superficie. Estos dos fenómenos producen una disminución de la capacidad autodepuradora del medio y una merma en la capacidad fotosintética de los organismos acuáticos (González, 2011).

Con relación a la salud humana, el problema de los nitratos radica en que pueden ser reducidos a nitritos en el interior del organismo humano. El mayor riesgo en la salud es en los infantes menores a 6 meses de edad. En ésta temprana etapa del desarrollo, el nitrato en el cuerpo es transformado a nitrito, él cuál reacciona con la hemoglobina (el transportador de oxígeno en la sangre) y evita la transportación de oxígeno. Entre el 10 y el 20% se aprecia una insuficiencia de oxigenación muscular y por encima del 50% puede llegar a ser mortal porque la piel se convierte en un color azul o grisáceo, especialmente alrededor de la boca. El resultado es una disminución en el suplemento de oxígeno al cuerpo, a menudo llamado el síndrome del bebé azul (Sigler y Bauder, 2012).

Los transgénicos u organismos genéticamente modificados, OGM, son plantas a las cuales a través de la ingeniería genética se les ha incorporado en su genoma genes de otras especies o de otros reinos (animal, fungi, protoctista y monera). Los casos más representativos son: la inserción de genes de peces en papas y fresas para trasmitirle la característica de resistencia al frío […]. La soya transgénica, posee un gen que reprime el herbicida Roundup (glifosato), pudiendo ser cultivada […] en medio de aplicaciones de herbicidas que acaban con todo tipo de organismo vegetal y sin hacerle el más mínimo daño a la soya. Finalmente, uno de los casos más importantes es un maíz modificado que tiene la capacidad de codificar una toxina potente proveniente de la bacteria *Bacillus thuringiensis* para formar su propio insecticida, generándose un cultivo con altos niveles de toxicidad (Ramírez, 2013, p. 74).

Dentro del campo de la salud humana los riesgos por el uso de OGM pueden deberse a la recombinación de virus y bacterias (organismos usados para la transferencia de genes) que originarían nuevas enfermedades, patógenos resistentes a los antibióticos útiles para el ser humano, generación de alergias en personas susceptibles, y acumulación de residuos tóxicos (casos de plantas productoras de sustancias insecticidas) (Ramírez, 2013).

Otro de los efectos es sobre el ecosistema en general, cuando los OGM literalmente matan otras especies. Un ejemplo clásico de esto es el impacto que ha tenido el maíz transgénico en las mariposas monarcas (Spendeler, 2005)

Además de los efectos nocivos sobre la salud, el uso de transgénicos y plaguicidas produce

> […] *una devastación de la biodiversidad agrícola, es decir, de las semillas que campesinos y campesinas del mundo crearon desde el comienzo de la agricultura hace diez mil años. La misma FAO reconoce que entre 1900 y 2000 se perdió el 75% de la diversidad agrícola* (Omaña-Guevara y Freites, 2022).

La agricultura orgánica, el pensamiento fronterizo

Como practicante activo desde hace años, conozco y aplico las alternativas a las técnicas convencionales para producir en sistemas agrícolas sin el uso de químicos. En tal sentido *re*-conozco el conocimiento ancestral para la producción de alimentos sanos y nutritivos, conocimiento de muchos años.

Ahora bien, en algunos casos a la agricultura orgánica se le denomina también como ecológica, entre otros calificativos, no obstante, visto desde la decolonialidad, desde el lugar de donde escribo, este término no es correcto, puesto que al ser un adjetivo califica *una* opción y en la filosofía de los pueblos originarios no había alternativa, simplemente era el modo natural de producir alimentos.

La agricultura orgánica, desde la visión eurocéntrica, puede verse como un tipo de agricultura para personas con alto poder adquisitivo que pueden darse el lujo de adquirir alimentos producidos en sistemas agrícolas sin agrotóxicos. Pero también sigue siendo el modo que practican muchos campesinos, utilizando aún saberes ancestrales, en toda Latinoamérica, que, desde el eurocentrismo, se le denomina como de ‘subsistencia’, dándole un calificativo un tanto despectivo.

Entre las prácticas orgánicas, las características principales se pueden resumir en: Sistemas agrícolas de policultivos, manejo de la fertilidad y conservación del suelo con materia orgánica y minerales, manejo de plagas con estrategias naturales biológicas u orgánicas para equilibrar el ecosistema. Entonces, es necesario explicar por qué la agricultura orgánica es el pensamiento fronterizo.

Una característica fundamental del pensamiento decolonial, lo constituye, la separación epistémica con la racionalidad moderna occidental, construir horizontes y escenarios que redunden en la descolonización. De esta manera dar paso a las formas o modos que han sido escondidos o relegados por el proceso modernizador eurocéntrico.

Todos estos escenarios nos conducen a un acercamiento a las formas o racionalidades que cada individuo percibe o interpreta para construir su realidad, con sus experiencias y sus relaciones con el Otro. En este sentido, ver las prácticas que han sido subalternizadas por el dominio occidental y que vienen a contribuir en la comprensión de la complejidad del mundo y la vida es una acción descolonizadora.

Mignolo propone el desprendimiento como un modo de sanar la herida colonial producida por la colonialidad a las subjetividades americanas. Este desprendimiento «implica desobediencia epistémica y transformación subjetiva, aunque no del individuo sacralizado en la cosmología moderno-occidental, sino de las personas entretejidas en sus historias locales, en lo comunal que en cada historia pueda entretejer» (2000, p. 38). En esas líneas el autor, se refiere directamente a los bordes o fronteras del modernismo occidental, que van referidas a las historias o narrativas locales subalternizadas, relegadas, o silenciadas, que no se cuentan como saberes, pertinentes, válidos solo por pertenecer o ser producto de pueblos que, desde la supremacía racial occidental, son inferiores. Es en este momento que cobra fuerza el pensamiento fronterizo al darle un sentido a los diferentes espacios donde el pensamiento emergente fue negado y reprimido por el pensamiento moderno.

El pensamiento fronterizo llama a *re*-pensar el saber, el poder, el ser y la naturaleza desde la óptica de la subalternidad, desde las fracturas ocasionadas por el binomio modernidad/colonialidad, ya que es allí donde se hacen visibles, nuevos horizontes epistemológicos, alternos al modelo eurocéntrico. Estos nuevos horizontes, son constituidos de nuevo por las muchas y variadas narrativas locales que no tienen la intensión de ser universal, sino un hacer distinto a las formas de ver e interpretar el mundo, desde la frontera o el lugar eurocéntrico.

Entonces, el pensamiento fronterizo se transforma, en una propuesta decolonial, desde las fronteras donde fueron ubicados los conocimientos y las prácticas subalternas, es decir, en las periferias del pensamiento moderno donde se unen las historias locales que han sido subalternizadas por los diseños globalizados. En frente a esta realidad, Mignolo, plantea lo siguiente:

> No nos hallamos únicamente frente a historias opuestas o diferentes; se trata de historias olvidadas que suscitan, simultáneamente una nueva dimensión epistemológica: una epistemología de y desde la frontera del sistema mundo moderno/colonial. O, si se prefiere, una epistemología de la diferencia colonial que discurre paralelamente a la epistemología de la mismidad (2000, p. 114).

La agricultura orgánica practicada por nuestros conuqueros y campesinos es un pensamiento fronterizo pues parte del conocimiento ancestral de nuestros pueblos originarios, además no es universal, el campesino en su profunda sabiduría elige y aplica las técnicas que competan según las circunstancias y las características edafoclimáticas, pero todas en armonía con el ambiente.

La transmodernidad de la agricultura orgánica

La transmodernidad es el planteamiento teórico, epistemológico y principalmente ético, que Dussel propone para trascender la Modernidad en América Latina, (Córdoba y Vélez-De la Calle, 2016, p. 1002). El éxito del sistema mundo moderno/colonial consiste en hacer que sujetos

socialmente ubicados en el lado oprimido de la diferencia colonial, piensen sistemáticamente como los que se encuentran en las posiciones dominantes (Grosfoguel, 2006, p. 22). Lo que se pretende con la propuesta de la transmodernidad es culminar el inacabado e incompleto proyecto de la descolonización (Grosfoguel, 2006, p. 40).

En oposición al proyecto de Habermas de que lo que necesita hacerse es completar el proyecto incompleto de la modernidad, la transmodernidad de Dussel es el camino para completar el proyecto de descolonización inconcluso e incompleto en el siglo XX. En lugar de una sola modernidad centrada en Europa e impuesta como un diseño global al resto del mundo, Dussel aboga por una multiplicidad de respuestas críticas descoloniales a la modernidad eurocentrada desde las culturas subalternas y el lugar epistémico de los pueblos colonizados en todo el mundo (Dussel, 2001, p. 40).

En síntesis, Dussel concibe la estrategia transmoderna de este modo: En primer lugar, indica la afirmación, como autovalorización, de los momentos culturales propios negados o simplemente despreciados que se encuentran en la exterioridad de la Modernidad; que aún han quedado fuera de la consideración destructiva de esa pretendida cultura moderna universal. En segundo lugar, esos valores tradicionales ignorados por la Modernidad deben ser el punto de arranque de una crítica interna, desde las posibilidades hermenéuticas propias de la misma cultura. En tercer lugar, los críticos, para serlo, son aquellos que viviendo la biculturalidad de las “fronteras” puede crear un pensamiento crítico. En cuarto lugar, esto supone un tiempo largo de resistencia, de maduración, de acumulación de fuerzas. Es el tiempo del cultivo acelerado y creador del desarrollo de la propia tradición cultural ahora en camino hacia una utopía *trans*-moderna. Se trata de una estrategia de crecimiento y creatividad de una renovada cultura no sólo descolonizada sino novedosa (Dussel, 2005).

Volviendo al punto de la agricultura orgánica, las comunidades que habitaban el Abya Yala, mantenían una relación armónica y ética con la naturaleza, cuestión que es preciso dejar claro;

> En el pensamiento indígena americano […] la naturaleza es algo más que un maestro perfecto; la naturaleza es sagrada, es una divinidad. La Tierra, entre los incas, es la Pachamama que da vida y sustento con sus frutos. Todas las cosas en la naturaleza tienen vida o espíritu propio: el Cosmos, los árboles, las cuevas, los ríos, lagos y mares, los animales y las personas. Antes de rotular la tierra se le 'paga', se le propicia para obtener frutos abundantes y ahuyentar los signos maléficos. […] El ser humano no es considerado maestro de la creación con derecho a someter el mundo natural, incluyendo otros animales y otras plantas. […] Los indígenas veneraban la tierra, el Cosmos (los cielos) y los puntos cardinales (norte, sur, este, oeste) como fuerzas sobrenaturales. […] América ofrece toda una verdadera gama de plantas domesticadas, acaso más numerosas que las domesticadas en el Viejo Mundo. MacNeish sostiene que se domesticaron más de 125 plantas (Amat, 2014, p. 67).

Ahora bien, el cultivo de alimentos era la principal actividad de las comunidades del Abya Yala. Tanto, que se considera que América Latina fue uno de las primeras zonas donde se inicia el cultivo de plantas y su domesticación[1]. Se ha planteado que el proceso agrícola se inició de manera independiente en por lo menos seis regiones del mundo, entre 11.000 y 5.000 a.C. en áreas tropicales y subtropicales con alta biodiversidad; a partir de él los grupos recolectores-cazadores satisficieron sus necesidades de supervivencia diaria e iniciaron un largo proceso de manejo y selección que condujo a la agricultura y a la domesticación de plantas y animales (Smith, 2005; Gepts, 2008 citados por Zizumbo y García, 2008).

Las plantas para crecer y desarrollarse necesitan además de la luz del sol, nutrientes, que en su mayoría extraen el suelo y agua porque son seres vivos y porque toman los nutrientes de la solución del suelo. Pues

[1] El proceso de domesticación consiste en la selección recurrente de poblaciones de plantas con características deseadas y su manejo agrícola en diferentes ambientes. Este proceso puede estar favorecido o limitado por el sistema de reproducción y por la constitución genética de las plantas (Zizumbo, 2008, p. 87).

bien, nuestros pueblos originarios utilizaron técnicas variadas, para proveer a sus cultivos el cuidado necesario de modo de obtener cosechas abundantes. Es así que los Mayas basaron su agricultura en conocimientos científicos, principalmente en materia de astronomía, la cual era un campo de destacado dominio de la casta sacerdotal; con su auxilio pudieron predecir con cierta exactitud —en función de la posición de los astros— , las variaciones armoniosas de la naturaleza, la ocurrencia de las lluvias tropicales y los períodos más favorables para la germinación y vegetación de las especies, de manera que indicaban con precisión los momentos más adecuados para efectuar las labores agrícolas y las cosechas (Marzocca, 1990, p. 20).

La agricultura intensiva se basó en el uso del riego, que alcanzó un amplio desarrollo en regiones semiáridas, altas o topográficamente difíciles, lo que permitió romper la dependencia a la estación pluviométrica y crear terrazas y otros métodos de siembra para obtener más de una cosecha anual por espacio de terreno (Murra, 1980, citado por Abarca, 2006, p. 196).

De ello menciona Chonchol (1996) que, en algunas zonas de la cuenca de México, las obras de riego fueron espectaculares […] en la América prehispánica, se alcanzaba la obtención de más de una cosecha anual de plantas en el mismo terreno, se lograba cultivar perennemente plantas que requerían de humedad constante, se aseguraba las cosechas antes de las precipitaciones y se obtenía hasta más de una cosecha anual en regiones secas (pp. 29-30).

Una de las técnicas de mayor creatividad tecnológica y al mismo tiempo ecológico, es la chinampa. Esta se caracteriza por un proceso de creación de suelo orgánico sobreelevado como camellón en un ambiente acuático, con una técnica que usa ramas, lodo de fondos de pantano y abono orgánico. Incluye un proceso especial de construcción de almácigos, donde cada plántula es trasplantada con su pan de tierra que incluye suficientes nutrientes para que llegue a la madurez productiva (los llamados chapines) (Gligo y Morello, 1979, p. 115).

También se usaron técnicas de control biológico de malezas con "cultivos de entretenimiento", es decir, plantados para que sean consumidos por las plagas, de control de plagas por cobertura con paja de los almácigos, construcción, fijación y mantenimiento de canales, alta diversidad de cultivos, conocimiento de cortinas rompevientos, manejo de fauna acuática (pesca planificada). El almacigo y el sistema de trasplante por chapines (cubitos de suelo de 125 cm^3), representan un sofisticado y complejo paso tendiente a trasplantar con sistema radicular íntegro cada ejemplar con su banco de nutrientes y a controlar enfermedades virosas, descartando plantas enfermas (Gligo y Morello, 1979, p. 115).

Además, manejaban el abono de la tierra para su fertilización, las estercolaban usando excremento humano seco y pulverizado al tiempo de la siembra; en tierras más frías, dedicadas a sementeras de papas y legumbres, utilizaban más bien el estiércol de sus recuas de llamas y de otros animales domésticos. Pero en la región costera, principalmente entre Arequipa y Tarapacá, empleaban el guano de las aves que se criaban en las cercanas islas del Pacífico (Marzocca, 1990, p. 22).

Otra de las tecnologías ecológicas era el uso de terrazas, la construcción de ellas permitía cultivar en laderas, protegiendo el suelo de la erosión y al mismo tiempo conservándolo. Las taqanas o terrazas agrícolas antiguas precolombinas son estructuras conservacionistas escalonadas construidas sobre las faldas o laderas de montañas empinadas y representan una de las altas expresiones de la tecnología ancestral andino-amazónica. Las terrazas agrícolas proporcionan terrenos nivelados y suelos profundos en pendientes que son muchas veces abruptas (Chilon, 2009, pp 85-86).

A pesar de todos estos conocimientos, desde la colonia el sistema agrícola venezolano se desquició con el desalojo de la tierra por parte de los invasores a los pueblos originarios, concentrando grandes extensiones para la producción de rubros de exportación, en esta escala económico-

social el conuquero, su conocimiento, su respeto a la naturaleza, representa la negritud, lo obsoleto (Russián, 2024).

De ahí que la agricultura orgánica representa el pensamiento fronterizo, la remembranza y aplicación de la agricultura de nuestros ancestros es un proyecto *trans*moderno, pues la agricultura orgánica que se practica actualmente en conucos aun con sincretismo, no lleva la connotación del 'mercado' como se concibe en el sistema mundo, además contribuir con todas las ventajas a los seres vivos y al ambiente como ya expliqué.

Conclusiones

En tal sentido, la agricultura orgánica es un pensamiento fronterizo pues la modernidad con su revolución verde generó las fronteras para continuar con el proyecto de modernidad, opresiva, depredadora y colonial subyugando las prácticas agrícolas ancestrales, las cuales cobran vigencia en el momento presente, como la única alternativa de producir alimentos conservando la naturaleza.

Por lo tanto, la agricultura orgánica puede recibir una connotación de proyecto transmoderno decolonial, superando la colonialidad alimentaria, ya que, según los conucos venezolanos restauran la soberanía (autoabastecimiento 40% vs. 15% 2013), biodiversidad (+200% spp), y salud (agroquímicos -90%). Toto esto aunado a la Políticas INSA, que deben priorizar el rescate de cultivos y semillas criollas vs. transgénicos.

La ciencia eurocéntrica, hasta ahora solo ha desquiciado los sistemas agrícolas, inundando el ambiente de agrotóxicos, esterilizando los suelos, poniendo en peligro los ecosistemas, alterando los ciclos vitales de los seres vivos, extinguiendo la biodiversidad y convirtiendo el alimento en mercancía, por otra parte asumir en pocas palabras, que esos conocimientos o nuevas epistemologías deben incentivar una equidad

hacia esos frutos de la inteligencia humana ancestral ocultados, dándole su justo valor.

La agricultura orgánica practicada desde los saberes ancestrales y con el fin de alimentar los pueblos, desde la visión decolonial, es una propuesta *trans*moderna que naciendo del conocimiento de los pueblos originarios del Abya Yala busca, en plena modernidad, una producción con sentido humanista hacia los consumidores, un respeto para con la vida.

Referencias

Abarca, K. (2006). Economía agraria en América Latina: Del ecologismo prehispánico a la modernidad globalizadora. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, 12*(1), 195-206. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182006000100011

Amat Olazával, H. (2014). Los orígenes de la agricultura: Nuevos paradigmas. *Investigaciones Sociales, 18*(33), 53-87. https://www.redalyc.org/pdf/280/28031407003.pdf

Ceccon, E. (2008). La revolución verde: Tragedia en dos actos. *Ciencias, 91*, 21-29. https://www.revistas.unam.mx/index.php/ciencias/article/view/10234

Chilon, E. (2009). *Tecnologías ancestrales y reducción de riesgos del cambio climático*. PROMARENA, Ministerio de Planificación del Desarrollo. http://www.promarena.gob.bo/publicaciones/Tecnologias_ancestrales.pdf

Chonchol, J. (1996). Sistemas agrarios en América Latina. *Económica*. Fondo de Cultura Económica. https://www.fce.com.ar/libros/sistemas-agrarios-en-america-latina/

Córdoba, M. E., & Vélez-De la Calle, C. (2016). La alteridad desde la perspectiva de la transmodernidad de Enrique Dussel. *Revista*

Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 14(2), 1001-1015. https://doi.org/10.11600/rlcsnj.v14i2.38947

Dussel, E. (1994). *1492: El encubrimiento del Otro. Hacia el origen del "mito de la Modernidad"*. Plural Editores/CID. https://www.enriquedussel.com/txt/1492-El-encubrimiento-del-Otro.pdf

Dussel, E. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En E. Lander (Ed.), *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 201-246). CLACSO. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20101029041441/La_colonialidad.pdf

Dussel, E. (2001). *Hacia una filosofía política crítica*. Desclée de Brouwer. https://www.enriquedussel.com/txt/Hacia-una-filosofia-politica-critica.pdf

Dussel, E. (2005). *Transmodernidad e interculturalidad (Interpretación desde la Filosofía de la Liberación)*. Universidad Iberoamericana. https://www.enriquedussel.com/txt/Transmodernidad-e-interculturalidad.pdf

Fornet-Betancourt, R. (2004). *Crítica intercultural de la filosofía latinoamericana actual*. Editorial Trotta. https://www.trotta.es/autores/fornet-betancourt-raul/1048

Gligo, N., & Morello, J. (1979). Notas sobre la historia ecológica de América Latina. En CEPAL-PNUMA (Eds.), *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina* (pp. 112-148). CEPAL. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/12745

González, F. S. (2011, 25 de enero). Contaminación por fertilizantes: Un serio problema ambiental. *Blogspot*. http://fgonzalesh.blogspot.com/2011/01/contaminacion-por-fertilizantes-un.html

Grosfoguel, R. (2006). La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales: Transmodernidad, pensamiento fronterizo y

colonialidad global. *Tabula Rasa, 4*, 17-46. https://doi.org/10.25058/201127.05

Grosfoguel, R., & Mignolo, W. (2008). Intervenciones descoloniales: Una breve introducción. *Tabula Rasa, 9*, 29-37. https://revistas.urosario.edu.co/index.php/TabulaRasa/article/view/365

Grupo de Estudio "Las nociones de transmodernidad y pluriversidad en la Filosofía de la Liberación y el giro decolonial". (2024). Entrevista a Walter D. Mignolo: La opción decolonial introduce la geopolítica del conocer, del sentir y del querer. *Revista de Filosofía (La Plata), 54*(1), Article e100. https://doi.org/10.24215/29533392e100

Holt-Giménez, E. (2017). *El capitalismo también entra por la boca: Comprendamos la economía política de nuestra comida*. Monthly Review Press/Food First Books. https://monthlyreview.org/product/el_capitalismo_tambien_entra_por_la_boca/

Krapovickas, A. (2010). La domesticación y el origen de la agricultura. *Bonplandia, 19*(2), 193-199. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-43952010000200006

Méndez, D. A. (2017). Notas para una historia transnacional de la revolución verde. *Cuadernos Americanos, 4*(162), 137-164. https://cuadernosamericanos.unam.mx/index.php/CA/article/view/8765

Mignolo, W. D. (2000). *Historias locales/diseños globales: Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Ediciones Akal. https://www.academia.edu/37894581/Mignolo_Historias_locales_dise%C3%B1os_globales

Mignolo, W. D. (2001). La colonialidad: La cara oculta de la modernidad. En *Cosmópolis: La perspectiva del Sur* (pp. 39-49).

Península. https://www.teseopress.com/cosmpolis/chapter/la-colonialidad-la-cara-oculta-de-la-modernidad/

Mignolo, W. D. (2008). La opción decolonial: Desprendimiento y apertura. Un manifiesto y un caso. *Tabula Rasa, 8*, 243-281. https://revistas.urosario.edu.co/index.php/TabulaRasa/article/view/143

Nimer, Y. D., Ortega, E., Farreras, J., Novoa, P., & Bencomo, M. (2024). Enfoque decolonial campesino y su relación con la perspectiva sustentable de la agricultura. *Revista Politécnica y Territorial, 2*(10), 312-335. https://doi.org/10.1234/rpt.v2i10.567

Omaña-Guevara, E., & Freites, M. E. (2022). *Nuestras raíces alimentarias: ¿Avanza el agronegocio con transgénicos en Venezuela?* Editorial Académica
Venezolana. https://www.researchgate.net/publication/364567890

Picado Umaña, W. (2013). El regreso de la Cornucopia: El debate sobre la primera y segunda Revolución Verde. *Revista Avances en Seguridad Alimentaria y Nutricional, 5*(1), 1-18. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/avances/article/view/14234

Quijano, A. (1992). Colonialidad y modernidad/racionalidad. *Perú Indígena, 13*(29), 11-20. https://www.redalyc.org/pdf/299/29913103.pdf

Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder y clasificación social. *Journal of World-Systems Research, 6*(2), 342-386. https://doi.org/10.5195/jwsr.2000.173

Ramírez, M. A. (2013). Los alimentos transgénicos: Impacto de una realidad peligrosa. *Revista de Ciencias Biomédicas, 4*(1), 70-82. https://revistas.upt.edu.ve/index.php/rcb/article/view/123

Rosales, J. (2024). Impacto ambiental Revolución Verde Venezuela. *Revista Agroecológica Venezolana, 15*(2), 45-67. https://doi.org/10.5678/rav.v15i2.890

Russián, P. (2022). Soberanía alimentaria Venezuela: Realidad y perspectivas. *Revista de Economía Agraria, 28*(3), 55-78. https://doi.org/10.7890/rea.v28i3.456

Russián, P. (2024). Conucos criollos: Resistencia agroecológica colonialidad. *Boletín INSA, 42*, 12-35. https://www.insa.gob.ve/boletin-42.pdf

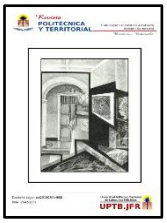
Sigler, W., & Bauder, J. (2012). Nitrato en agua potable. Montana State University Extension. https://waterquality.montana.edu/ag-chemicals/nitrate.html

Spendeler, J. (2005). Impacto maíz transgénico mariposas monarca. *Ecología Aplicada, 4*(1), 23-34. https://doi.org/10.1007/s11258-005-1234-5

Wallerstein, I. (1992). *Geopolitics or global social change?* University of Michigan Press. https://doi.org/10.3998/mpub.14848

Zizumbo Villarreal, D. y García Marín, P. C. (2008). El origen de la agricultura, la domesticación de plantas y el establecimiento de corredores biológico-culturales en Mesoamérica. *Revista de Geografía Agrícola, (41), 85-113*.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/



EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA URBANA A ESCALA MUNDIAL Y VENEZOLANA: DESAFÍOS Y APORTES A LA SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Victor Peralta [1,2]
[1] Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV)
[2](vicjopesa13@gmail.com)

Resumen

La agricultura urbana se ha consolidado como un componente estratégico para la seguridad alimentaria mundial, al convertir la producción de alimentos en una actividad integrada a los sistemas urbanos y a los flujos metabólicos de la ciudad. El objetivo de esta investigación es caracterizar de manera detallada los aportes históricos que han contribuido a la evolución de la agricultura urbana desde sus inicios, así como analizar el comportamiento y las tendencias del auge investigativo en este campo a lo largo del tiempo y su contribución al fortalecimiento de la soberanía y la seguridad alimentaria, tanto en el contexto mundial como en Venezuela. Metodológicamente el estudio se sustenta en el historicismo y la totalidad contradictoria, desde un enfoque dialéctico-crítico que permite contextualizar adecuadamente el análisis. Se concluye que la agricultura urbana ha emergido históricamente como respuesta a crisis sociales y económicas, reflejando su carácter reactivo y coyuntural. Sin embargo, para que la agricultura urbana contribuya efectivamente a la soberanía y la seguridad alimentaria, es imprescindible avanzar de soluciones puntuales hacia una construcción estructural sustentada por políticas públicas, inversión continua y gobernanza multisectorial.

Palabras clave

Dinámica histórica, agricultura urbana, soberanía, seguridad alimentaria.

Recibido: 2025-08-11 / Revisado: 2025-10-16/ Aceptado: 2025-11-30/ Publicado: 2025-12- 28 / Páginas 575-593

EVOLUTION OF URBAN AGRICULTURE ON A GLOBAL AND VENEZUELAN SCALE: CHALLENGES AND CONTRIBUTIONS TO FOOD SOVEREIGNTY AND SECURITY

Victor Peralta [1,2]
[1] Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV)
[2](vicjopesa13@gmail.com)

ABSTRACT

Urban agriculture has become a strategic component for global food security, integrating food production into urban systems and the city's metabolic flows. This research aims to characterize in detail the historical contributions that have shaped the evolution of urban agriculture since its inception, as well as to analyze the behavior and trends of the research boom in this field over time and its contribution to strengthening food sovereignty and security, both globally and in Venezuela. Methodologically, the study is based on historicism and the concept of contradictory totality, from a dialectical-critical approach that allows for adequate contextualization of the analysis. It concludes that urban agriculture has historically emerged as a response to social and economic crises, reflecting its reactive and contingent nature. However, for urban agriculture to effectively contribute to food sovereignty and security, it is essential to move from isolated solutions toward a structural framework supported by public policies, continuous investment, and multisectoral governance.

Keywords

Historical dynamics, urban agriculture, sovereignty, food security.

Received: 2025-08-11 /Revised: 2025-10-16/Accepted: 2025-11-30/Published: 2025-12- 28 / Page 575-593

La agricultura urbana se ha consolidado como un componente estratégico para la seguridad alimentaria mundial, al convertir la producción de alimentos en una actividad integrada a los sistemas urbanos y a los flujos metabólicos de la ciudad. El objetivo de la presente investigación es caracterizar de manera detallada los aportes históricos que han contribuido

con el desarrollo de la agricultura urbana, a su evolución desde sus inicios, así como analizar el comportamiento y las tendencias del auge investigativo en este campo a lo largo del tiempo, tanto en el marco mundial como en Venezuela y su contribución al fortalecimiento de la soberanía y seguridad alimentaria.

Es innegable que, a lo largo de las últimas décadas, se ha observado un crecimiento sostenido de huertos, granjas escolares, sistemas de cultivo en techos y azoteas, y redes de distribución local que conectan productores y consumidores en espacios urbanos. Este fenómeno no solo responde a la necesidad de diversificar las fuentes de suministro alimentario ante shocks externos, sino que también busca mejorar la resiliencia urbana, reducir la huella ecológica de la alimentación y promover la inclusión social y económica de comunidades vulnerables.

En la actualidad, Intini (2024), quien para la fecha fungía como Oficial de Políticas y Sistemas Alimentarios de la FAO para América Latina y Caribe, indicaba que aproximadamente el 56 % de la población mundial en la actualidad vive en zonas urbanas, y se proyecta que para 2050 ese porcentaje alcance el 70 %. En otras palabras, dos tercios de las personas podrían residir en centros urbanos, frente a alrededor de un tercio que lo hacía en 1950. Esta tendencia implica que la demanda de alimentos, servicios urbanos y sistemas de distribución sean cada vez más complejos. Además, la diversidad total de cultivos se ha reducido de forma significativa en las últimas cinco décadas. Como consecuencia, la dieta global se ha vuelto más homogénea, con una pérdida notable de cultivos regionales y de cepas autóctonas. Esta reducción de la diversidad alimentaria representa una amenaza para la seguridad alimentaria y la salud humana, al disminuir la resiliencia frente a shocks climáticos, plagas y enfermedades, y al limitar las opciones nutricionales disponibles para las poblaciones.

A pesar de que las ciudades ocupan apenas el 3 % de la superficie terrestre, la FAO señala que el 70 % de todos los alimentos producidos se

destina ya al consumo urbano. Este desequilibrio subraya el desafío de garantizar una alimentación adecuada para una población urbana en crecimiento, especialmente cuando la expansión futura de la demanda alimentaria se acompañará de la pérdida de pequeños productores y de redes de suministro locales (FAO, 2019).

A continuación, presento una reconstrucción exhaustiva y rigurosa de la historia dialéctica del desarrollo de la agricultura urbana, tanto en el marco mundial como en el contexto venezolano. Organizó esta exposición partiendo de indicadores en distintas etapas, en las que realizó un análisis de los hitos, las transformaciones sociales, económicas y ambientales, así como de las corrientes teóricas y prácticas que han influido en su evolución.

Metodología

El estudio se fundamenta en las categorías de historicismo y de totalidad contradictoria, y se propone exponer los niveles y fases de la investigación desde una perspectiva dialéctica crítica que permita contextualizar de forma adecuada el análisis. Desde un enfoque historicista, la agricultura urbana, tanto a escala global como en Venezuela, se considera inseparable de su marco temporal y social específico, condicionado por factores históricos, políticos, económicos y culturales que han delineado sus distintas etapas y dinámicas.

A partir de ello, la metodología busca articular un marco teórico que integre historicismo y totalidad contradictoria para situar la evolución de la agricultura urbana en sus contextos temporales y sociopolíticos, identificar y analizar los niveles y las fases que han caracterizado su desarrollo, y emplear una lectura dialéctica crítica que permita comprender las tensiones entre globalización y regionalización, entre dependencia y autonomía de los productores, y entre seguridad alimentaria y dinámicas urbanas. Asimismo, se garantiza la coherencia entre el marco teórico y las evidencias empíricas de Venezuela y del ámbito mundial, con el fin de demostrar cómo la

agricultura urbana contribuye al fortalecimiento de la soberanía y la seguridad alimentaria.

Hallazgos

Se abordaron los hitos más relevantes, las transformaciones sociales, económicas y ambientales que han influido en el crecimiento de la agricultura urbana, así como las principales corrientes teóricas y prácticas que han surgido en diferentes épocas. Además, se examinó cómo estos elementos han interactuado para consolidar la agricultura urbana como una estrategia clave para la soberanía y la seguridad alimentaria, la sostenibilidad y el desarrollo estratégico, tanto en el marco global como en el contexto específico de Venezuela.

Desde una perspectiva dialéctica crítica se realizó un análisis profundo y contextualizado del fenómeno, reconociendo su carácter dinámico e interrelacionado dentro del entramado social en el mundo y venezolano. A partir del planteamiento anterior, en este apartado se realiza una reconstrucción exhaustiva de la historia de la dialéctica del desarrollo de la agricultura urbana, tanto en el marco mundial como en el contexto venezolano.

Al final se presenta un cuadro que sintetiza los hitos y las tendencias más icónicas o relevantes que han marcado su desarrollo.

1. Etapa Inicial: Orígenes y antecedentes históricos

Desde una perspectiva amplia, la agricultura urbana tiene raíces que se remontan a tiempos ancestrales y civilizaciones antiguas (4000 a.C.): en Egipto, Roma, Grecia, Mesopotamia y Mesoamérica, las prácticas agrícolas periurbanas fueron esenciales para la supervivencia de las comunidades. Estas actividades estaban estrechamente vinculadas a la autosuficiencia tanto familiar como comunitaria, sustentadas en conocimientos tradicionales que se transmitían oralmente de generación en generación. La agricultura periurbana funcionaba como un sistema complementario a

las economías rurales, permitiendo a las personas acceder directamente a alimentos frescos en zonas cercanas a los centros urbanos emergentes. Durante la edad media en Europa, las huertas urbanas eran comunes en monasterios y ciudades amuralladas, sirviendo tanto para el autoconsumo como para fortalecer la economía local.

Cabe considerar, por otra parte que, con la llegada de la revolución industrial en los siglos XVIII y XIX, experimentamos una migración masiva hacia las ciudades en busca de empleo en fábricas. Este proceso provocó un desplazamiento de muchas actividades agrícolas hacia las zonas urbanas, dejando atrás las prácticas tradicionales de agricultura rural. De esta forma, surgieron movimientos de resistencia y conservación de huertos urbanos, que se convirtieron en símbolos de autosuficiencia y cultura popular para dar respuesta a la coyuntura de problemas económicos de quienes estaban desempleados e incluso de quienes eran explotados por el sistema.

En cuanto al contexto venezolano, se puede decir las comunidades precolombinas (2600 a.C.) desarrollan sistemas agrícolas tradicionales adaptados a sus entornos específicos mucho antes de la llegada de los colonizadores europeos. Ya practicaban formas de agricultura diversificada empleando técnicas adaptadas a su entorno natural. Estas incluían el uso de pequeñas parcelas conocidas como conucos, donde cultivaban maíz, yuca, frijoles, auyama y otros cultivos básicos. Durante la época colonial (S. XV), estas prácticas continuaron siendo fundamentales para la subsistencia rural. La estructura del conuco se consolidó como un sistema agrícola autosuficiente que permitía a las familias producir sus propios alimentos en armonía con su entorno y sus tradiciones culturales. La milpa en Venezuela, por ejemplo, refleja prácticas ancestrales que combinan cultivos alimenticios con conocimientos ecológicos propios. Sin embargo, estas prácticas permanecen mayormente en el ámbito rural como una forma de resistencia cultural.

2. Reconocimiento formal y primeros movimientos (Siglo XX)

En el siglo XX, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), el crecimiento acelerado de las ciudades produjo una reducción significativa de los espacios destinados a la agricultura urbana en muchas regiones del mundo industrializado. Sin embargo, en paralelo, surgieron movimientos sociales y ecológicos en los años 60, que promovían la recuperación de huertos comunitarios y prácticas sostenibles como respuesta a los problemas ambientales y sociales derivados del urbanismo descontrolado. Según Smit, Nasr y Ratta (1996), fue en los años 70 cuando la agricultura urbana comenzó a captar mayor atención, ya que las ciudades enfrentaban crecientes desafíos relacionados con la inseguridad alimentaria, la pobreza y la degradación ambiental.

Además, los movimientos sociales que surgieron en los años 60 tomaron fuerza en respuesta a crisis alimentarias internacionales, como la crisis del petróleo de 1973, impulsando el interés por fortalecer la soberanía alimentaria y promover la autosuficiencia urbana (Alkon & Agyeman, 2011). Durante los años 70 se publicaron obras pioneras en este campo, que permitieron sistematizar estas ideas y abrir camino a un mayor reconocimiento de su potencial transformador (Zaar, 2011). Es de hacer referencia que, un hito importante en este proceso fue la publicación de un informe sobre la agricultura urbana por parte de la Organización para la Agricultura y la Alimentación en 1999, que consolidó el interés global en esta práctica (FAO,1999).

En ese contexto, surgió el concepto de agricultura urbana como una estrategia para reducir la dependencia de cadenas alimentarias globalizadas. Autores como Smit, Nasr y Ratta (1996) destacan cómo las comunidades comenzaron a organizar huertos urbanos comunitarios y escolares con el fin de promover la seguridad alimentaria local. Paralelamente, el movimiento ecologista promovió prácticas sostenibles en la agricultura urbana, poniendo énfasis en enfoques agroecológicos (Altieri y Nicholls, 2000). Hay que hacer notar que, durante los años 90, la agricultura urbana se consolidó como una estrategia clave para promover

prácticas sostenibles y resilientes en las ciudades. En este contexto, la agroecología surgió e irrumpe con fuerza en los años 90, como un marco teórico central, promoviendo sistemas agrícolas que combinan conocimientos tradicionales con enfoques científicos para reducir el impacto ambiental y fortalecer la seguridad alimentaria (Altieri, 1995). Autores como Gliessman (2002) destacaron como estas prácticas agroecológicas podían adaptarse a los entornos urbanos, fomentando huertos ecológicos y sistemas de producción diversificados que respondieran a las necesidades locales.

Por lo que refiere a Venezuela, en el transcurso del siglo XX, especialmente a partir de la aparición del petróleo (1914) y durante las décadas de 1950 y 1960 con la caída de la Dictadura de Pérez Jiménez y el aparente inicio de la democracia, se experimentó un proceso acelerado de urbanización que llevó al desplazamiento progresivo de las actividades agrícolas hacia las zonas urbanas. Este fenómeno estuvo acompañado por transformaciones profundas en la estructura social y económica del país, ya que muchas ciudades crecieron rápidamente sin una planificación adecuada. Sin embargo, en los años posteriores, particularmente en momentos de crisis económica o inseguridad alimentaria, surgieron movimientos y experiencias de agricultura urbana como respuestas inmediatas para garantizar el acceso a alimentos frescos y nutritivos en las comunidades urbanas. Estas iniciativas demostraron ser soluciones efectivas ante la necesidad de fortalecer la autonomía alimentaria en contextos de vulnerabilidad. A partir de la década de 1970, como señala Morales (2009), se consolidaron modos de vida y horizontes de sentido alineados con la reproducción del modelo agroindustrial productivista transnacional.

De modo que considero, en Venezuela al igual que en el mundo, la historia de la agricultura urbana está estrechamente vinculada a las crisis socioeconómicas y políticas que han afectado al país desde finales del siglo XX. Durante los años 80 y 90, ante el deterioro de las cadenas de suministro

y el incremento en los niveles de pobreza, surgieron iniciativas informales e institucionales para promover huertos familiares y comunitarios como mecanismos de supervivencia. Durante este decenio se gestaron iniciativas locales para promover huertos escolares y comunitarios ante las crisis económicas e inseguridad alimentaria. El Estado venezolano comenzó a reconocer estos esfuerzos mediante programas piloto enfocados en fortalecer la producción local. La crisis económica en estos años incentivó el interés por prácticas agroecológicas adaptadas a una distribución inequitativa de los recursos. Se crearon centros de formación en técnicas innovadoras y se promovieron proyectos piloto en barrios urbanos.

Así pues, otra característica de este tiempo es el incremento significativo de la migración interna hacia centros urbanos como Caracas, Maracaibo y Valencia, se observaron diversas iniciativas tanto informales como institucionales que promovían la creación de huertos urbanos y pequeños cultivos en espacios disponibles. Estos espacios incluían patios traseros, azoteas, terrenos baldíos y otros lugares subutilizados dentro del entorno urbano. Estas prácticas no solo respondían a necesidades alimentarias inmediatas, sino que también reflejaban un interés creciente por la autosuficiencia alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la recuperación de espacios urbanos para fines productivos.

3. Consolidación e innovación (Siglo XXI - Revolución Bolivariana)

Desde principios del siglo XXI, la agricultura urbana ha experimentado un aumento exponencial. La creciente urbanización —que en 2010 superó el 50% de la población mundial— ha llevado a que las ciudades reconozcan su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria local. La tendencia hacia modelos participativos y comunitarios se ha fortalecido, impulsando huertos escolares, comunitarios y familiares en zonas urbanas densamente pobladas. El uso intensivo de plataformas digitales ha permitido gestionar redes de agricultores urbanos, compartir conocimientos y promover

campañas educativas en el marco global. Además, las políticas públicas han comenzado a integrar la agricultura urbana en planos urbanos sostenibles y resilientes frente al cambio climático. Autores como Seguí-Alcaraz (2022) y Murillo (2025), destacan cómo estas tendencias han contribuido a transformar las ciudades en espacios más sustentables tanto social como ambientalmente.

En consecuencia, autores como Mougeot (2000) han destacado que la agricultura urbana no solo cumple funciones productivas, sino también sociales y ecológicas, promoviendo la sostenibilidad urbana. La tendencia investigativa se ha centrado en comprender cómo estas prácticas pueden contribuir a reducir la huella ecológica de las ciudades y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. En este sentido, autores como Smit, Nasr y Ratta (1996), han argumentado que la agricultura urbana puede ser una herramienta efectiva para promover sistemas alimentarios más resilientes y sostenibles. Asimismo, los avances tecnológicos han permitido la introducción de técnicas innovadoras como la hidroponía, acuaponía y agricultura vertical, facilitando la producción en espacios limitados (Despommier, 1999).

Cabe decir que, la integración de los pueblos ha favorecido el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre países, fortaleciendo las instituciones internacionales que promueven la agricultura urbana como parte de agendas urbanas sostenibles. La FAO (2008) publicó informes que destacaban su potencial para mejorar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza urbana.

En cambio, en Venezuela, desde el inicio del siglo XXI y en el marco de la Revolución Bolivariana a partir del año 1999, se han implementado políticas públicas específicas destinadas a fortalecer la agricultura urbana como una estrategia clave para mejorar la seguridad alimentaria. Desde la década de 2000, las políticas gubernamentales han impulsado la producción local de alimentos, incluyendo sus programas de iniciativas que fomentan huertos ecológicos en comunidades vulnerables.

Este período marca un momento de transformación profunda en la historia, política, social y cultural del país, dando lugar a diversas acciones destinadas a modificar la estructura económica capitalista heredada desde la época colonial. Sin embargo, tras el paro petrolero de 2002, las debilidades del sistema agroalimentario venezolano se agudizaron, lo que motivó el desarrollo de distintas experiencias de producción agrícola urbana. Desde ese año, se promovieron patios y balcones productivos, así como microparcelas en sectores populares de Caracas, con apoyo de instituciones como CIARA y la Alcaldía del Distrito Capital.

En el ámbito urbano, Albán, Arteaga y Herrera (2017) destacan, en uno de los pocos estudios sobre agricultura urbana realizados en Caracas, la aparición de movimientos cívico-militares desde 1999 con el lanzamiento del Plan Bolívar 2000, enfocados en la recuperación de espacios urbanos para la agricultura urbana, que se fueron profundizando a lo que se le dio el nombre de Misión Vuelvan Caras a partir del 12 de marzo de 2004.

Además, desde 2005, el gobierno, con respaldo de la FAO, impulsó capacitaciones en técnicas organopónicas, hidropónicas y huertos intensivos en el marco nacional. En 2008, la Fundación de Capacitación e Innovación para el Desarrollo Rural (CIARA) lanzó un proyecto nacional para fortalecer la agricultura urbana. A partir de 2010, esta temática adquirió mayor protagonismo en la agenda pública como una iniciativa del presidente Hugo Chávez, quien propuso la recuperación masiva de espacios urbanos para la siembra.

Acto seguido, el proceso se intensificó durante la crisis económica iniciada en 2011, cuando organizaciones no gubernamentales, instituciones públicas y movimientos sociales impulsaron diversos proyectos de agricultura urbana con un énfasis especial en la seguridad y soberanía alimentaria. Según Rojas, Pérez y Fernández (2018), estos esfuerzos han sido fundamentales para fortalecer la resiliencia social frente a las dificultades económicas, promoviendo la organización comunitaria y el autoabastecimiento mediante programas de capacitación y creación de

unidades de producción en áreas urbanas y periurbanas. Estas iniciativas se traducen en programas de capacitación y en la creación de unidades de producción en comunidades urbanas y periurbanas, lo que ha propiciado la organización de los ciudadanos en torno al autoabastecimiento.

En particular, programas gubernamentales como: Misión Vuelvan Caras (2004), Todas las Manos a la Siembra (2009), cuyo propósito es promover la agroecología y la agricultura sostenible en el sistema educativo del país; la Gran Misión Vivienda Venezuela (2011); los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP, 2016); el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Urbana (2016); y el Ministerio del Poder Popular para las Comunas, Movimientos Sociales y Agricultura Urbana (2024), en respuesta a la crisis económica y la escasez de alimentos, han promovido iniciativas municipales que fomentan huertos comunitarios y urbanos.

Estas acciones han incentivado la participación activa de la ciudadanía en la producción local de alimentos, fortaleciendo el vínculo entre comunidad y soberanía alimentaria. Recientemente el Presidente Nicolás Maduro (2025) anunció la Gran Misión Madre Tierra Venezuela, que comprende siete ejes fundamentales: organización y formación para la vida, siembra para la vida, territorio para la vida, clima para la vida, fauna para la vida, saneamiento para la vida y producción para la vida.

A partir del análisis de la evolución histórica de la formación investigativa dentro del marco de la Evolución Histórico-Situacional de la Agricultura Urbana en el marco mundial y en Venezuela, además de su contribución al fortalecimiento de la soberanía y seguridad alimentaria, se identifican los siguientes hitos relevantes y las siguientes tendencias:

Cuadro 1. Evolución Histórico-Situacional de la Agricultura Urbana en el marco mundial y en Venezuela

Indicador	Hitos relevantes	Tendencias icónicas
1. **Etapa Inicial: Orígenes y antecedentes históricos**	1. Uso ancestral de técnicas agrícolas tradicionales.	1. El reconocimiento del valor cultural y ecológico de las prácticas

	2. Transmisión oral de conocimientos. 3. Sistemas complementarios entre zonas rurales y periurbanas.	ancestrales; conservación del conocimiento tradicional.
2. Reconocimiento formal y primeros movimientos. Siglo XX	4. Inicio de movimientos comunitarios por seguridad alimentaria. 5. Creación de huertos escolares y urbanos. 6. Reconocimiento institucional inicial.	2. El impulso hacia la soberanía alimentaria; Énfasis en participación social activa.
3. Consolidación e innovación (Siglo XXI - Revolución Bolivariana).	7. Difusión de enfoques agroecológicos aplicados a contextos urbanos. 8. Introducción de tecnologías innovadoras: hidroponía, acuaponía, agricultura vertical. 9. Reconocimiento internacional del potencial estratégico de la agricultura urbana. 10. Auge de huertos escolares, comunitarios y familiares. 11. Uso intensivo de plataformas digitales para difusión y organización. 12. Incorporación en políticas urbanas sostenibles y resilientes. 13. Resiliencia social ante crisis económica y políticas.	3. Consolidación en Venezuela d Políticas públicas en pro de la Agricultura Urbana. 4. La integración de tecnología y sostenibilidad; reconocimiento del papel social y ambiental en las ciudades. 5. La agricultura urbana como estrategia de empoderamiento social. 6. La integración de tecnología digital para gestión participativa. 7. La consolidación como componente clave en agendas urbanas sostenibles.

Fuente: Peralta (2025).

Discusión

A continuación se presenta una interacción entre elementos históricos, sociales, económicos y ambientales, destacando que la historia dialéctica del desarrollo de la agricultura urbana revela una constante interacción entre conocimientos tradicionales, avances tecnológicos, movimientos sociales y políticas públicas. Desde sus raíces ancestrales hasta su consolidación moderna como estrategia multifuncional para promover la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la cohesión social, esta práctica ha evolucionado adaptándose a los cambios socioeconómicos globales y locales. Como señalan Rivera et al. (2017), "para que la agricultura urbana contribuya a transformar el metabolismo urbano hacia la sustentabilidad en las ciudades de Venezuela, será fundamental desarrollar planes integrales que articulen la filosofía de la agricultura urbana con las estrategias de ordenamiento y gestión urbana" (p. 155).

De este modo, en el marco mundial, su auge ha sido impulsado por crisis económicas, cambios climáticos e innovaciones tecnológicas. En Venezuela, estas dinámicas se han visto acentuadas por crisis socioeconómicas recurrentes inducidas por los enemigos del proceso revolucionario, que han fortalecido su carácter social y comunitario. La tendencia actual apunta hacia una integración más profunda con las agendas urbanas sostenibles, promoviendo ciudades más resilientes e inclusivas. La historia dialéctica del desarrollo de la agricultura urbana revela una interacción dinámica entre conocimientos ancestrales y avances tecnológicos, movimientos sociales y políticas públicas, desafíos ambientales y económicos, que han impulsado su evolución desde prácticas tradicionales hasta convertirse en una estrategia clave para la sostenibilidad urbana global.

Los períodos de crisis económica, las políticas públicas implementadas desde el Estado, y las movilizaciones sociales han configurado diferentes momentos en la historia de la agricultura urbana y su vinculación directa con la Agroecología, permitiendo identificar cambios en su alcance, organización y percepción social que permitirán entender este proceso, no

es lineal ni homogéneo; más bien, está compuesto por elementos en tensión que interactúan y se transforman continuamente influenciados principalmente por crisis económicas y sociales.

Se considera oportuno destacar que la agricultura urbana en el mundo y en Venezuela, reflejan una totalidad donde coexisten avances significativos (como programas gubernamentales y movimientos comunitarios) con desafíos persistentes, como la inequidad en la distribución de recursos o limitaciones estructurales. Estas contradicciones impulsan procesos dialécticos que generan nuevas formas de organización social y productiva, contribuyendo así a fortalecer la soberanía y la seguridad alimentaria como una vía para alcanzar el desarrollo estratégico. Al aplicar estas categorías a la investigación, se pueden estructurar niveles y fases que contextualizan adecuadamente los cambios históricos (historicismo) y las tensiones internas del proceso (totalidad contradictoria). Esto permite analizar cómo las prácticas agrícolas urbanas en el mundo y en Venezuela han evolucionado en respuesta a sus condiciones específicas, identificando tanto sus logros como las contradicciones que aún deben resolverse para consolidar su papel como estrategia fundamental para la soberanía y seguridad alimentaria del país.

De acuerdo con los razonamientos que se han realizado, en lo que se refiere a una perspectiva teórica, se ha señalado que la agricultura urbana en Venezuela ha sido un acto de resistencia cultural y social frente a las adversidades del sistema económico formal. Además, estudios recientes muestran cómo estas prácticas contribuyen no solo a mejorar el acceso a alimentos frescos sino también a fortalecer los vínculos comunitarios y promover prácticas ecológicas sostenibles (Hernández, 2006). Económicamente, la agricultura urbana ha permitido reducir gastos en alimentación, generar ingresos complementarios y promover economías locales.

En Venezuela, en particular, ha sido una estrategia para mitigar los efectos de la inflación y el escaso abastecimiento. No obstante, aún queda

mucho por hacer para consolidar a la agricultura urbana como una contribución significativa a la soberanía y seguridad alimentaria del país. Teniendo en cuenta que, hasta ahora, no se ha logrado desarrollar plenamente su potencial, que va más allá de simplemente producir alimentos, que es la visión predominante entre los actores políticos que la promueven y los llamados agrourbanos que la practican.

Considero que esta práctica apunta también a una transformación social profunda, basada en la creación de un nuevo hombre y una nueva mujer, fundamentados en principios de respeto, responsabilidad, cultura del trabajo y amor por lo que se hace. La agricultura urbana puede ser así un motor para promover valores sociales, culturales y ambientales que contribuyan a construir una sociedad más justa, consciente y resiliente.

Conclusión

La agricultura urbana ha emergido históricamente como respuesta a crisis sociales y económicas, tanto a nivel global como en Venezuela, reflejando su carácter reactivo y coyuntural. Sin embargo, para que contribuya efectivamente a la soberanía y la seguridad alimentaria, es imprescindible pasar de soluciones puntuales a una construcción estructural sustentada en políticas públicas, inversión continua y gobernanza multisectorial. Aun cuando su impacto puede ser significativo en contextos urbanos vulnerables, su consolidación depende de marcos normativos claros, apoyo financiero estable, capacitación técnica y una integración estratégica con las cadenas de valor, la planificación territorial y la participación comunitaria. De manera que, la agricultura urbana tiene poder transformador, pero solo se materializa plenamente cuando se convierte en una estrategia coordinada y sostenida, capaz de endurecer la resiliencia alimentaria ante futuras crisis.

Bibliografia

Albán, R., Arteaga, M. y Herrera, F. F. (2017). La agricultura urbana en Caracas: diagnóstico de los espacios agroproductivos desde una

perspectiva socioecológica. *Cuadernos de desarrollo rural, 14*(80), 119.https://www.redalyc.org/journal/117/11756489005/11756489005.pdf

Alkon, A., y Agyeman, J. (2011). *Cultivando la justicia alimentaria: raza, clase y sostenibilidad*. MIT Press

Altieri, M. (1995). *Agroecología: La ciencia de la agricultura sostenible*. Westview Press.

Altieri, M., y Nicholls, C. I. (2000). *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable* (1era. Edición). Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental, PNUMA, México. https://celia.agroeco.org/wpcontent/uploads/2019/02/AGROECOLOGIA-altieri-nicholls-1.pdf

Chávez, H. (2010, 31 de agosto). *Chávez propone redactar Ley de Agricultura Urbana.* La voce d´Italia. https://voce.com.ve/2010/08/31/25202/chavez-propone redactarley-de-agricultura-urbana/

Despommier, D. (1999). *La granja vertical: Alimentando al mundo en el siglo XXI.* Thomas Dunne Books.

FAO. (2019). *Marco de la FAO para la Agenda Alimentaria Urbana*. Roma. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c471c9e6-33ee-4615-8f75-86c2118c5b5a/content

FAO. (2008). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2008. Los precios elevados de los alimentos y la seguridad alimentaria: amenazas y oportunidades.* Roma. https://www.fao.org/4/i0291s/i0291s00.pdf

FAO. (1999). *La agricultura urbana y periurbana*. Comité de Agricultura. 15º período de sesiones. Roma. https://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm

Gliessman, S. (2002). *Agroecología: procesos ecológicos en la agricultura sostenible*. CATIE. Turrialba. https://biowit.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/11/agroecologia-procesos-ecolc3b3gicos-en-agricultura-sostenible-stephen-r-gliessman.pdf

Hernández, Loracnis. (2006). La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales, 27*(2). 13-25. https://www.redalyc.org/pdf/1932/193215872002.pdf

Intini, João (2024, 10 de septiembre). *Resiliencia urbana: el camino hacia ciudades verdes y sostenible*. FAO. https://www.fao.org/venezuela/noticias/detail-events/fr/c/1710220/

Morales, A. (2009). La cuestión agroalimentaria en Venezuela. *Nueva Sociedad, 223*. 128-145. https://static.nuso.org/media/articles/downloads/3636_1.pdf

Mougeot, L. (2000). *Urban agriculture: definition, presence, Potentials and risks, and policy challenges.* International Development Research Centre (IDRC). Canadá. https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/a0cf4b0d-b96c-4124-a1de-f006d4a97f00/content

Murillo Delgado, Christian J. (2025). La ciudad sostenible y su influencia en los procesos de gobernanza dentro de un modelo de gobierno autónomo y descentralizado. *Revista Minerva, 6*(17), 116-125.https://doi.org/10.47460/minerva.v6i17.205

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno*. https://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/es/VEN.pdf

Rivera Ura, E., Guerra Pedroza, J., Torrealba Febres-Cordero, M., y Buenaño Alviarez, G. (2019). Tecnología y resolución de conflictos socio-espaciales: la agricultura urbana como alternativa al desarrollismo. *Revista educación superior y sociedad (ESS), 27*(27). 149-176. https://ess.iesalc.unesco.org/index.php/ess3/article/view/79

Seguí-Alcaraz, A. (2022). Medioambiente y sostenibilidad en ciudades inteligentes y áreas despobladas de Europa. *ICE, Revista de Economía, 928*. 193-202. https://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/7515/7544

Smit, J., Nasr, J., y Ratta, A. (1996). *Agricultura urbana: alimentos, empleos y ciudades sostenibles*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Zaar, Miriam-Hermi. (2011). Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. *Biblio 3W, Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales, 16*(944). https://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE "*Musa AAB* SUBGRUPO PLÁTANO HARTÓN" EN DIFERENTES DENSIDADES DE SIEMBRA

Enio Augusto Torres Moncayo[2 5], Joalys del Valle Ortiz Pernía [1,2,3,6,],Wilma Francisca Hernández Medina [1,7] Gregoria Josefina Medina Herrera [1,2] Pedro Francisco Salazar Gómez [1,4,9] Saned Habbir González [1,10]

[1]Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), [2] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ) [3] Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (CANTV), [4]Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) Barinas

[5]eniotorres0@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-5556-3247),

[6]joalys@gmail.com (https://orcid.org/0009000839373660),
[7]whmedina04@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-0452-8975),
[8]zoologiaunellez@gmail.com (https://orcid.org/0009-0006-8835-5886),
[9]psalazarve28@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-6094-7544),
[10]sanedgonzalez09@gmail.com (https://orcid.org/0009-0004-4777-8749).

Resumen

Se evaluó el efecto de dos densidades de siembra (3m x 3m y 2m x 2m) sobre los parámetros productivos de *Musa AAB*, subgrupo plátano Hartón al primer ciclo de cosecha, en las condiciones edafoclimáticas y de manejo del cultivo en los espacios experimentales de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela. A partir del momento de la emisión de la inflorescencia, se registraron semanalmente hasta la cosecha los parámetros productivos. Un análisis factorial exploratorio confirmó la adecuada estructuración de los datos en tres factores, y pruebas estadísticas (Levene y t-student) indicaron ausencia de diferencias significativas (p>0,005) entre las medias productivas para ambas densidades evaluadas, no afectando las variables productivas por racimo de plátano bajo las condiciones del estudio, más el rendimiento total si mejora al aumentar la densidad de siembra, por lo que la elección entre ellas dependerá de otros factores no evaluados, como diferente número de hijos por planta o densidades.

Palabras clave

Plátano, densidad, siembra, producción, cosecha.

Recibido: 2025-07-15/Revisado: 2025-09-27/ Aceptado: 2025-11-13/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 594-609

PRODUCTIVE BEHAVIOR OF "*Musa AAB* SUBGRUPO PLÁTANO HARTÓN" AT DIFFERENT PLANTING DENSITIES

Enio Torres[1,2 5], Joalys Ortiz [1,2,3,6,],Wilma Francisca Hernández Medina [1,7] Gregoria Josefina Medina Herrera [1,2] Pedro Francisco Salazar Gómez [1,4,9] Saned Habbir González [1,10]

[1]Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), [2] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ) [3] Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela(CANTV), [4]Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) Barinas

[5]eniotorres0@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-5556-3247),
[6]joalys@gmail.com (https://orcid.org/0009000839373660),
[7]whmedina04@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-0452-8975),
[8]zoologiaunellez@gmail.com (https://orcid.org/0009-0006-8835-5886),
[9]psalazarve28@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-6094-7544),
[10]sanedgonzalez09@gmail.com (https://orcid.org/0009-0004-4777-8749)

ABSTRACT

The effect of two planting densities (3 m x 3 m and 2 m x 2 m) on the productive parameters of *Musa AAB*, Hartón banana subgroup, was evaluated during the first harvest cycle, under the soil and climate conditions and crop management practices of the experimental plots at the Venezuelan Academy of Agricultural Sciences. From the moment of inflorescence emergence, production parameters were recorded weekly until harvest. An exploratory factor analysis confirmed the adequate structuring of the data into three factors, and statistical tests (Levene and t-student) indicated no significant differences (p>0.005) between the production means for both densities evaluated, with no effect on the production variables per banana bunch under the study conditions, although total yield improves with increased planting density. Therefore, the choice between them will depend on other factors not evaluated, such as different numbers of suckers per plant or densities.

Keywords
Banana, density, planting, production, harvest.

Received: 2025-07-15/ Revised: 2025-09-27/ Accepted: 2025-11-13/ Published: 2025-12-28/ Page 594-609

En Venezuela y otras regiones tropicales el plátano Hartón, perteneciente al subgrupo *Musa AAB*, es de gran importancia socioeconómica, debido a su papel fundamental en la seguridad alimentaria y en la agroindustria local Martínez *et al.* (2009). Sin embargo, la productividad de este cultivo ha estado limitada por la implementación de prácticas agronómicas tradicionales, especialmente en lo que respecta a la densidad de siembra, la cual según Gómez *et al.* (2004) influye

directamente en el rendimiento y la calidad del fruto. La producción nacional de dicho rubro ha tenido sus altibajos, como resultado de factores inherentes a la sanidad vegetal, el precio del mercado, las políticas de apoyo financiero a los productores, el manejo agronómico, entre ellas la densidad de siembra determina la competencia intraespecífica entre plantas por recursos como: la luz, el agua y nutrientes, afectando los parámetros productivos como: el ciclo productivo, número de dedos por mano y el peso total del racimo Cayón (2004).

Diversos estudios en el país señalan que, al aumentar la densidad de siembra, puede incrementarse significativamente el rendimiento por hectárea, sin embargo, se genera una disminución en el tamaño de los racimos por una mayor competencia Delgado *et al.* (2008); Añez & Tavira (1999). También, la densidad de siembra influye en la incidencia de enfermedades y en la necesidad de un manejo fitosanitario adecuado para mantener la calidad del producto según expresan FAO (2015) y Bolaños *et al*. (2020). En este orden de ideas, es necesaria la evaluación del comportamiento productivo del plátano Hartón bajo diferentes densidades de siembra con el fin de optimizar la rentabilidad y sostenibilidad del cultivo en las condiciones edafoclimáticas y de manejo agronómico aplicadas en esta investigación.

En este estudio, se analizó el efecto de dos densidades de siembra sobre el comportamiento productivo de *Musa* AAB subgrupo plátano Hartón, siendo de relevancia las variables productivas.

La investigación se desarrolló en terrenos de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) ubicado según Torres & Ortiz (2024) en el Caserío Quebrada Negra, Parroquia Rodríguez Domínguez del Municipio Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas, ubicada a 22 km de la carretera nacional troncal 5, entre Barinas y Portuguesa a la altura del puente Masparro, con una vialidad que conduce hacia el sistema de colina que circunda los embalses Boconó y Masparro. El experimento se localizó una altura de 324,47 m. s. n. m. en un área de 2.400 m^2, cuyas coordenadas

UTM son: Punto a) 381118E y 987649N; Punto b) 381131E y 987658 N; Punto c) 381168E y 987630N y Punto d) 381173E y 987616N.

La zona donde se realizó el estudio se caracteriza por tener una precipitación media anual 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 cinco meses, características climáticas que ubican el área de estudio en la zona de vida del bosque seco tropical, según Sáenz *et al.* (2022).

Se realizó análisis edáfico en el Laboratorio de Suelos de la ACAV, año 2023, determinando: textura franco-arenosa, pH 4,5 y 1,6% de materia orgánica, C.E. 0,17 (dS/m); Aluminio intercambiable: 0,5 meq/100g; Fósforo: 8 ppm; Potasio: 67 ppm; Ca: 781 ppm y Magnesio: 100 ppm.

Orozco *et al.* (2008), evaluó el efecto que generan diversas densidades de siembra sobre el desarrollo de las plantas y su productividad y cita los estudios de densidad de plantación en musáceas realizados por Álvarez & Beltrán (2003) y Belalcázar *et al.* (2003) referenciando como resultado en Colombia que se triplica el rendimiento con el uso de 3.000 plantas/ha de plátano Dominico-Hartón (*Musa* AAB) en comparación al sistema tradicional de 1.000 plantas/ha, señalando además, como un beneficio adicional de este sistema de altas densidades de población, una menor incidencia de Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*).

Por otro lado, los productores de plátano en el sector Quebrada Negra parroquia Rodríguez Domínguez del municipio Alberto Arvelo Torrealba del estado Barinas, siembran el cultivo a diferentes densidades sin saber si esto influye en los rendimientos, por lo que se evaluó el comportamiento productivo de "*Musa* AAB subgrupo plátano Hartón" en dos densidades de siembra, en el área de experimentación agrícola de la Academia de Ciencia Agrícolas de Venezuela (ACAV).

Se utilizó un diseño experimental que permitió comparar la influencia de las densidades de siembra en los parámetros productivos.

Al ser el cultivo de plátano un rubro estratégico por formar parte de la dieta básica del venezolano, se planteó él estudió del comportamiento productivo de "*Musa* AAB subgrupo plátano Hartón" en dos densidades de siembra, a fin de determinar si existen estadísticamente diferencias significativas al momento de la cosecha y de ser así, cual sería la mejor densidad de siembra a recomendar en la zona, con el manejo agronómico aplicado.

Materiales y métodos

Los datos de campo registrados y analizados corresponden al periodo del mes de noviembre 2024 al mes de marzo 2025, como continuación de un experimento de campo, realizado por Torres & Ortiz (2024).

Se seleccionó el material de propagación en cultivos comerciales de la variedad en estudio en unidades de producción de la zona de influencia de la ACAV, en base a la calidad de la semilla. En febrero de 2024 se obtuvieron plantas, por el método de propagación *in vivo* en vivero, las cuales fueron trasplantadas a campo en el mes de abril de 2024 a las densidades de siembra evaluadas en campo, empleando los marcos de plantación de 2 m x 2 m y 3 m x 3 m (1.111 y 2.500 plantas/ha respectivamente), la toma de datos fue realizada desde noviembre de 2024 a marzo de 2025, para conocer el comportamiento productivo del cultivo.

Con base a los resultados del análisis de suelo y las necesidades del cultivo según López *et al.* (2008), se realizaron tres fertilizaciones, con las presentaciones comerciales de NPK (15-15-15), Cloruro de Potasio (KCl) y urea en los meses de mayo, junio y octubre, respectivamente.

En los meses de mayo y junio se realizaron dos aplicaciones edáficas de boro (1,8 g de ácido bórico al 17% disuelto en agua) para corregir la deficiencia observada en campo. A partir de junio hasta septiembre se realizaron mensualmente aplicaciones foliares de boro al

20% (50 cm^3 en 20 litros de agua) y lixiviado de lombriz (un litro en 20 litros de agua) según Torres & Ortiz (2024).

La metodología empleada para la preparación del terreno, limpieza de cormos, propagación y manejo de vivero, aplicación de biocontroladores, monitoreo y control de mosca blanca (*Bemisia tabaci*) y manejo agronómico, fueron homogéneas entre tratamientos según lo reportado por Torres & Ortiz (2024).

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 (T1) el sistema tradicional a marco de plantación de 3 m x 3 m para un total de 1.111 plantas/ha, en esta investigación este tratamiento corresponde al control y un segundo tratamiento (T2) como sistema de alta densidad con 2.500 plantas/ha, correspondiente a 2 m x 2 m, dejando dos hilos de plantas a una distancia de siembra 3 m x 3 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 los jueves de cada semana, desde el 30 de octubre del 2024 hasta el 13 de marzo del 2025. Las variables agronómicas productivas evaluadas fueron: perímetro a cosecha en cm, a 10 y 100 cm desde la base del pseudotallo, medido con cinta métrica; número de hojas presentes al emerger la inflorescencia y al corte del racimo**;** masa total del racimo medida en kilos, incluye la masa del raquis, para determinar dicho parámetro se utilizó balanza marca Dahongying de 40 kg de capacidad con una apreciación de cinco gramos; número de manos totales y de dedos totales por racimo**;** longitud del dedo medio de la tercera mano fila externa medido en cm, con cinta métrica; masa en gramos del dedo medio de la tercera mano, fila externa**;** diámetros en mm del dedo medio de la tercera mano, fila externa, medido con vernier electrónico

digital marca ® RUN; días de floración a cosecha**;** ciclo del cultivo, medido en días.

Se aplicó: un análisis factorial exploratorio (AFE) a los datos colectados, el índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)**,** las pruebas Levene para las varianzas y t student, para una significancia de p>0.005 analizados con el paquete estadístico SPSS versión 24 en español.

Resultados y discusión

La fiabilidad de los datos tomados en campo, está respaldada por tres indicadores que, confirman la aplicabilidad del método estadístico (AFE) propuesta para el análisis de la información de campo, según Tapia (2008) el reporte de las Comunalidades extraídas (> a 0,50), significa que el diseño factorial explica mediante la evidencia empírica más del 50% de la variabilidad de los indicadores productivos), el índice de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,873 > a 0,065) y el determinante de la matriz de correlación (3,73x 10^{-16} puede considerarse nulo).

La matriz inversa permitió agrupar los 14 indicadores evaluados en 3 factores o componentes que resumen o agrupan los mismos: El primer componente se relaciona con los indicadores productivos peso total del racimo con raquis, número de manos, número de dedos, peso total de los racimos y este componente define las características generales del racimo de plátano observado. El segundo componente está asociado a las variables que miden las características del dedo medio de la tercera fila, peso del raquis y días del ciclo de cosecha, finalmente el tercer componente esta correlacionado con la longitud del dedo medio de la tercera fila externa, el diámetro del dedo medio de la tercera fila externa, la masa del dedo medio de la tercera fila externa, el número de hojas a cosecha y los días de formación del racimo.

Como resultado del análisis estadístico (AFE) y las pruebas t student y Levene, para varianzas y medias semejantes se evidencia, que no existen

diferencias significativas para “p valores” de 5% de significancia, lo cual permite inferir que es indiferente el empleo de la distancia de siembra de 2m x 2m y 3m x 3m, ya que no influyeron en los parámetros evaluados, para las condiciones edafoclimáticas y de manejo implementadas en este ensayo.

Cuadro 1.

Promedios de los perímetros de pseudotallos en *Musa* AAB Subgrupo plátano Hartón.

PARAMETROS	TRATAMIENTO 1 2m x 2m			TRATAMIENTO 2 3m x 3m		
	Min cm	Max cm	Promedio cm	Min cm	Max cm	Promedio cm
Perímetro a 10 cm, de la base del pseudotallo	41	78	56,10	45	68,2	58,34
Perímetro a 100 cm, de la base del pseudotallo	35	57	40,93	37	51	43,02

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro 1, se obtienen que tanto para los promedios del diámetro del pseudotallo tomado a 10 cm y 100 cm del suelo al momento de la emergencia de la inflorescencia, así como los promedios al momento de la cosecha, varían entre uno y tres cm, siendo todos estos mayores en el tratamiento 3m x 3m, no obstante, según el análisis estadístico no presentaron diferencias significativas entre las densidad de siembra estudiadas, en concordancia con Cayón (2004), donde reflejo que los perímetros del pseudotallo a densidad de siembra entre 1.500 y 2.500 plantas/ha no presentaron diferencias significativas, para el momento de la floración. Pero estos resultados no coinciden con el trabajo de Delgado *et al.* (2008), en Barinas, en Obispos a 198 m.s.n.m., donde la circunferencia del pseudotallo o perímetro a 100 cm, medidos desde el suelo, presentaron diferencias significativas para densidad de siembra de 2.500 plantas/ha, reportando valores de 58,8 cm en contraste a 55,9 cm para densidad de siembra de 1.111 plantas/ha.

Cuadro 2.
Promedios de las variables productivas en *Musa* AAB Subgrupo plátano Hartón.

PARAMETROS	TRATAMIENTO 1 2m x 2m			TRATAMIENTO 2 3m x 3m		
	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio
Masa total del racimo con el raquis (kg)	7,04	15,69	10,42	8,25	15,39	11,25
Masa del raquis (kg)	0,35	0,98	0,50	0,34	0,83	0,53
Número de manos/racimo	4	7	5,89	4	7	5,86
Número de dedos/racimo	21	40	29,11	21	40	29,52
Longitud, dedo medio 3ra mano fila externa (cm)	26	33,5	29,05	25,5	33	29,19
Diámetro, dedo medio 3ra mano fila externa (mm)	47,35	59,5	51,44	47,36	52,76	53
Masa, dedo medio 3ra mano fila externa (kg)	0,29	0,49	0,35	0,28	0,52	0,37

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 2, se puede observar que la masa total del racimo con raquis difiere en 0,83 kg y la diferencia de medias de la masa del raquis es extremadamente baja, así como los diámetros, longitud y la masa de los dedos medios de las terceras manos, los valores de número de manos/racimo, número de dedos y la longitud del dedo medio tercera mano son muy semejantes, para ambos tratamientos, sin presentar diferencias significativas para los parámetros antes indicados, sin embargo, el peso de los dedos registrados en el tratamiento 3m x 3m esta ligeramente por encima del reportado por Valencia *et al.* (2022) quienes obtuvieron unos valores medios que oscilaban entre 0,25 kg y 0,35 kg como valor máximo por dedo de plátano Hartón producido, donde según el análisis estadístico

realizado, estos indicadores no presentaron diferencias significativas en las densidades estudiadas.

Los pesos de los racimos obtenidos en los tratamientos estudiados no presentaron diferencia significativa, en concordancia con lo expresado por Cayón (2004) para una densidad de siembra de 1.500 a 2.500 plantas. En este orden de ideas, Morales *et al.* (1998) citados por Cayón (2004) determinaron, sobre el crecimiento de los frutos de dominico-hartón, entre otras variables, que el peso de los dedos para esta variedad es de 0,3066 kg, longitud de 24,3 cm y un perímetro de 15 cm o 47,77 mm de diámetro acercándose estos valores a los obtenidos en el presente ensayo.

Los rendimientos del presente ensayo, con base a la masa de los racimos es de 10,42 kg/racimo, para 2.500 plantas/ha se obtienen 26,05 ton/ha para un peso de racimo de 11,25 kg/racimo y para la densidad de siembra de 1.111 plantas/ha, determinan un rendimiento de 12,50 ton/ha, resultados comparativos con los resultados obtenidos por Cayón (2004), donde para 2.500 plantas/ha, obtuvo 32 ton/ha y de 1.500 plantas/ha obtuvo 15,7 ton/ha, sin embargo, los resultados para 2.500 plantas se asemejan a los obtenidos por Delgado *et al.* (2008) en Barinas- Obispos donde obtuvo rendimientos de 35 ton/ha (2m x 2m) y 8,5 ton/ha (3m x 3m), así mismo se observan diferencias con los resultados de este ensayo con respecto a la masa de racimo (16,5 kg vs 7,65 kg), de los dedos (0,52 kg vs 0,315 kg) y del número de dedos (31,9 vs 24,2 Unidades). Estas diferencias en los resultados se atribuyen posiblemente a las mejores condiciones edafoclimáticas de la zona de Obispos para el cultivo de plátano Hartón.

En el cuadro 3, se observa que los promedios de hojas a la emergencia de la inflorescencia, así como el número de hojas a la cosecha difieren muy poco, lo que indica que el manejo agronómico dado al cultivo permitió mantener un numero de hojas adecuados para ambos casos, en concordancia con lo manifestado por investigadores como Cayón (2004) que sostienen que para asegurar un buen racimo se requieren al menos de

nueve hojas al momento de la cosecha, superando este valor, en esta investigación en cuatro hojas al momento de la cosecha para cada densidad evaluada.

Cuadro 3.
Promedios de las hojas a emergencia de la inflorescencia y a cosecha en *Musa* AAB Subgrupo plátano Hartón.

PARAMETROS	TRATAMIENTO 1 2m x 2m			TRATAMIENTO 2 3m x 3m		
	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio
Hojas a la emergencia de la inflorescencia	11	17	13,93	13	17	14,45
Hojas a la cosecha	7	12	8,96	6	2	9,03

Fuente: Elaboración propia.

Según Delgado *et al.* (2008) en Barinas- Obispos obtuvo un número de hojas a floración de 13,6 vs 10,5 a cosecha para 2.500 plantas/ha y de 10 hojas a floración vs 4,2 hojas a cosecha para una densidad de 1.111 plantas/ha. Los valores obtenidos, en la presente investigación, para los números de hoja a emergencia de la inflorescencia y número de las hojas presentes al momento de la cosecha contrastan con 13,93 para hojas emitidas a floración y 8,96 hojas a la cosecha para 2m x 2m o 2.500 plantas/ha.

El número de hojas a cosecha permitió obtener racimos entre 10,42 y 11,25kg para las condiciones edafoclimáticas del estudio.

Cuadro 4.
Promedios de los días de emergencia de la inflorescencia, formación del racimo y cosecha en *Musa* AAB Subgrupo plátano Hartón.

PARAMETROS	TRATAMIENTO 1 2m x 2m			TRATAMIENTO 2 3m x 3m		
	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio
Días a emergencia de la inflorescencia	266	304	**282**	264	324	**285**
Días de formación del racimo	75	90	**83**	75	104	**82**
Días del ciclo del cultivo	344	393	**366**	348	399	**367**

Fuente: Elaboración propia.

Del cuadro 4, se infiere que para las densidades evaluadas, los promedios de los días a emergencia de la inflorescencia difieren en 3 días, el promedio a formación del racimo difiere en un día, así como el promedio del ciclo del cultivo, no existiendo diferencias significativas para cada una de estas variables, lo que se corresponde con el trabajo de Cayón (2004), donde el mismo no encontró diferencias significativas en los periodos de desarrollo del cultivo de plátano Hartón en Colombia para densidades de siembra entre 1.500 a 2.500 plantas/ha, entre los mismos periodo de siembra a floración y de floración a cosecha.

Los resultados de esta investigación difieren con Cayón (2004) cuando sostiene que, la altitud determina el ciclo de los clones cultivados, obteniendo para plátano en Colombia a 20 m.s.n.m., que el ciclo del cultivo es de 327 días y para una altura de 320 m.s.n.m. el ciclo es de 361 días, estableciendo para plátano un incremento de 10 días por cada 100 m de altitud incrementada hasta una altura máxima de 800 m.s.n.m., sin embargo, Añez y Tavira (1999) en el estado Zulia, municipio Colon obtuvieron un ciclo de 272 días en estudio a 20 m.s.n.m. la diferencia de los ciclos puede atribuirse a la diferencia de las condiciones edafoclimáticas entre estudios, que pueden incidir sobre los resultados. También Cayón (2004) señala que los racimos de plátano se cosechan cuando alcanzan de los 80 a los a 120 días de la emisión de la inflorescencia dependiendo de

las condiciones edafoclimáticas, correspondiéndose con los 82 y 83 días promedio de este ensayo para ambas densidades de siembra.

La sanidad vegetal no fue objeto de la presente investigación, sin embargo, se observó baja incidencia de Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*), posiblemente atribuible a la densidad de siembra 2.500 plantas/ha, en concordancia con lo manifestado por Ulloa *et al.* (2017) aun cuando en las zonas cercanas al área de estudio dicha enfermedad es un problema fitosanitario de interés económico. Por otro lado, se observó alta incidencia de mosca blanca (*Bemisia tabaci*) durante todo el ensayo y deficiencia de boro desde el mes cinco del cultivo.

Finalmente, no se observaron diferencias significativas para los valores de las variables estudiadas, posiblemente atribuible a las condiciones climáticas locales y la baja fertilidad del suelo que puede incidir sobre los resultados.

Conclusiones

1. Para el manejo agronómico dado en *Musa* AAB Subgrupo plátano Hartón, no se observaron diferencias significativas sobre el peso del racimo producido en las densidades de siembra 3m x 3m o 2m x 2m metros, sin embargo, la densidad de siembra 2x2 metros permite duplicar el número de plantas por hectárea y por ende el número de racimos.
2. Se observo que la incidencia de la sigatoka negra fue menor en la densidad de siembra 2x2 metros, aun cuando la sanidad vegetal no era objeto de este estudio.

Recomendaciones

1. Realizar análisis de suelos en las áreas a establecer con plátano Hartón con énfasis en el análisis de microelementos, basado en las observaciones de campo.
2. Recomendar el establecimiento del cultivo de plátano Hartón a la densidad de siembra de 2.500 plantas/ha (marco de siembra 2m x 2m).

3. Realizar ensayos para el control de la mosca blanca en *Musa* AAB, por su incidencia y persistencia (observada en campo).
4. Recomendar el manejo agronómico implementado en la presente investigación, basado en la baja incidencia de Sigatoka negra observada en campo.
5. Realizar otros ensayos con diferentes arreglos de siembra y numero de plantas por punto.

Referencias

Añez B. & Tavira E. (1999). *Estudio de las densidades de población en las primeras cuatro generaciones del plátano (Musa grupo AAB cv. Hartón).* Revista Facultad de Agronomía (LUZ),16: (4) 337-355. https://produccioncientificaluz.org/index.php/agronomia/article/view/26265

Bolaños Benavides, M. M., Bautista Montealegre, L. G., Cardona, W. A., Morales Osorno, H., López Melo, D. A., & Peña Holguín, A. C. (2020*). Plátano (Musa AAB): Manual de recomendaciones técnicas para su cultivo en el departamento de Cundinamarca*. Corredor Tecnológico Agroindustrial CTA-2, Universidad Nacional de Colombia, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/36812/Ver_documento_36812.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cayón Salinas, D. G. (2004). *Ecofisiología y productividad del plátano (Musa AAB Simmonds).* En XVI Reunión Internacional ACORBAT 2004, Daraca México (Publicación Especial, pp. 172–179). https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/19331/44895_60230.pdf

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, 25(4), 469-484. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-78182008000400001

FAO. (2015). *Manejo fitosanitario del cultivo del plátano.* Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. https://www.fao.org/fileadmin/templates/banana/documents/Docs_Resources_2015/TR4/cartilla-platano-ICA-final-BAJA.pdf

Gómez, J., Martínez, A., & Herrera, F. (2004). *Densidades en doble hilera para plátano Hartón en Zulia.* Revista Facultad de Agronomía, 21(2), 89-97. https://www.revfacagronluz.org.ve/PDF/suplemento_2004/Gomez%20et%20al.pdf

López de Rojas, I., Alfonso, N., Gómez, N., Navas, M., & Yañez, P. (2008). *Manual de alternativas de recomendaciones de fertilizantes para cultivos prioritarios en Venezuela* (Serie B, N° 18). Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. http://www.sian.inia.gob.ve/pdfpnp/Manual_fertilizantes.pdf

Martínez, G., Blanco, G., Hernández, J., Manzanilla, E., Pérez, A., Pargas, R. y Marín, 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 https://www.bing.com/search?q=Mart%C3%ADnez%2C+A.%2C+P%C3%A9rez%2C+J.%2C+%26+Rodr%C3%ADguez%2C+M.+Comportamiento+productivo+del+pl%C3%A1tano+Hart%C3%B3n+gigante+en+Yaracuy%2C+Venezuela.+&qs=n&form=QBRE&sp=-1&lq=0&pq=&sc=0-0&sk=&cvid=BCB9BDF020A545C9AE5E585CBA04276E

Orozco-Santos M., Orozco-Romero J., Pérez-Zamora O. Manzo-Sánchez G., Farías-Larios J. & Silva Morales W. (2008). *Prácticas culturales para el manejo de la Sigatoka negra en bananos y plátanos.* Trop. plant pathol. 33 (3). https://doi.org/10.1590/S1982-56762008000300003

Polanco-Díaz, E., & Rodríguez-Yzquierdo, G. A. (Eds.). (2024). *El cultivo de plátano (Musa AAB): una alternativa tecnológica para el departamento del Huila.* Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (agrosavia). https://doi.org/10.21930/agrosavia.investigation.7407303

Saenz-Pedroza, I., Ramírez-Díaz, C., Manjarrez, J., & Zepeda-Gómez, C. (2022). *Bosque tropical seco: entre lluvias, secas y humanos.* Desde El Herbario CICY, 14, 5–10. https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2022/13-01-2022-Saenz-et-al-Bosque-topical-seco.pdf

Sáenz, I., Ramírez-Díaz, C., Manjarrez, J. y Zepeda-Gómez, C. (2022). *Bosque tropical seco: entre lluvias, secas y humanos*. Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY). https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2022/13-01-2022-Saenz-et-al-Bosque-topical-seco.pdf

Tapia, J. M. (2008). *Introducción al análisis de datos con SPSS para Windows* (2ª ed.). Fondo Editorial Universidad Ezequiel Zamora.

Torres, E., & Ortiz, J. (2024). *Comportamiento agronómico de "Musa AAB subgrupo plátano Hartón" en diferentes densidades de siembra.* Revista Científica Multidisciplinaria, 10(2), [Páginas: 756-773]. https://revistapt.edublogs.org/files/2025/01/ART-38.pdf

Ulloa S., Wolf E. & Armendáriz I. (2017*). Effect of plant density on growth and yield in Barraganete plantain (Musa paradisiaca (L.) AAB cv. Curare enano) for a single harvest cutting in Provincia de Los Ríos, Ecuador.* Acta Agronómica, vol. 66, no. 3, pp. 367-372. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-28122017000300367&lng=en&nrm=iso

Valencia, J. A., Franco, G., Bernal, J. A., Díaz, C. A., Ortiz, R. A., Saldarriaga, A., Henao, J. C., Díaz-Montaño, J., Vásquez, L. A., Tamayo, Á., Zuluaga, C., Aguilera, G. A., & Estrada, J. C. (2022). *Tecnología para el cultivo del plátano en el Suroeste antioqueño.* Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://www.aureliollano.org.co/PDF/Tecnologia-para-cultivo-del-platano-Suroeste%20antioqueno-GranjaLE.pdf

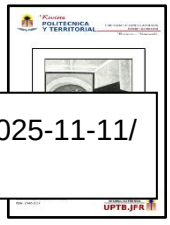
Belkys Dariana Ortega Arguello[1,4], Elsy Nohemí Álvarez Carmona [1,5] y José Gregorio Rosario Quintero [2,3,6] [1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, [2] Universidad de Los Andes Trujillo [3] Estación de Investigación Andina de Fundación La Salle
[4](ortegabelkys@unellez.edu.ve), (http://orcid.org/0009-0008-6836-3146)
[5](elsynohemi13@gmail.com) (http://orcid.org/0009-0009-7612-9429).
[6] (nrosario23@gmail.com), (http://orcid.org/ 0009-0006-3379-4590)

Resumen

La miel y el polen son productos apícolas complejos y de gran valor por sus propiedades nutricionales y terapéuticas. Sin embargo, su composición puede variar según su zona geográfica, composición floral, entre otros. De igual forma, pueden estar sujetos a adulteración o contaminación por pesticidas y antibióticos, lo que hace fundamental el desarrollo y aplicación de métodos analíticos rigurosos para garantizar su calidad, autenticidad y seguridad. Debido a esto, la cromatografía acoplada a la espectrometría de masas (MS), se ha consolidado como una herramienta analítica indispensable para la determinación y caracterización de diversos compuestos. En esta revisión sistemática se comparan las principales técnicas cromatográficas empleadas en el análisis de miel y polen. Por otro lado, se aborda la preparación de muestras, extracción y purificación, así como también las técnicas de separación como la cromatografía de gases (GC), cromatografía líquida (LC), incluyendo variantes como cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), cromatografía líquida de ultra alta resolución (UHPLC), cromatografía nanolíquida nanoLC y las técnicas de detección espectrometría de masas MS, espectrometría de masa en tándem (MS/MS), espectrometría de masa de alta resolución (HRMS), Detector de ionización de llama (FID), Ultravioleta (UV), entre otros. Por consiguiente, se destaca su aplicación en polifenoles, pesticidas, antibióticos, carbohidratos, compuestos volátiles, proteínas, alérgenos, péptidos y ácidos orgánicos. Para concluir, se discuten desafíos inherentes a la complejidad de la matriz, y la necesidad de una preparación de la muestra optimizada y métodos adecuados de calibración, como la calibración de matriz coincidente, adición de estándar, (ID-MS), en este sentido, aplicando estas técnicas y herramientas se obtiene un análisis completo y confiable de miel y polen.

Palabras clave

Espectrometría de masas, extracción, purificación, cromatografía líquida, cromatografía de gases.



Recibido: 2025-08-14 /Revisado: 2025-10-22/ Aceptado: 2025-11-11/ Publicado: 2025-12-28 / Páginas 610-626

Belkys Dariana Ortega Arguello[1,4], Elsy Nohemí Álvarez Carmona [1,5] y José Gregorio Rosario Quintero [2,3,6] [1] Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, UNELLEZ, [2] Universidad de Los Andes Trujillo [3] Estación de Investigación Andina de Fundación La Salle
[4](ortegabelkys@unellez.edu.ve), (http://orcid.org/0009-0008-6836-3146)
[5](elsynohemi13@gmail.com) (http://orcid.org/0009-0009-7612-9429).
[6] (nrosario23@gmail.com), (http://orcid.org/ 0009-0006-3379-4590)

ABSTRACT

Honey and pollen are complex bee products of great value due to their nutritional and therapeutic properties. However, their composition can vary depending on the geographic location and floral composition, among other factors. Similarly, they can be subject to adulteration or contamination by pesticides and antibiotics, making the development and application of rigorous analytical methods essential to guarantee their quality, authenticity, and safety. Because of this, chromatography coupled with mass spectrometry (MS) has established itself as an indispensable analytical tool for the determination and characterization of various compounds. This systematic review compares the main chromatographic techniques used in the analysis of honey and pollen. Furthermore, the paper addresses sample preparation, extraction, and purification, as well as separation techniques such as gas chromatography (GC), liquid chromatography (LC), including variants such as high-performance liquid chromatography (HPLC), ultra-high-performance liquid chromatography (UHPLC), nanoliquid chromatography (nanoLC), and detection techniques such as mass spectrometry (MS), tandem mass spectrometry (MS/MS), high-resolution mass spectrometry (HRMS), flame ionization detector (FID), ultraviolet (UV), among others. Therefore, its application in polyphenols, pesticides, antibiotics, carbohydrates, volatile compounds, proteins, allergens, peptides, and organic acids is highlighted. Finally, the challenges inherent to matrix complexity and the need for optimized sample preparation and appropriate calibration methods, such as matrix-matched calibration, standard addition, and (ID-MS), are discussed. In this regard, applying these techniques and tools allows for a complete and reliable analysis of honey and pollen.

Keywords
Mass spectrometry, extraction, purification, liquid chromatography, gas chromatography.

Received: 2025-08-14 / Revised: 2025-10-22/ Accepted: 2025-11-11/ Published: 2025-12-28 / Page 610-626

Introducción

Actualmente existen diversas técnicas analíticas para conocer la composición de muestras complejas de miel y polen de abeja, de igual manera estas matrices biológicas difieren en su composición según su origen botánico y geográfico (Matuszewska *et al* 2022). Ahora bien, estas técnicas de análisis se centran en la cromatografía liquida de alto rendimiento (HPLC), que a menudo esta acoplada a la espectrometría de masas (MS), así pues, se incluyen variaciones como la cromatografía liquida acoplada a espectrometría de masa, con espectrometría de masa en tandem (LC-MS/MS) (basada en la fragmentación de iones) y la cromatografía nanolíquida (nanoLC-HRMS), con el fin de identificar y cuantificar compuestos de interés que abarcan fitoquímicos naturales, polifenoles y compuestos orgánicos volátiles, así como también residuos de antibióticos y pesticidas.

En este sentido, es importante destacar la preparación de muestras para estos análisis, incluyendo métodos de extracción en fase sólida (SPE), e incluso la evaluación de las propiedades bioactivas de péptidos en polen hidrolizado. Por consiguiente, la miel y el polen contienen una amplia gama de compuestos, desde azucares en mayor cantidad, hasta proteínas y ácidos orgánicos, así como también polifenoles, compuestos volátiles y potenciales pesticidas. Debido a esto, la necesidad de separar y cuantificar estos componentes presentes a menudo en niveles traza, hace que las técnicas cromatográficas sean indispensables en la química de los productos naturales (Damayanti *et al*, 2019).

La miel es producida por la abeja, de la familia *apis*, está compuesta por fitoquímicos que pueden caracterizarse mediante diversos métodos analíticos. La miel se usa desde la antigüedad para múltiples propósitos, entre la nobleza árabe, egipcia e india. Por otra parte, su uso no se limita a la alimentación, sino que también se daba como obsequio o se preparaban bebidas reales, como conservante, endulzante o tratamiento en enfermedades cutáneas, erupciones, tos o dolor de garganta (Jibril *et al*, 2019). La miel contiene sustancias fitoquímicas provenientes de las flores

o las secreciones de las plantas, como por ejemplo las resinas, estas se encuentran en frutos inmaduros y capullos florales (Arroyo-Manzanares *et al*, 2017).

El polen, conocido desde la antigüedad como el súper alimento, es un producto apícola con alto valor nutricional y propiedades medicinales, así como también actividad microbiana y antioxidante. Su composición incluye carbohidratos, proteínas, lípidos, minerales, entre otros (Baldi Coronel *et al* 2004). De igual forma podemos decir que el polen de miel es un indicador de origen botánico. Las abejas transportan sustancias fotoquímicas naturales que se mezclan con el fluido corporal de la abeja, por lo cual se producen compuestos bioactivos que presentan diferentes componentes estructurales (Ortega-Arguello *et al,* 2024).

No obstante, dada la complejidad de estos productos apícolas, es esencial garantizar la calidad y seguridad de la miel y el polen, puesto que esto implica la detección de posibles contaminantes como pesticidas y antibióticos, así como también la autenticidad y origen botánico. Es importante destacar que se usan a menudo en apicultura productos acaricidas para tratar enfermedades, así como también los pesticidas que pueden encontrarse en el entorno (Baldi Coronel *et al,* 2004).

En líneas generales para abordar estos desafíos analíticos, se requieren métodos sensibles, selectivos y confiables; siendo las técnicas cromatografías, a menudo acopladas a espectrometría de masa MS, las herramientas analíticas fundamentales, debido a su capacidad para separar e identificar simultáneamente una amplia gama de compuestos. El presente estudio tiene como objetivo disertar en torno a una revisión sistemática para sintetizar y comparar las diversas técnicas cromatografícas utilizadas en análisis de miel y polen, destacando sus características, aplicaciones y desafíos de estas matrices complejas.

Materiales y métodos

Esta revisión sistemática consiste en el análisis detallado de documentos bibliográficos para identificar la aplicación de técnicas cromatograficas en el análisis de miel y polen. A tal efecto, se recopilaron datos sobre los tipos de cromatografía: Cromatografia de gases (GC), cromatografía liquida (LC), cromatografía liquida de alta resolución (HPLC), cromatografía liquida de ultra alta resolución (UHPLC), (HPAEC), cromatografía nanolíquida (nanoLC), así como también detectores asociados: (MS),MS/MS, HRMS, FID, UV), incluso procesamiento de muestras y cuantificación de analitos presentes como pesticidas, polifenoles, carbohidratos, compuestos volátiles, proteínas, péptidos, alérgenos, ácidos grasos y parámetros de validación como sensibilidad, selectividad, efecto matriz y recuperación.

Presentación de resultados y discusión

La miel y el polen son matrices o muestras biológicas complejas de diversas composiciones, que varían según el origen botánico y el área geográfica, así como también las condiciones ambientales y de procesamiento (Arroyo-Manzanares *et al*, 2017). Por consiguiente, contiene una amplia gama de compuestos, desde azucares como glucosa y sacarosa, incluso contiene proteínas y ácidos orgánicos hasta fitonutrientes como polifenoles, compuestos volátiles y algunos contaminantes como acaricidas y pesticidas (Corta *et al*, 2022). En este sentido, las técnicas cromatograficas se hacen indispensables para separar y cuantificar diversos compuestos presentes en niveles traza de miel y polen apícola (Tedesco *et al*, 2020).

Principios y tipos de cromatografía para el análisis de miel y polen

La cromatografía permite la separación de mezclas complejas en sus componentes individuales, basándose en las diferencias en su interacción, con una fase estacionaria y una fase móvil. En este sentido, estas técnicas analíticas permiten la separación de componentes complejos antes de su

detección y cuantificación. Por consiguiente, la elección de la técnica cromatográfica depende de las propiedades del analito y particularmente por su volatilidad. Para el análisis de miel y polen, las técnicas cromatográficas más frecuentes encontradas por los autores: Jibril *et al*, 2019; Arroyo-Manzanares *et al,* 2017; Almeida *et al,* 2020, entre otros, incluyen:

Cromatografía de líquidos (LC): utilizada para compuestos no volátiles o térmicamente lábiles y además puede ser acoplada por diversos detectores. (Almeida *et al,* 2020).

Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC): el método ideal para separar diversos componentes como los polifenoles, carbohidratos y pesticidas. (Jibril *et al,* 2019).

Cromatografía líquida de ultra alta resolución (UHPLC): este método ofrece mayor velocidad y eficiencia de separación, en contra posición a la (HPLC) tradicional.

Cromatografía de intercambio iónico (IC)/(HPAEC) cromatografía de intercambio aniónico de alto rendimiento: especial para la separación de carbohidratos y ácidos orgánicos en matrices complejas como la miel, permitiendo separar especies aniónicas en condiciones alcalinas.

Cromatografía en fase reversa (RP-HPLC): una modalidad común de cromatografía liquida empleada en polifenoles y péptidos, siendo reportado por Atefe Maqsoudloua *et al,* en 2018, así como también en el análisis de antibióticos para mejorar la retención.

Cromatografía nanolíquida (nanoLC): esta técnica ofrece una sensibilidad excepcionalmente alta, acoplada con la espectrometría de masas, lo cual permite una detección de analitos en concentraciones muy bajas, así como también en la aplicación de factores de dilución elevados para minimizar los efectos de la matriz.

Cromatografía de gases (GC): Ideal para análisis de compuestos volátiles y semivolátiles, así como también para compuestos que pueden volatilizarse por derivatización (Tölgyesi *et al,* 2018)

Espectrometría de masas (MS): Si bien, la espectrometría de masas no es una técnica cromatografíca, su acoplamiento con cromatografía de gases (GC) y con cromatografía liquida (LC) es esencial para la identificación y cuantificación de analitos en miel y polen debido a su sensibilidad y gran selectividad.

La cromatografía liquida acoplada MS (LC-MS) y la cromatografía de gases acoplada a MS (GC-MS): Estas técnicas permiten la detección basada en la relación masa-carga (m/z). Pr consiguiente la LC-MS es adecuada para flavonoides y la mayoría de compuestos no volátiles, mientras que la cromatografia de gases acoplada a espectrometría de masas(GC-MS) es de gran utilidad para compuestos volátiles y ácidos fenólicos (Tölgyesi *et al*, 2018; Huaixiang *et al,* 2018).

Cromatografía líquida con espectrometría de masas en tándem (LC-MS/MS) y Cromatografía de gases con Espectrometría de masas en tándem (GC-MS/MS): Esta técnica ofrece aún mayor selectividad y sensibilidad al realizar transiciones de iones precursores a iones producto, por lo cual se basa en la fragmentación de iones. En este sentido, esta técnica es crucial para analizar trazas de diversos compuestos, así como también, la identidad en muestras o matrices complejas como la miel y el polen apícola. Investigadores como Almeida *et al*, en el 2020, reportaron que el 93,9% de muestras de miel, producidas en apiarios de 6 estados brasileños, se detectaron niveles residuales de pesticidas, por lo tanto, esta técnica analítica fue capaz de mostrar hasta 15 analitos por muestra, como el caso del tiabendazol, que es un compuesto fungicida y antihelmíntico, capaz de causar daños hepáticos, así como también alterar el sistema endocrino.

Espectrometría de masas de alta resolución (HRMS): este método analítico proporciona mediciones de masa precisas, lo que mejora la especificidad, lo cual permite un análisis dirigido y no dirigido, no obstante ayuda a la identificación de compuestos.

Espectrometría de movilidad Iónica (IMS): Puede acoplarse a la cromatografía de gases (GC). (HS-GC-IMS), esta técnica es una herramienta ideal para caracterizar compuestos volátiles y detectar adulteraciones o determinar el origen botánico, con lo cual ofrece perfiles de huella dactilar a un menor costo en menor tiempo de análisis (Tedesco *et al,* 2020).

Un aspecto importante de resaltar en análisis de muestras complejas de miel y polen se refiere a la preparación de las muestras. La complejidad de algunas muestras requiere que la preparación en la extracción y limpieza sea un paso crucial antes del análisis cromatográfico, esto con el fin de eliminar interferencias y reducir el efecto de la matriz. Por lo tanto, se han empleado diversas técnicas de extracción, incluyendo la extracción con solventes, la extracción en fase solida (SPE), la extracción líquido-líquido (LLE), la microextracción en fase sólida (SPME) (Zhang et al, 2018).

Con respecto a la selección del solvente de extracción es importante resaltar, en líneas generales que los investigadores Zhang *et al* 2018, Lasheras *et al* 2021, entre otros, utilizaron acetonitrilo, acetato de etilo, metanol, éter de petróleo, diclorometano o una mezcla de estos. Con respecto al análisis de pesticidas y antibióticos, a menudo se utilizan solventes orgánicos, así como también la adición de sales como sulfato de sodio anhidro o mezclas de sales Quechers, lo cual ayuda a la partición y limpieza (Lasheras *et al,* 2021).

Por otra parte, para ciertos analitos unidos a la matriz, como sulfonamidas o nitrofuranos enmascarados, se requiere una etapa de hidrolisis acida antes de la extracción para liberar el analito. Es decir, esta hidrólisis es fundamental para obtener resultados cuantitativos precisos de estos compuestos unidos. De manera similar, esto ocurre en el análisis de proteínas o péptidos, en el cual pueden emplearse hidrólisis enzimáticas para generar péptidos bioactivos.

Por otro lado, la técnica de Quechers es valorada por ser rápida, sencilla, económica, eficaz, robusta y segura, la cual puede modificarse

para diferentes matrices y analitos (Fuente-Ballesteros *et al,* 2023). En este sentido, la extracción en fase solida (SPE), ofrece flexibilidad en la selección del adsorbente, para optimizar la retención y la eliminación de posibles interferencias polares y no polares.

Ahora bien, uno de los desafíos más significativos en los análisis de miel y polen, en particular con la detección por espectrometría de masas (MS), es el efecto de la matriz, es decir, los componentes de la matriz como azucares, ácidos orgánicos, pigmentos, entre otros, pueden suprimir o mejorar la señal del analito durante la ionización, afectando la precisión cuantitativa, en particular, el efecto de la matriz parece ser más significativo en el polen que en la miel para algunos pesticidas.

En líneas generales, para mitigar el efecto matriz, se recomienda por diversos autores como Momoka *et al*, 2020; Fuentes-Ballesteros et al, 2023; donde se plantean estrategias como calibraciones con matrices coincidentes, el método de adición estándar o la espectrometría de masas por dilución isotópica (ID-MS), considerada esta última por ser altamente precisa, ya que corrige completamente el efecto de la matriz, sin embargo, requiere el uso de estándares internos marcados isotópicamente, que no siempre están disponibles para todos los analitos. En consecuencia, la calibración con matriz coincidente implica preparar estándares en una matriz en blanco similar a la muestra, mientras que la adición estándar implica agregar cantidades conocidas del analito a la propia muestra.

Actualmente la demanda de los productos naturales está creciendo exponencialmente, esto debido a sus propiedades nutricionales y terapéuticas. Dentro de estos productos naturales podemos incluir los productos apícolas como la miel, propoleo, cera de abejas, jalea real y polen de abejas, donde se destaca la miel de abeja para tratar enfermedades infecciosas, el propoleo como agente antibacteriano, antifúngico y antiviral, por otra parte, el polen apícola es una fuente de proteínas, aminoácidos esenciales, carbohidratos, lípidos, bioelementos y

vitaminas, por esta razón es de vital importancia la caracterización mediante técnicas analíticas de precisión.

En la tabla 1 se puede observar una base de datos de diferentes técnicas cromatográficas para identificar analitos presentes en muestras de miel y polen, destacándose la cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas para compuestos orgánicos volátiles en muestras de miel, cromatografía liquida de alta resolución (HPLC) y cromatografía liquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS) para polifenoles en miel, así como también la cromatografía de gases-espectrometría de masas (CG-MS) para determinar acaricidas en polen.

Tabla 1.

Base de datos relacionados a estudios cromatográficos

N°	País	Año	Técnicas analíticas	Muestra	Referencia	Analitos
1	España	2017	Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de movilidad iónica con espacio de cabeza (HS-GC-IMS)	Miel	Arroyo-Manzanares Natalia *et al.*	Compuestos volátiles
2	España	2018	cromatografía líquida de nanoflujo y espectrometría de masas en tándem Orbitrap (nanoLC-MS/MS)	Polen	Moreno-González *et al.*	Insecticidas neonicotinoides y otros pesticidas
3	República Popular China	2018	Cromatografía líquida y espectrometría de masas en tándem (LC/MS/MS)	Miel	Zhang, Yan *et al.*	Residuos de antibióticos
4	República Popular China	2018	Cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas (GC-MS)	Miel	Huaixiang *et al.*	Compuestos Orgánicos Volátiles
5	Corea	2018	Cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas (GC-SM)	Miel	Tölgyesi *et al.*	Compuestos Orgánicos Volátiles
6	Francia	2018	Cromatografía líquida de par iónico en fase reversa y espectrometría de masas en tándem	Miel	Tölgyesi *et al.*	Residuos antimicrobianos

7	España	2018	Cromatografía nanolíquida y espectrometría de masas en tándem (nLC-MS/MS)	Polen	Atefe *et al.*	Péptidos
8	Malasia	2019	Cromatografía liquida de alta resolución (HPLC),cromatografía liquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS)	Miel	Jibril *et al.*	Polifenoles
9	Indonesia	2019	cromatografía de gases y espectrometría de masas (GC,MS GC-MS),	Miel	Damayanti *et al.*	Compuestos Orgánicos Volátiles
10	Italia	2019	cromatografía líquida de alta resolución acoplada a detección por espectrometría de masas en tándem con ionización por electrospray (RP-HPLC con detección ESI-MS/MS)	Miel y polen	Brighenti *et al.*	Cannabinoides
11	Brasil	2020	Cromatografía de Gases acoplado a espectrometría de masas tandem (GC-MS/MS) y Cromatografía liquida acoplado a espectrometría de masas tandem (LC-MS/MS)	Miel	Almeida *et al.*	Pesticidas
12	República Popular de China	2020	Cromatografía liquida acoplado a espectrometría de masas tanden (LC-MS/MS)	Miel	Momoka *et al.*	Ácidos orgánicos
13	Alemania	2020	Cromatografía iónica-espectrometría de masas (HPAEC-MS)	Miel	Tedesco *et al.*	Carbohidratos
14	Polonia	2022	Cromatografía nanolíquida con espectrometría de masas, (matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry (nanoLC-MALDI-TOF/TOF MS)	Polen	Matuszewska *et al.*	Identificación de proteínas bioactivas

15	España	2023	cromatografía de gases-espectrometría de masas(CG-MS)	Polen	Fuente-Ballesteros *et al.*	Acaricida
16	España	2023	Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas con espacio de cabeza (HS-GC-MS)	Miel	Castell *et al.*	Compuestos Orgánicos Volátiles

Técnicas de separación y detección por analitos presentes en las muestras de polen y miel.

Polifenoles: Estos fitonutrientes, principalmente flavonoides y ácidos fenólicos, se separan y caracterizan comúnmente mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) o cromatografía liquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS). Por otro lado, autores como Tölgyesi *et al,* 2018, reportan la cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS) para determinar compuestos volátiles como aldehídos y cetonas para diversos tipos de mieles.

Pesticidas: Los análisis de residuos de pesticidas es fundamental para la seguridad agroalimentaria, en este sentido Almeida *et al* en el 2020, reportan como las técnicas más empleadas la cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas tándem (GC-MS/MS) y la cromatografía liquida acoplada a espectrometria de masas (LC-MS), esto debido a su fiabilidad, eficiencia, precisión y velocidad. De manera que (LC-MS/MS) y (UHPLC-MS) son más usadas para la detección de flavonoides, mientras que la (GC-MS) es empleada para ácidos fenólicos y compuestos orgánicos (Díaz *et al* 2023). Por otra parte, la nanoLC-HRMS, ofrece una sensibilidad excepcionalmente alta y útil para detectar niveles bajos, así pues, se logra reducir el efecto de la matriz mediante la dilución y nano-spray (Moreno González *et al*, 2018)

Antibióticos: La cromatografía liquida por espectrometría de tándem (LC/MS/MS), es la técnica de elección para determinar residuos de antibióticos, según lo reportado por Tölgyesi et al, 2018, se lograron

detectar sulfonamida, trimetoprima, tetraciclina y aminoglucosido mediante cromatografía liquida de par iónico en fase reversa y espectrometría de masas en tándem, esto debido a que la mayoría de los antibióticos no son volátiles. En este sentido el uso de ionización por electrospray (ESI), es usada por autores como Brighentia, V. *et al* 2019, los cuales desarrollaron por primera vez un método analítico basado en cromatografía liquida de alta resolución en fase reversa (RP-HPLC), con detección por espectrometría de masas en tándem con ionización de electrospray (ESI-MS/MS), con el fin de determinar cannabinoides presentes en muestras de miel.

Carbohidratos: Para determinar la composición de azucares, se han empleado diversas técnicas, incluyendo cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) con el uso de diferentes detectores. Por otro lado, la cromatografía de gases (GC), a menudo necesita derivatización. En este sentido, la cromatografía de intercambio aniónico de alta resolución acoplada a espectrometría de masas (HPAEC-MS), es una técnica valiosa para la separación de azucares, especialmente oligosacáridos, ofreciendo alta sensibilidad y selectividad, permitiendo una preparación de muestra más simple, como una dilución.

Compuestos orgánicos volátiles (COV): Obtener el perfil de compuestos orgánicos volátiles, es de gran utilidad para conocer el origen botánico y geográfico de miel, así como también detectar posibles adulteraciones. Por otro lado, la cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS), la espectrometría de movilidad iónica (IMS) acoplada a espectrometría de gases (GC), (GC-IMS), se proponen como las mejores técnicas analíticas para la autenticación de miel.

Cannabinoides: Se ha desarrollado un método basado en cromatografía liquida de alta resolución en fase reversa (RP-HPLC) con detección ESI-MS/MS analizador de masas de cuadrupolo con trampa de iones lineal (QTRAP), para la determinación de cannabinoides en miel y

polen, mediante el procedimiento Quechers modificado para la extracción (Brighenti *et al* 2019).

Proteínas, alérgenos y péptidos: la espectrometría de masas es clave para el análisis proteómico. De igual forma, técnicas como MALDI-TOF nanoLC-MS/MS (Q-TOF), son utilizadas para identificar proteínas y péptidos en muestras de polen, incluyendo alérgenos potenciales y péptidos bioactivos (Atefe *et al*, 2018). Es decir, el polen apícola, contiene proteínas de plantas y abejas, no obstante, la hidrolisis enzimática puede generar péptidos bioactivos.

Ácidos orgánicos: la cromatografía liquida acoplada a espectrometría de masas y espectrometría masas tándem (LC-MS/MS) se ha utilizado para determinar ácidos orgánicos como el glucónico, tartárico, málico, cítrico y succínico en miel, ofreciendo mayor sensibilidad y selectividad con respecto a la cromatografía liquida de alta resolución (HPLC) con detectores convencionales. (Momoka *et al* 2020).

Conclusión

Los resultados obtenidos de esta revisión sistemática para análisis de miel y polen, evidencian que la cromatografía es una técnica analítica ideal, especialmente acopladas a la espectrometría de masas como lo son: (GC-MS), (LC-MS), (GC-MS/MS), (LC-MS/MS), (UHPLC-MS), (nanoLC-HRMS), (HPAEC-MS), destacándose como herramientas esenciales y versátiles para el análisis de muestras de miel y polen. En líneas generales, estas técnicas permiten la identificación y cuantificación de una amplia gama de compuestos, incluyendo pesticidas y antibióticos, así como también, compuestos naturales como polifenoles, carbohidratos, compuestos orgánicos volátiles, ácidos orgánicos, proteínas y péptidos.Con respecto a la elección de la técnica cromatográfica en particular, será evidenciada por la naturaleza de los analitos, haciendo referencia la cromatografía de gases CG para compuestos volátiles y la cromatografía liquida para compuestos no volátiles. Así mismo, la

espectrometría de masas (MS), en sus diversas configuraciones como simple, tándem o alta resolución, proporcionan la especificidad y sensibilidad necesaria para trabajar con matrices complejas y niveles traza. Por otra parte, la preparación de la muestra es un paso crítico para mitigar los efectos de la matriz y eliminar interferencias, empleándose métodos Quechers, hidrolisis, entre otros, según sea el analito y la matriz. Así pues, el efecto matriz es un desafío persistente que requiere estrategias de calibración rigurosa, como la matriz coincidente, la adición estándar o la (ID-MS). De manera que, la cromatografía acoplada a espectrometría de masas, constituye una piedra angular en el análisis moderno de miel y polen, siendo estas técnicas indispensables para garantizar la calidad, autenticidad y seguridad agroalimentaria de estos productos apícolas.

Referencias

Almeida, M.; Oloris, S., Faria,V., Ribeiro, M. ; Cantini, D. Soto-Blanco, B. (2020). Optimization of Method for Pesticide Detection in Honey by Using Liquid and Gas Chromatography Coupled with Mass Spectrometric Detection. *Foods,* 9(10), 1368; https://doi.org/10.3390/foods9101368

Arroyo-Manzanares, N.; García-Nicolás, M.; Castell, A.; Campillo, N.; Viñas, P.; López-García, I.; Hernández-Córdoba, J. (2017). Untargeted headspace gas chromatography – ion mobility spectrometry analysis for detection of adulterated honey. Department of Analytical Chemistry, Faculty of Chemistry, Regional Campus of International Excellence “Campus Mare Nostrum”, University of Murcia, E-30100 Murcia, Spain.

Atefe, M.; Alireza Sadeghi, M.; Leticia, M.; Hossein M.; Fidel, T.; Mohamad, G. (2018). Peptide identification in alcalase hydrolysated pollen and comparison of its bioactivity with royal jelly. *Food Research International*, 116, 905-915. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.09.027

Baldi Coronel, B.; Grasso, D.; Chaves Pereira, S.; Fernández, G. (2004). Caracterización bromatológica del polen apícola argentino. *Ciencia, Docencia y Tecnología,* XV, 29, 145-181.

Brighenti, V.; Licata, M. ; Pedrazzi, T.; Davide, M.; Davide, B.; Pellatia, F.; Benvenuti, S. (2019). Development of a new method for the analysis of cannabinoids in honey by means of high-performance liquid chromatography coupled with electrospray ionisation-tandem mass spectrometry detection. *J Chromatogr A, 19:1597:179-186. doi: 10.1016/j.chroma.2019.03.034.*

Castell, A.; Arroyo-Manzanares, N.; Guerrero-Núñez, Y., Campillo, N. y Viñas, P. (2023). Headspace with Gas Chromatography-Mass Spectrometry for the Use of Volatile Organic Compound Profile in Botanical Origin Authentication of Honey. *Molecules*, 28, 4297. https://doi.org/10.3390/molecules28114297

Corta, E.; Bakkali, A.; Berrueta, L.A.; Gallo, B.; Vicente, F. (2022). Estudio de un procedimiento de extracción acelerada por solventes para la determinación de residuos de acaricidas en miel mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución–Detector de Arreglo de Diodos. *Journal of Food Protection* 65(1):161-6.

Damayanti, N. Sahlan, M. ; Lischer, K. ; Hermansyah, H. ; Kusumoputro, B. ; Pratami; D. (2019). Comparison of original honey (Apis sp and Tetragonula sp) and fake honey compounds in Indonesia using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). *AIP Conf. Proc*., 2193, 030018, https://doi.org/10.1063/1.5139355

Díaz, M..; O'Connell, D.; Jordan, S.; O'Connor, C.; Martin, P.; Jones, J. and Garvey, J. (2023). Analysis of Pesticide Levels in Honey and Pollen from Irish Honey Bee Colonies Using a Modified Dutch Mini-Luke Method with Gas and Liquid Chromatography−Tandem Mass Spectrometry Detection. *Journal J. Agric. Food Chem,* 71, 12657−12667. https://doi.org/10.1021/acs.jafc.3c02250

Fuente-Ballesteros, A.; Augé, C.; Bernal, J.; Ares, A.M. (2023). Development and Validation of a Gas Chromatography-Mass Spectrometry Method for Determining Acaricides in Bee Pollen. *Molecules*, 28, 2497. https://doi.org/10.3390/28062497

Huaixiang, T.; Yongbo, S.; Haiyan, Y.; Chen, C. (2018). Aroma features of honey measured by sensory evaluation, gas chromatography-mass spectrometry, and electronic nose. *International journal of food properties*, 21, (1), 1755–1768 https://doi.org/10.1080/10942912.2016.1213744

Jibril, F.I.; Hilmi, A.B.M.; Manivannan, L. (2019). Isolation and characterization of polyphenols in natural honey for the treatment of human diseases. *Bulletin of the National Research Centre*. 43 (4), 1-9 https://doi.org/10.1186/s42269-019-0044-7.

Lasheras, R. ; Lázaro, R.; Burillo, J.; Bayarri, S. . (2021). Occurrence of Pesticide Residues in Spanish Honey Measured by Quechers Method Followed by Liquid and Gas Chromatography–Tandem Mass Spectrometry. *Foods,* 10, 2262. https://doi.org/10.3390/foods10102262.

Matuszewska, E; Plewa, S; Pietkiewicz, D; Kossakowski, K; Matysiak, J.; Rosinski, G; Matysiak, J. (2022). Mass Spectrometry-Based Identification of Bioactive Bee Pollen Proteins: Evaluation of Allergy Risk after Bee Pollen Supplementation. *Molecules,* 27, 7733. https://doi.org/10.3390/molecules27227733

Momoka S.; Hiroto K.; Yasunori, N. (2020). Determination of Organic Acids in Honey by Liquid Chromatography with Tandem Mass Spectrometry. *Food Analytical Methods*, 13(12), DOI:10.1007/s12161-020-01845.

Moreno-González, D.; Alcántara-Duran, J.; Gilbert-López, B. y Beneito-Cambra, M. (2018). Sensitive Detection of Neonicotinoid Insecticides and Other Selected Pesticides in Pollen and Nectar Using Nanoflow Liquid Chromatography Orbitrap Tandem Mass Spectrometry. *Journal of AOAC International*, 101 (2), 367-373.

Ortega-Arguello, B.; Cárdenas de Morón, I.; Espinoza J.; Rodríguez, J.; Antonucci F.; Arias de C. Y. (2024). Composición química del polen apícola del piedemonte andino, academia de ciencias agrícolas de Venezuela ACAV, Barinas. *Revista Politécnica y Territorial*, 10, 2, 821-832.

Tedesco, R.; Barbaro, E.; Zangrando, R.; Rizzoli, A.; Malagnini, V.; Gambaro A.; Fontana, P.; Capodaglio, G. (2020). Carbohydrate determination in honey samples by ion chromatography–mass spectrometry (HPAEC-MS). *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 412, 5217–5227. https://doi.org/10.1007/s00216-020-02732-3.

Tölgyesi, A.; Barta, E.; Sohn, M.; y Sharma, V. (2018).Determination of Antimicrobial Residues in Honey by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry. Food Analytical Methods, 11, 2043-2055 https://doi.org/10.1007/s12161-018-1166-5

Zhang, Y.; Qin Li, X. ; Mei Li, H. ;He Zhang, Q; Gao, Y; Jiang Li, X. (2018). Antibiotic residues in honey: A review on analytical methods by liquid chromatography tandem mass spectrometry. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 110, 344-356.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

REGISTRO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN VENEZUELA: ANÁLISIS Y RETOS TECNOLÓGICOS ACTUALES. UNA SISTEMATIZACIÒN DE EXPERIENCIA

Liliana Josefina Polanco Polanco[1,2]
[1] Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras. Unidad Estadal Falcón
[2] lilianapolanco6@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-7257-7704)

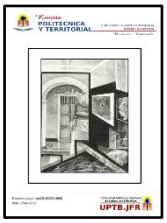
Resumen

El presente ensayo científico tiene como propósito analizar el rol estratégico y los desafíos tecnológicos del Registro Único Nacional de Productores Agrícolas (RUNOPPA) en el estado Falcón, Venezuela, promoviendo su fortalecimiento como plataforma de apoyo a la toma de decisiones para la autonomía agrícola campesina. Se utilizó una metodología descriptivo-reflexiva sustentada en una amplia revisión bibliográfica y en la experiencia directa en la gestión pública. Esta aproximación permitió desarrollar una reflexión rigurosa, analítica y sustentada en evidencias empíricas. Los resultados indican que el principal obstáculo operativo del RUNOPPA no radica en el hardware, sino en la insuficiente infraestructura digital y la limitada conectividad del contexto rural falconiano (CAF, 2021). En consecuencia, la superación de estos retos requiere optimizar el diseño del sistema mediante una arquitectura “offline-first” y la incorporación de técnicas de georreferenciación (Salvador & Carles, 2020) para la verificación y validación imparcial de datos. Finalmente, se destaca que la integración de la Inteligencia Artificial (IA) y el enfoque de Big Data resulta esencial para transformar el RUNOPPA en una herramienta analítica y predictiva capaz de garantizar la estabilidad, confiabilidad, seguridad y resiliencia de la producción agrícola nacional (IICA, 2025).

Palabras clave

Soberanía alimentaria, Big Data, RUNOPPA, georreferenciación, registro agropecuario

Recibido: 2025-07-01 / Revisado: 2025-09-28/ Aceptado: 2025-11-24/ Publicado: 2025-12- 28 / Páginas 627-641



REGISTRATION OF AGRICULTURAL PRODUCERS IN VENEZUELA: ANALYSIS AND CURRENT TECHNOLOGICAL CHALLENGES. A SYSTEMATIZATION OF EXPERIENCE

Liliana Josefina Polanco Polanco[1,2]
[1] Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras. Unidad Estadal Falcón
[2] lilianapolanco6@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-7257-7704)

ABSTRACT

This scientific essay aims to analyze the strategic role and technological challenges of the National Single Registry of Agricultural Producers (RUNOPPA) in Falcón State, Venezuela, promoting its strengthening as a platform to support decision-making for peasant agricultural autonomy. A descriptive-reflective methodology was used, based on a comprehensive literature review and direct experience in public administration. This approach allowed for a rigorous, analytical reflection supported by empirical evidence. The results indicate that RUNOPPA's main operational obstacle lies not in the hardware, but in the insufficient digital infrastructure and limited connectivity of the rural Falcón context (CAF, 2021). Consequently, overcoming these challenges requires optimizing the system's design through an "offline-first" architecture and incorporating georeferencing techniques (Salvador & Carles, 2020) for the impartial verification and validation of data. Finally, it is highlighted that the integration of Artificial Intelligence (AI) and the Big Data approach is essential to transform RUNOPPA into an analytical and predictive tool capable of guaranteeing the stability, reliability, security and resilience of national agricultural production (IICA, 2025).

Keywords
Food sovereignty, Big Data, RUNOPPA, georeferencing, agricultural registry

Received: 2025-07-01 /Revised: 2025-09-28/Accepted: 2025-11-24/Published: 2025-12- 28 / Page 627-641

Introducción

El contexto agrícola venezolano exige soberanía alimentaria basada en eficiencia y calidad de datos (FAO & Fundación RUAF, 2019). Este ensayo analiza el Registro Único Nacional de Productores Agrícolas (RUNOPPA) en Falcón, integrando la revisión bibliográfica y una experiencia profesional de 20 años en computación y gestión pública en el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT).

Desde la experiencia como Licenciada en Computación, con más de dos décadas, siempre he intuido que nuestra labor trasciende con creces las pantallas y los servidores; se trata, ni más ni menos, de una herramienta profundamente social. Mis primeros años estuvieron envueltos en la frialdad de garantizar que las redes estuvieran operativas. Pero la verdadera revelación llegó al entrar al Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT), y, más intensamente aún, al asumir la responsabilidad del Registro Único Nacional del Productor y Productoras Agrícolas (RUNOPPA) del estado Falcón. La informática se despojó de su neutralidad para volverse una pieza vital en la supervivencia y la soberanía alimentaria de nuestra gente (FAO/Fundación RUAF. 2019; Sánchez *et al.,* 2015).

Se puede afirmar que El RUNOPPA en Venezuela es el diagrama de flujo de nuestra política agrícola nacional. Dejaría de ser un simple registro para convertirse en el mapa de nuestra capacidad de respuesta. Mi trayectoria me ha enseñado que el sector público venezolano ha lidiado con un problema persistente: hemos intentado meterle al campo soluciones tecnológicas pensadas desde el escritorio en la ciudad. El desafío no es comprar el último servidor; el reto es, diseñar un sistema que sea lo suficientemente cercano y adaptable para que el dato fluya de manera natural, sin convertirse en una tortura o una burocracia más para el productor. La gran pregunta que me desvela en este trabajo científico ¿cómo transformamos la lógica del informático en la lógica del agricultor?

Este ensayo científico, es una bitácora de mi propia evolución como profesional. La propuesta que me gustaría defender es clara: la gestión tecnológica del RUNOPPA es un pilar fundamental y de resiliencia agrícola en Falcón, y solo su audaz evolución hacia una arquitectura de Big Data, manejada con sensibilidad humana y precisión tecnológica, nos permitirá por fin respirar tranquilos en términos de seguridad alimentaria. Para llegar allí, debemos primero sentarnos a reflexionar sobre la pesada carga de la brecha digital, la fragilidad de la información que a veces manejamos (Castro, *et al.*, 2024), y cómo soluciones la Inteligencia Artificial (IA) pueden ayudarnos a vislumbrar el futuro, en lugar de estar siempre intentando arreglar el pasado.

Por ende, el propósito principal de la presente investigación radica principalmente en, transformar el RUNOPPA de registro administrativo, a plataforma estratégica mediante Big Data, IA y diseño offline-first (Sánchez et al., 2015). Así mismo, surge como interrogante central ¿Cómo adaptar la lógica informática a la realidad agrícola falconiana para garantizar soberanía alimentaria?

Desarrollo

1. El legado del dígito binario (bit) y el campo agrícola: Una transición profesional

1.1. Del papel a las computadoras: Evolución de los Registros Agrícolas en Venezuela

Para Raw Data (2025) la digitalización del sector agropecuario nace para dar respuesta a necesidades reales que el papel ya no puede resolver. No se trata solo de sustituir documentos físicos, sino de transformar completamente la forma en la que se gestionan las explotaciones agrícolas y ganaderas. Hoy en día el campo no podemos seguir teniendo una oficina donde se almacene grandes cantidades de papeles y carpetas ya que los papeles se deterioran y crean acumulación, si a eso le sumamos la cantidad

personas que se necesitan para almacenar y buscar información contantemente lo que conduce qué muchos productores están dando el salto a lo digital. Venezuela no se escapa de esa realidad ya que para nadie es un secreto que casi todo el mundo en el sector tiene un teléfono y conexión a internet.

Para entender la presión histórica que recae sobre el RUNOPPA, es crucial echar un vistazo atrás. Los sistemas de registro agrícola en Venezuela han pasado por una notable evolución, marcada por la necesidad de centralizar la información que antes se hallaba dispersa y fragmentada (Flamarique, 2024). Históricamente, el registro se desarrolló en varias fases con enfoques distintos:

- Fase de la Tierra (antes del 2014): organismo como el Instituto Nacional de Tierras (INTI) realizaban registros principalmente de la propiedad y tenencia de la tierra que servían para el trámite inmediato, como la asignación de cartas agrarias o créditos, pero ofrecían poca información sobre la capacidad productiva real o la ejecución de la cosecha.
- Fase Salud Agropecuaria y de Movilización (Principios del 2000): Otros registros, manejados el organismo llamado Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral (INSAI), en este caso se centraron en la sanidad animal y vegetal, el control de la movilización (guías de despacho), datos vitales, pero con una visión concentrada en la producción.
- Fase del RUNOPPA (después del 2014): con el nacimiento del RUNOPPA, a partir de la Resolución N° 037 del MPPAT en 2014, marcó una ruptura radical. La intención, loable y necesaria, era romper con la duplicidad de registros que generaba ineficiencia. La información que se levanta actualmente es más rica y estratégica, ya no solo se centra en la persona o la tierra, sino en la unidad productiva y su desempeño. Esta información incluye la identificación detallada del productor y, crucialmente, la capacidad y ejecución productiva (Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, 2014; Gómez et al., 2024), lo cual

tiene implicaciones directas en la política de subsidios (FAO, 2015). Es decir, pasamos de solo preguntar quién eres a preguntar qué estás haciendo y cuánto esperas cosechar, integrando de forma estratégica la visión del productor, la tierra y la producción real.

Tabla 1. Fases Evolutivas del RUNOPPA (Elaboración propia, 2025)

Fase	Período	Enfoque Principal	Limitaciones
Tierra (INTI)	Pre-2014	Propiedad y tenencia	Sin datos productivos
Salud (INSAI)	2000s	Sanidad y movilización	Visión fragmentada
RUNOPPA	Post-2014	Unidad productiva integral	Conectividad rural (Ministerio MPPAT, 2014)

La Resolución N° 037/2014 integra identificación del productor, tierra y ejecución productiva, base para políticas de subsidios (FAO, 2015).

1.2. La Conversión de la Informática: De la Red Genérica a la Base de Datos Agrícola

Es inevitable mirar atrás y no sonreír. Los primeros capítulos de mi vida profesional transcurrieron en ese mundo limpio y ordenado de las salas de servidores. Pero al dar el salto al MPPAT, sentí de golpe el peso de la realidad. Aquí, un error en el sistema no solo fastidia a un usuario; ¡puede frenar la asignación de semillas que sustentarán a una familia! (Gómez *et al.,* 2024).

La verdadera maestría en nuestra profesión es lograr que esa tecnología se desvanezca, se vuelva tan natural que se integre totalmente en el flujo de trabajo del campo. Esto nos obliga a reconsiderar lo que realmente significa "transformación digital" en nuestro contexto. El reto es diseñar un sistema adaptable que facilite el flujo de datos desde el campo, evitando la burocratización. La calidad del dato que entra al RUNOPPA es,

al final, una conmovedora evidencia de cuánto el sistema ha sabido adaptarse a la rugosidad de la geografía falconiana. Se requiere un diseño de interfaces de usuario sensible al contexto rural.

1.3. Falcón: Un Reto Geográfico, Cultural y, ciertamente, Tecnológico

Según el Instituto Nacional de estadística (2025), mencionó que el estado Falcón se divide administrativamente en 25 municipios y 81 parroquias haciendo de este árido territorio un complejo entramado de comunidades con tendencia a la baja interconexión.

El estado Falcón, es una tierra de contrastes, y precisamente esa complejidad geográfica se convierte en una barrera monumental para un registro unificado. Cuando hablamos del RUNOPPA aquí, no solo abordamos fallas técnicas, sino que navegamos en las turbulentas aguas de la baja conectividad en zonas remotas (CAF, 2021), esa vieja resistencia cultural de algunos productores, y la evidente limitación económica para acceder a gadgets de última generación (IDB Invest, 2025).

El presente trabajo se ha centrado, apasionadamente, en intentar tender un puente sobre esas aguas. Mi experiencia me ha forjado la convicción de que, si un sistema nos exige una fibra óptica perfecta para subir un registro, es simplemente un sistema condenado a morir en gran parte de Falcón. Por eso, la arquitectura del RUNOPPA tiene que dar prioridad a la funcionalidad desconectada y a una sincronización que sepa esperar, lo que se conoce como arquitecturas offline-first (Álvarez, 1999).

1.4. La Arquitectura del RUNOPPA: De un simple Formulario a un Motor de Decisión (Foco en el Desafío de Big Data)

En el contexto agrícola, el Big Data se refiere a la recopilación de información proveniente de múltiples fuentes como; herramientas de telemetría, sensores en el campo, maquinaria agrícola conectada, imágenes satelitales, datos climáticos y registros de cultivos. Estos datos se procesan y analizan utilizando algoritmos avanzados para extraer

información valiosa que puede ser utilizada para tomar decisiones informadas. La importancia del big data en la agricultura radica en su capacidad para proporcionar información detallada y en tiempo real sobre diversos aspectos de la producción agrícola, así lo estableció Sibelle (2024).

Si hay algo que caracteriza a la agricultura, y especialmente a la de Falcón, es que genera información de manera caótica y variada. Es una marea de datos desestructurados. Nuestro reto, como informáticos, es ser los traductores, creando un sistema que pueda estructurar esta información de manera inteligente y, sobre todo, útil.

Existe una brecha que duele entre la data que tenemos y la información precisa que necesitamos desesperadamente. Aquí es donde entra, casi como un grito, el concepto de Big Data. No lo concibo como un término de moda de consultoría internacional, sino como una necesidad operativa para manejar la inmensa variabilidad de la producción agrícola venezolana. La complejidad de cruzar información climática, histórica y de insumos es sencillamente algo que ya no podemos hacer a mano (Vargas & Bucheli, 2020). Es una responsabilidad que debemos transferir, gradualmente, a la máquina.

2. Gobernanza Del Dato

2.1. Problema de la Confianza y Verificación

Para Vañó (2022) el sector agroproductor es un gran generador de información y de calidad, pero la masa crítica sólo podrá alcanzarse si todos los agentes participan de manera consciente y voluntaria de tal forma que utilizando la forma cooperativa se puedan desarrollar entornos que ofrezcan la suficiente información y confianza a cada uno de sus miembros que les permitan compartir ciertos datos obtenidos en su explotación por tractores, drones, sensores, lo que junto a otros datos obtenidos de satélites, estaciones meteorológicas e información de los mercados, permitirá crear modelos de predicción y asesoramiento “inteligente”

El obstáculo más grande que enfrentamos en el RUNOPPA no es el hardware ni el software, sino la gobernanza del dato y, más precisamente, el problema de la confianza. ¿Cómo diseñamos un sistema que sea lo suficientemente robusto para evitar que se dupliquen registros o que se infle artificialmente la cantidad de hectáreas, sin que esto se traduzca en más y más trámites tediosos?

En Falcón, la verificación en campo es crucial, pero también costosa y lenta. Por eso, hemos puesto tanta fe en la georreferenciación (GPS) como ese juez imparcial. La ubicación precisa se convierte en un mecanismo de verdad, una forma objetiva de validar el tamaño de la unidad productiva (Chandramali & Wijesekera, 2016; Salvador & Carles, 2020). Lo que estamos haciendo es pasar de la confianza basada en el papel y la firma, a la confianza cimentada en el dato cruzado.

2.2. Gestión de Datos Desestructurados.

El análisis de datos es un proceso complejo que trata de encontrar patrones útiles y relaciones entre los datos a fin de obtener información sobre un problema específico y de esta manera tomar decisiones acertadas para su solución, de acuerdo a lo publicado por (Morales & Olivo, 2018; Agroquivir, 2024). Necesitamos urgentemente módulos dentro del RUNOPPA que permitan estructurar los procesos y que la información no solo por rubro, sino también por la particularidad de cada municipio falconiano. Piense en esto: si un técnico comete un error al cargar un dato de rendimiento en un sector específico, esa pequeña equivocación puede distorsionar dramáticamente la política pública. Por eso, insisto en que debemos mejorar la interfaz de usuario del RUNOPPA, haciéndola intuitiva, casi a prueba de errores, para que la carga de información sea un proceso limpio y exacto.

2.3. Trazabilidad e Interoperabilidad.

Para la empresa de Software TrackitAgro. (2021), menciona que, en un mundo agrícola cada vez más competitivo, la trazabilidad de la

información agrícola se ha convertido en una herramienta indispensable para mejorar la eficiencia, garantizar la seguridad alimentaria y aumentar la sostenibilidad de las operaciones. Una trazabilidad ideal de datos agropecuarios podría ser que preste soluciones agrícolas, que permita a los agricultores implementar sistemas de trazabilidad de manera sencilla, accesible y efectiva, que contengan herramientas avanzadas de monitoreo en tiempo real y gestión de insumos, en fin, que sea un proceso mucho más sencillo.

La incomunicación tecnológica es un lujo que Venezuela, y Falcón, no se pueden permitir. Un registro es realmente útil solo cuando sus datos se conectan fluidamente con el sistema de financiamiento, con el de distribución de semillas, y finalmente, con el mercado. El informático aquí es el arquitecto del puente. La visión es impulsar con pasión la interoperabilidad (Castro, *et al*.,). Sueño con un RUNOPPA que sea el punto de partida de la trazabilidad digital: poder seguir ese rubro que nació en un campo falconiano, cuyo registro está en mi base de datos, hasta que llega a la mesa del consumidor final (Veloz *et al.*, 2025). Esto no solo aporta una eficiencia sorprendente a la cadena, sino que, le devuelve la dignidad al trabajo del productor, permitiéndole demostrar de dónde viene su esfuerzo. Es una forma de usar el código para contar una historia de origen.

3. Inteligencia Artificial y Resiliencia

3.1. Aplicaciones Predictivas

Según la FAO (2025), la IA ha transformado sectores como las finanzas y la atención sanitaria, pero el ámbito agroalimentario sigue en gran medida sin explotarse. Debemos entonces, empezar a ver la Inteligencia Artificial (IA) como la solución lógica a nuestra sobrecarga de datos. El RUNOPPA, con su volumen creciente, clama por la IA no para un capricho, sino para predecir el futuro. Piense en el poder de prever con precisión los rendimientos o de identificar esos patrones silenciosos de

riesgo (una sequía incipiente, una plaga migratoria) que son tan particulares en Falcón.

Para Gilbert (2022) establece que frente a desafíos que van desde patrones climáticos cambiantes hasta interrupciones en la cadena de suministro, la agricultura y ganadería de precisión representa una forma poder de ayudar a la naturaleza a alimentar a una población en crecimiento. Los datos correctos significan el potencial de hacer más con menos: menos insumos y costos más bajos para obtener mayores rendimientos y un mayor retorno de la inversión. Pero para que este potencial realmente se realice requiere mirar más allá de la recopilación de datos, el aprendizaje automático y la tecnología de punta y estar de acuerdo con la única persona que hace que todo esto sea posible: el productor.

Por otro lado, el potencial es francamente tentador. Se podría implementar algoritmos sencillos de Machine Learning que validen automáticamente los nuevos registros en el RUNOPPA. Esto nos permitiría movernos de una administración reactiva a un modelo predictivo que realmente le dé estabilidad a la producción en Falcón (IICA, 2025). La IA no reemplazará al productor, ¡lo empoderará!

3.2. Diseño Resiliente

El Observatorio de Políticas Públicas para los Sistemas Agroalimentarios (2024) estableció que la producción agropecuaria resiliente tiene la ventaja de diseñar políticas, programas e inversiones orientadas a restaurar la salud de los ecosistemas, aumentar la capacidad adaptativa de los sistemas agroalimentarios y fortalecer su resiliencia frente a los desafíos climáticos, mediante prácticas productivas sostenibles, innovaciones tecnológicas e institucionales.

Es así, entonces, que quienes hemos trabajado en informática en Venezuela, y más en Falcón, sabemos que debemos diseñar asumiendo la contingencia como la norma. Mi experiencia me ha enseñado que un buen sistema debe ser como un buen roble: capaz de resistir la tormenta. Esto

implica diseñar sistemas de respaldo, seguridad y recuperación ante desastres que garanticen que la información vital del RUNOPPA no se pierda, sin importar un apagón extenso o una falla de comunicación (OPSAa, 2024; Commvault, 2024).

Por otro lado, y hablando con franqueza de la seguridad. La base de datos del RUNOPPA es información estratégica para la nación. Por eso, la ciberseguridad no es un extra; es un muro de protección fundamental (Veloz *et al.,* 2025). Debemos implementar la redundancia geográfica, asegurar que copias de la información de Falcón existan en otra parte del país, protegiendo este conocimiento vital para nuestra seguridad alimentaria. No hay otra opción.

Conclusiones

Al concluir el presente ensayo científico, basado en un análisis documental y la experiencia profesional, se podría reafirmar una creencia que me ha acompañado por dieciocho años: la informática en el sector público agrícola es un compromiso con las políticas públicas, la sociedad y soberanía agroalimentaria del país.

Por consiguiente, el Registro Único Nacional de Productores Agrícolas (RUNOPPA), en su esencia, es un acto de voluntad nacional plasmado en una base de datos. Hemos analizado juntos los retos de transformar la calidad del dato, de asegurarnos de que nuestra tecnología se doble ante la realidad de la geografía falconiana, y de ese paso necesario hacia la predicción que nos ofrece la Inteligencia Artificial. La tecnología nos ha dado el poder de hacer un diagnóstico bastante perfecto; ahora debe darnos el poder de actuar con visión de futuro.

Reto Final

Nuestro reto y deseo final, es que, en los próximos cinco años, el legado en el RUNOPPA o como se le quisiera llamar sea el de un sistema que dejó de ser un simple formulario para convertirse en el cerebro digital

que permita que MPPAT y en compañía con los productores puedan diseñar políticas públicas que garanticen que nadie en Falcón y en Venezuela tenga que preocuparse por la procedencia y calidad de su alimento. El RUNOPPA debe evolucionar hacia plataforma predictiva integrando IA, Big Data y diseño offline-first. El estado Falcón demanda soluciones adaptadas a baja conectividad y geografía árida. La informática agrícola venezolana garantiza soberanía alimentaria mediante gobernanza de datos confiables y resilientes.

Reflexión Final

La experiencia me ha dado una certeza rotunda: la tecnología puede, y debe, transformar nuestra agricultura. Es cuestión de diseñar con el corazón y programar con la cabeza bien puesta en nuestros campos y pensado como productores para obtener unos datos confiables que contribuyan con la soberanía y seguridad alimentaria de Venezuela.

Referencias

Agroquivir. (2024, 26 de junio). Big data en la agricultura: Esencial en la toma dedecisiones. https://agroquivir.com/big-data-en-la-agricultura-esencial-en-la-toma-de-decisiones

Álvarez, S. (1999). Tras el portal: Arquitectura en los tiempos de internet. En S. Llavaneras, J.

Gustavo, & P. Enssa (Eds.), *1ra Conferencia Venezolana sobre Aplicación de Computadores en Arquitectura* (pp. 153-156). http://itc.scix.net/paper/ab73

CAF. (2021, 13 de mayo). Desigualdad 4.0: A cerrar la brecha digital https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/desigualdad-40-a-cerrar-la-brecha-digital

Castro, C., Bardales, G., Farro, M., Rengifo, R., & Terán, N. (2024). Gestión de información para las políticas públicas: Criterios a sus paradigmas. *Bibliotecas. Anales de Investigación, 20*(3), 1-11.

Chandramali, E., & Wijesekera, N. (2016). Recopilación de datos de campo para sistemas deinformación territorial. *Revista de Ingeniería de la Institución de Ingenieros de Sri Lanka, 45*(4), 51.

Commvault. (2024). Definición de recuperación ante desastres y continuidad del negocio. https://metallic.io/knowledge-center/glossary/business-continuity-disaster-recovery

FAO. (2015, 23 de marzo). Más de 300 mil productores agrícolas se han inscrito en el Registro Único Nacional. https://www.fao.org/family-farming/detail/ru/c/297755

FAO. (2025, 2 de abril). La inteligencia artificial puede ofrecer a los agricultores una solución que marque la diferencia. https://www.fao.org/newsroom/detail/ai-can-be-a-game-changing-solution-for-farmers--fao-innovation-chief/es

FAO & Fundación RUAF. (2019). *Evaluación y planificación del sistema agroalimentariociudaregión*. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7dbcb6cc-0147-43d0-83943c2875e1789f/content

Flamarique, C. (2024). Centralización de registros públicos: Desafíos de implementación. *Gaceta de la Administración Pública, 30*(1), 5-20.

Garrido, H., & Saavedra, O. (2025). Hacia un estado digital: La importancia de la interoperabilidad. *Revista InveCom, 5*(1).

Gilbert, M. (2022). Los agricultores tienen problemas de confianza con big data. *Entrepreneur*.https://spanish.entrepreneur.com/tecnologia/los-agricultores-tienen-problemas-de-confianza-con-big/422757

Gómez, L., Hernández, T., & Mora, J. (2024). Desafíos de la adopción tecnológica en el sector agrícola venezolano. *Revista de Tecnología y Desarrollo, 8*(2), 45-60.

IDB Invest. (2025, 4 de septiembre). La transformación digital redefine la competitividadagrícola. https://idbinvest.org/es/blog/agronegocios/la-transformacion-digital-redefine-la-competitividad-agricola-en-america-latina-y

IICA. (2025, 1 de octubre). IA es una aliada clave para la transformación digital delagro. https://iica.int/es/prensa/noticias/ia-es-una-aliada-clave-para-la-transformacion-digital-del-agro-de-las-americas-por-lo-que-expertos-llaman-a-acelerar-su-adopcion

INE. (2025). *Estado Falcón: Potencialidades socio productivas 2025-2031*.Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras. (2014). Resolución N° 037: RUNOPPA. *Gaceta Oficial N° 40.477*.

Morales, I., & Olivo, B. (2018). *Análisis de datos agropecuarios*.Observatorio de Políticas Públicas para los Sistemas

Agroalimentarios. (2024). Agricultura regenerativa y resiliente. https://opsaa.iica.int/dimensions-area?thematic-area=52

Raw Data. (2025, 13 de octubre). Digitalización agrícola: Evolución hacia la digitalización. https://agrawdata.com/blog/evolucion-de-la-agricultura-historia-de-cambios-hacia-digitalizacion

Salvador, M., & Carles, R. (2020). Analíticas y gobernanza de datos en la administraciónpública. https://www.redalyc.org/journal/3575/357566674001/html

Sánchez, V., Maldonado, C., & Santos, F. (2015). Sistemas de información para desarrollo competitivo agrícola. *Revista Ciencia UNEMI, 8*(13), 122-129.

Sibelle, P. (2024). Base de datos en agricultura. https://bloglatam.jacto.com/base-datos-agricultura

TrackitAgro. (2021). Software de trazabilidad agrícola. https://www.trackitagro.com/software-de- trazabilidad-agricola

Vañó, M. (2022). Digitalización del sector agroproductor. *CIRIEC-España, (41)*.

Vargas, L., & Bucheli, V. (2020). Arquitectura para análisis de datos agronómicos en Big Data. *Investigación e Innovación en Ingenierías, 8*(2), 233-250.

Veloz, V., Veloz, E., & Tamami, J. (2025). Ciberseguridad y protección de datos. *REICOMUNICAR, 8*(16), 168-179.

V. 11 N.º 2 JULIO-DICIEMBRE 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria /
ISSN: 2542-3037 https://revistapt.edublogs.org/

MUJERES DEL SEMIÁRIDO FALCONIANO CUSTODIAS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL: DULCE DE LECHE DE CABRA

Miguel Ignacio Villegas Oria [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM),
[2](miguelignaciovillegasoria@gmail.com (https://orcid.org/ 0000-0001-5407-4441)

Resumen

Este ensayo tiene como objetivo explorar la profunda resiliencia y el empoderamiento de las mujeres dulceras en la zona semiárida del estado Falcón, Venezuela. A través de una metodología descriptivo-reflexiva basada en el análisis documental, se muestra cómo estas mujeres han logrado transformar una tradición culinaria en un pilar fundamental para el sustento familiar y el desarrollo comunitario a lo largo de varias generaciones. Se analiza la relación entre el arte de elaborar artesanalmente dulces y su tránsito desde una actividad económica hacia un poderoso vehículo de transmisión de saberes culturales y afirmación de la identidad falconiana. Asimismo, se examina el rol de la mujer en las zonas áridas y la importancia crucial de su papel como gestoras, innovadoras y promotoras de la equidad de género, destacando su capacidad para superar obstáculos y generar valor en un entorno desafiante. Finalmente, se confirma que la mujer dulcera constituye un Patrimonio Cultural Inmaterial Vivo. Su labor artesanal no solo garantiza ingresos vitales y dinamiza la economía local, sino que también se consolida como un patrimonio intangible que fortalece el tejido social y posibilita un desarrollo rural sostenible.

Palabras clave

Dulce de leche de cabra, Trasmisión de Saberes, Empoderamiento Femenino, Resiliencia Campesina, Patrimonio Cultural Falconiano.

Recibido: 2025-08-13/ Revisado: 2025-10-12/ Aceptado: 2025-11-25/ Publicado: 2025-12- 28 /Páginas: 642-656

WOMEN OF THE SEMI-ARID FALCONIAN COUNTRY, CUSTODIES OF THE INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE: GOAT'S MILK DULCE

Miguel Ignacio Villegas Oria [1,2]
[1] Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM),
[2](miguelignaciovillegasoria@gmail.com (https://orcid.org/ 0000-0001-5407-4441)

ABSTRACT

This essay aims to explore the profound resilience and empowerment of women confectioners in the semi-arid region of Falcón State, Venezuela. Through a descriptive-reflective methodology based on documentary analysis, it demonstrates how these women have transformed a culinary tradition into a fundamental pillar for family sustenance and community development across generations. The relationship between the art of artisanal confectionery and its evolution from an economic activity to a powerful vehicle for transmitting cultural knowledge and affirming Falcón identity is analyzed. Likewise, the role of women in arid zones and the crucial importance of their role as managers, innovators, and promoters of gender equality are examined, highlighting their capacity to overcome obstacles and generate value in a challenging environment. Finally, it confirms that women confectioners constitute a Living Intangible Cultural Heritage. Their artisanal work not only guarantees vital income and energizes the local economy but also consolidates itself as an intangible heritage that strengthens the social fabric and enables sustainable rural development.

Keywords

Goat's milk dulce, Transmission of Knowledge, Women's Empowerment, Rural Resilience, Falconian Cultural Heritage.

Received: 2025-08-13/ Revised: 2025-10-12/ Accepted: 2025-11-25/ Published: 2025-12-28 / Page: 642-656

Introducción

La búsqueda de un mundo mucho más justo, próspero y realmente sostenible, como lo propone la ambiciosa Agenda 2030, en la cual se tiene planteada la igualdad de género como uno de sus pilares más importantes. Propósito que es compartido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019), que lo destaca con mucha claridad y es uno de los temas que más resuena en todos los rincones del nuestro planeta. Sin embargo, la brecha de género en materia de alimentación y la agricultura sigue siendo un problema grande, que demanda especial actualmente.

En América Latina, 58 millones de mujeres viven en el campo. Sin embargo, solamente el 30% de ellas posee tierras agrícolas y apenas el 5% tiene acceso a asistencia técnica en el mundo, datos publicados por la organización Oxfam International (2023). Las mujeres, especialmente aquellas que viven, laboran y desarrollan sus vidas en las zonas rurales de muchas partes del mundo, afrontan diariamente diversos obstáculos que, a pesar de los esfuerzos realizados, van más allá de las dificultades que enfrentan los hombres.

En efecto, las mujeres tienen dificultades para acceder a recursos y servicios importantes, a tecnologías que podrían favorecer su trabajo, a información del mercado que les permitiría competir mejor, y a dinero que les daría más autonomía (Taller de Solidaridad, 2019). Además, su voz no siempre es escuchada en las instituciones y en los lugares donde se toman decisiones pùblicas.

De esta manera, se puede afirmar que las mujeres no tiene la capacidad de solucionar muchas dificultades que ellas y su entorno enfrentan. A esto se suman los prejuicios y la discriminación que persiste, que propician jornadas laborales muy pesadas, que a menudo se invisibilizan, no se valoran y en algunos casos no se pagan bien y no responden a las exigencias y sacrificios dados. (ONU Mujeres, 2022; Madriz-Franco, 2020).

Sobre las dificultades y limitaciones señaladas, se cuentan unas historias conmovedoras de las muchas mujeres del estado Falcón (Venezuela), que habitan en su zona semiárida. A pesar de vivir en un paisaje difícil y con pocos recursos, estas mujeres han edificado una historia de ingenio, tradición y resistencia. Su oficio o labor en el arte de elaborar dulce de leche de cabra, que es muy significativo en sus vidas. Esta investigación se enfoca en argumentar que no solo es una actividad económica, sino también el centro de un fenómeno más amplio, profundo y en muchos casos poco visibilizado.

Hemos explorado cómo esta práctica, antigua y profundamente enraizada, no solo sostiene a muchas familias y comunidades, sino que también es una herramienta muy poderosa para el empoderamiento femenino y, asombrosamente, actúa como guardián de la identidad cultural de la región Falconiana. En este sentido, el Observatorio Venezolano de la Mujer Rural (2023) sostiene que empoderar a las mujeres y promover la igualdad de género es fundamental para acelerar el desarrollo sostenible.

Analizaremos cómo estas mujeres, con sus manos expertas y su espíritu fuerte, transforman la leche de cabra en algo que es sostenimiento, legado y una herramienta de cambio social, incluso a pesar de grandes desafíos como la falta de agua o la inestabilidad del mercado de la región. Se argumentará el rol importante que desempeñan en el desarrollo rural, en la transmisión de conocimientos y en la construcción de un futuro más justo para su entorno familiar y comunitario.

La dulcería falconiana trasciende la actividad económica para convertirse en Patrimonio Cultural Inmaterial Vivo (UNESCO 2003) mediante: (a) prácticas sociales/rituales transmitidos oralmente; (b) identificatorios de la región semiárida; (c) sostenible economía circular leche→conserva. Destaca la dulcería criolla en tanto el 80% de producción es femenina, ha sido trasmitida durante tres generaciones/hogar y es guiada por una innovación adaptativa a la sequía (Lozano, 2020; Martínez Daza, 2024). Con cada argumento, buscaremos demostrar que su trabajo

va mucho más allá de un simple postre, siendo un verdadero reflejo de la cultura y la identidad de la región, convirtiendo a las mujeres en gestoras y guardianas de este patrimonio cultural fundamental para construir un futuro más justo y equitativo para todos.

Desarrollo

Para si Aréchiga *et at.,* (2008), el caprino se considera que fue domesticado hace más de 10,000 años en la antigua Mesopotamia. Es una especie animal que gozó de una enorme popularidad durante siglos pasados. Se puede mencionar mencionar que varias religiones tuvieron como deidad a las cabras o en ocasiones a las ovejas. La cabra es considerada en la Biblia como un símbolo de riqueza o de sacrificio. Ha sido una de las especies más útiles al hombre, sobre todo como proveedoras de leche. A excepción del perro, la cabra es el animal doméstico más ampliamente distribuido en el mundo. Fueron introducidas al Caribe en el siglo XVI por los españoles y posteriormente al Continente Americano. Los portugueses también pudieron contribuir al establecimiento de la caprinocultura en América, posiblemente algunos de sus ejemplares venían de África durante el periodo en el que existía el comercio de esclavos.

En ese mismo orden de ideas Cofré (2001) indica que, desde tiempos remotos de la humanidad, la leche de cabra aparece como alimento. Registros muy antiguos en el texto bíblico o en los murales egipcios hablan de su consumo. Su historia está unida a la historia del hombre, quién desde siempre, ha aprovechado su leche, carne, pelo, cuero, estiércol y trabajo. Estos productos han sido importantes indicadores de la capacidad de la especie para adaptarse a múltiples climas y sistemas.

Ahora bien, la cría de caprinos en muchas zonas áridas y semiáridas del mundo ha sido una estrategia de adaptación para la producción animal ya que esta especie son conocidas por su notable capacidad para prosperar en suelos pobres donde predomina los árboles y arbustos

xerófilos que es la comida predilecta de estos animales y además donde existe una escasa disponibilidad de agua.

Venezuela, específicamente en el estado Falcón, tradicionalmente ha sido productor de caprinos, de los cuales se aprovecha la carne, la leche, el cuero y el estiércol. Con relación a la leche, ésta posee los mejores valores nutricionales y terapéuticos; sólo la supera la leche materna humana con alta calidad nutricional y de sabor agradable; las propiedades terapéuticas de la leche de cabra se reconocen desde los inicios de la civilización, al mostrar poder contra los malestares gastrointestinales (Flores *et al.,* 2009). Se puede destacar que en este estado Falcòn, hoy día, se consume la leche fresca, queso y en mayor cuantía el dulce, también llamado conserva de leche de cabra.

Ahora bien, pese a esas condiciones de aridez, las familias Falconianas, desde la época de la colonización, acogieron el ganado caprino como una muestra palpable de adaptación ingeniosa y resiliente a las exigencias del entorno. Esta especie se ha convertido en la columna vertebral de su economía, que se basa en la producción y comercialización del dulce de leche cabra, llegando a ser es la principal protagonista en algunas áreas del estado Falcón, condición que ha sido facilitada por los saberes transmitidos de generación en generación y el perfeccionamiento de técnicas de manejo que optimizan el rendimiento de estos animales.

La labor de las familias falconianas va mucho más allá de una simple crianza; implica un entendimiento profundo del ecosistema local, permitiéndoles mantener la producción de leche incluso en los periodos más desafiantes del año. Esta sinergia entre conocimiento tradicional y necesidad ambiental subraya una forma de ganadería sostenible y adaptada a las particularidades del semiárido.

Según la ONG Taller de Solidaridad (2019), las mujeres son las responsables de cerca del 50% de la producción de alimentos a nivel mundial, especialmente a nivel familiar, y constituyen un sector de población especialmente vulnerable a la seguridad agroalimentaria. Las

mujeres rurales en América Latina y el Caribe, muestran una amplia variedad de formas de vida, organización social, habitan diversos ecosistemas y desarrollan múltiples actividades.

Se ha documentado actividades de las mujeres como agricultoras, recolectoras, artesanas, pescadoras, emprendedoras, asalariadas, participantes en actividades productivas familiares o comunitarias y hasta se desempeñan en actividades no agrícolas (Quesada *et al*., 2023). Complementariamente, Nobre, Hora, Brito & Parada (2017) plantea la necesidad de seguir desarrollando el significado de trabajo productivo y reproductivo articulado de las mujeres, y de su conocimiento asociado a la estabilidad de la agricultura campesina a lo largo de los tiempos.

En Venezuela, para agosto del 2020, la población rural femenina fue de 45,72 %. Si bien se pueden considerar significativos los avances en el marco institucional, legal y político para la mujer en general, persiste un vacío en la focalización de acciones para lograr el empoderamiento y superación de la mujer rural, y en algunos casos se desestiman las propias normativas y las que se han adherido (Lozano,2020).

En la zona semiárida del estado Falcón, las condiciones suelen ser bastante duras, pero las mujeres de allí han creado una fortaleza increíble para cambiar las cosas y salir adelante pese a esas condiciones. En esta área, el oficio de hacer dulce de leche de cabra de forma artesanal no es solo una manera de trabajar; es casi una forma de pelear y una prueba de que las mujeres saben cómo inventar cosas y sobrevivir a pesar de todas esas circunstancias (Flores *et al.,* 2009).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2003), define el “Patrimonio Cultural Inmaterial como:

> “los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes a las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en

> generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana".

Esta resiliencia o fortaleza se manifiesta en su capacidad de adaptación y en su rol crucial en el desarrollo de sus comunidades donde ellas viven y frente a desafíos ambientales y socioeconómicos que se enfrentan día a día (Paz y Desarrollo, 2023; ONU Mujeres, 2022). Las artesanas, con lo que aprendieron de sus antepasados y su esfuerzo diario, lograron que un producto simple sea un símbolo de sus raíces y una manera de mantener a sus familias, demostrando así que si pueden superar los problemas climáticos y los económicos. Es por eso que mantenemos la posición teórica que su trabajo va mucho más allá de hacer el dulce; ellas son importantes para que estas zonas secas puedan seguir desarrollándose, al igual que sus familias. La ONU Mujeres (2022) mantiene la posición que las mujeres con oportunidades son mujeres empoderadas.

En ese sentido se resalta que este oficio o labor, que a simple vista pareciera solo ser el hecho de cocinar un dulce, deja en visto que hay muchos conocimientos transmitidos y obtenidos que han sido pasados de generación en generación. Cada paso para elaborar el dulce, como lo es el de cuidar y atender las cabras y hasta saber cuándo está listo ese manjar de dioses, es una lección de la vida en el campo.

Estas lecciones y aprendizajes son la base de la buena alimentación de las zonas rurales y son muy importantes para que el campo falconiano progrese (Palacios *et al.,* 2022). Estos autores destacan que las mujeres del campo juegan un papel que trasciende la mera producción, logrando posicionarlas como pilares fundamentales en el desarrollo sostenible de los territorios rurales del estado Falcón. Nobre, Hora., Brito & Parada (2017), resalta la gran importancia de estos saberes tradicionales y culinarios para el desarrollo rural.

El dulce de leche se clasifica como un producto de confitería a base de leche. Su elaboración implica una transformación profunda de la leche, donde los componentes (principalmente lactosa y proteínas) reaccionan entre sí durante el calentamiento, generando el color, sabor y textura típicos esas definiciones la publicaron Malavassi-Conejo, Chacón-Villalobos, Víquez-Barrantes y Cordero-García (2023)

En este proceso o avance del campo, las mujeres no solo trabajan; también dirigen todo, inventan cosas sin que nadie lo note, mejoran las técnicas, mantienen la calidad y se aseguran que la tradición continúe en las nuevas generaciones. Su papel va más allá de la labor en el hogar; se convierte en alguien que ayuda a cambiar las cosas, que usa lo que tiene a mano para crear algo valioso y mejorar la vida de todos sus familiares (Martínez , 2024).

Se puede hacer una reflexión acerca de cómo la fortaleza de las mujeres se evidencia cuando ellas la escasez del vital líquido (agua), los cambios o fluctuaciones en los precios del mercado que afectan la estructura de costo de la dulcería de leche de cabra, además de las malas condiciones de vialidad y servicios públicos. A pesar de todo, siguen manteniendo viva una costumbre que es tanto su identidad como su sustento. El dulce de leche de cabra, hecho con paciencia y habilidad, es como un espejo de su lucha diaria, de cómo se adaptan para convertir cada olla llena de este delicioso manjar en una forma de sobrevivir y tener más poder adquisitivo.

Entonces, el dulce de leche de cabra se convirtió en un aspecto de mucha importancia para que las familias ganen dinero y se mantengan, creando una red económica que es vital para las comunidades del semiárido del estado Falcón. En las familias en donde no existen o no hay muchas oportunidades de trabajos formales, vender este producto hecho a mano es, muchas veces, la principal forma de sustento, asegurando que tengan alimentos, educación, salud y una vida digna (Taller de Solidaridad,2019; Arenas-Ovalle,2024)

Las mujeres, al vender el dulce o conserva de leche de cabra como también se le conoce, no solo ayudan con los gastos de la casa, sino que también toman un papel importante en las decisiones económicas de las mismas, permitiendo cambiar las costumbres antiguas donde el hombre era el único que aportaba dinero para el sustento familiar y, además, promoviendo una mayor igualdad en sus familias, en plena coincidencia con lo señalado por Martínez (2024) y la ONU Mujeres (2022).

Esta economía local del estado Falcón, que se basa en el trabajo propio y en el valor de lo que tienen, fortalece la sociedad y ayuda a que haya un progreso más sólido y duradero, mostrando que, más allá del sabor, este dulce tiene historias de lucha, perseverancia y un profundo significado importante para la economía y la sociedad, que merece ser reconocido y valorado tanto por las autoridades gubernamentales como por las otras comunidades de la zonas urbanas del estado y hasta del país, planteamientos que son compatibles con los señalado por Alvarado -Vélez, Hurtado -Guevara, Ube -Olvera y Vega- Carrillo (2020) y por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (2024).

Conclusiones

Al explorar còmo es el trabajo de las mujeres artesanas del semiárido Falconiano, se revela que la elaboración de dulce de leche de cabra o conserva como también se le conoce, va mucho más allá de una simple preparación de golosinas. La indagaciones para realizar este ensayo permitieron conocer esa actividad trasciende de una actividad económica para convertirse en un poderoso vehículo para la transmisión de saberes culturales y la afirmación de la identidad Falconiana; estamos en presencia de una historia de resistencia humana, una forma constante de luchar contra las dificultades de un entorno que rara vez ayuda.

Estas valientes guardianas de una tradición antigua no solo han aprendido a sobrevivir en un clima hostil, sino que han avanzado convirtiendo cada gota de leche y cada momento frente al fuego en un acto

de adaptación y una muestra clara de su capacidad para cambiar el mundo a su alrededor. Su persistencia actúa como un faro que guía a sus comunidades, enseñándonos, con cada dulce que fabrican, la fuerte voluntad de una región. Hallazgos que concuerdan con los planteamientos de la ONU Mujeres (2022) al resaltar papel protagónico de las mujeres en el campo y en defensa del medio ambiente.

El análisis que se enfocó en las mujeres habitantes de las zonas áridas y cómo es de crucial su rol de gestoras, innovadoras y promotoras de la equidad de género, destacando su capacidad para superar obstáculos y generar valor en un entorno desafiante. Se reitera que el dulce o conserva de leche de cabra va más allá de su sabor gustoso, es un verdadero reflejo de la cultura y la identidad. No se trata solo de una receta culinaria cualquiera; el dulce de leche de cabra es un legado que vive en cada familia, en cada festividad, en cada recuerdo de momentos compartidos. Hace recordar al sonido de las cabras al llegar a los corrales, a la casa de la abuela, a la risa de los niños que se genera al comerlo, es el olor de una tradición y muchas cosas más que no se olvidan fácilmente.

Se concluye, entonces, que el dulce de leche de cabra se ha convertido en un símbolo real de la identidad falconiana, una herencia pasada de boca en boca, de mano en mano, que fortalece los lazos entre las personas y conecta a las nuevas generaciones con sus raíces más profundas. Hay que reconocer, además, que su influencia en la sociedad y la economía es enorme, coincidiendo con los planteamientos de Lozano (2020) acerca de las mujeres rurales y su situación.

En un entorno donde las oportunidades de trabajo son pocas, la fabricación y venta de este dulce se convierte en una fuente de vida, un salvavidas que permite a muchas familias tener comida en la mesa día a día, educación para los hijos de quienes las elaboran y solventar cualquier gasto obtenido por problemas de salud. Sin la presencia del dulce sería imposible. Su impacto no se limita al bienestar material, que sin duda es de manera importante, sino que es una herramienta para empoderar a las

mujeres. Ellas no solo generan ingresos; también toman decisiones, reescriben viejos patrones de poder y, con cada dulce que venden, construyen un camino hacia una justicia más real en sus hogares y, además, en toda la comunidad.

Es una expresión dulce del ingenio, la fuerza y el amor de las mujeres de esa región, un testimonio claro de cómo la tradición y la innovación pueden unirse para lograr un desarrollo sostenible y una vida más digna. Reconocer y apoyar esta labor no solo es un acto de justicia, es una inversión clave para el futuro de nuestras comunidades rurales, una apuesta por el valor de los conocimientos locales y por el corazón inquebrantable de quienes, día a día, demuestran que más allá del sabor, hay una historia de vida, de lucha y de victoria, dulcemente contada.

Partiendo de la definición que se estableció en la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en el 2003 en Paris y que fue publicada por la UNESCO (2003), podemos concluir que gracias al rol que ha tenido y sigue teniendo la mujer falconiana sobre “El Dulce de Leche de Cabra” producido en el estado Falcón/Venezuela, reúne muchos de los aspectos mencionados en ese concepto y podría ser tomado en cuenta para ser nombrado como “Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad”

En definitiva, se trata de saberes profundamente arraigados en la memoria colectiva de las zonas áridas del estado Falcón, ya que es una manifestación tangible de la identidad de la mujer falconiana y de sus pueblos. Más que una receta culinaria, es una práctica del 'saber hacer' que abarca la selección precisa de la leche de cabra adecuada, la paciencia para llegar al punto de cocción exacto, el arte de remover cuidadosamente el fondo del caldero (ollas de cocina), cada ajuste del fuego, esas combinaciones de matices que cada mujer elaboradora le aporta, estos y muchos cosas más son algunas de las clave secretas para lograr una textura y el sabor inconfundibles que distinguen este producto artesanal, todas esas combinaciones hacen posible obtener esa sensación de persistencia que invita a un nuevo bocado, todo lo cual ratifica los

planteamientos de Alvarado -Vélez, Hurtado -Guevara, Ube -Olvera y Vega- Carrillo (2020), acerca del impacto de la industria de dulces en el desarrollo económico y territorial de una región.

.Referencias

Alvarado -Vélez, J., Hurtado -Guevara, R., Ube -Olvera, J. y Vega- Carrillo, D. (2020). Impacto de la industria de dulces en el desarrollo económico y territorial de Alluriquín, Ecuador. Revista Espacios, 41(21), 20–21. https://www.revistaespacios.com/a20v41n21/a20v41n21p07.pdf

Aréchiga, C., Aguilera, J., Rincón, R., Méndez, S., Bañuelos, P., Meza, C., & Herrera, P. (2008). Situación actual y perspectivas de la producción caprina ante el reto de la globalización. Tropical and Subtropical Agroecosystems, 9(1), 1-14. https://www.redalyc.org/pdf/939/93911227001.pdf

Arenas-Ovalle, R. (2024, 31 de julio). El verdadero valor social y económico de la lechería nacional. Contexto Ganadero. https://www.contextoganadero.com/economia/el-verdadero-valor-social-y-economico-de-la-lecheria-nacional

Cofré, B. (2001). Producción de cabras lecheras. Boletín INIA, (66), 132-13.

Flores, C., Pérez, R., Basurto, M., & Jurado, M. (2009). Leche de cabra y su importancia en la nutrición. Tecnociencia Chihuahua, 3(2), 107-113. https://biblat.unam.mx/es/revista/tecnociencia-chihuahua/articulo/la-leche-de-cabra-y-su-importancia-en-la-nutricion

Lozano, O. (2020). La situación de las mujeres rurales en Venezuela. Serie Informes/país, Iniciativa Basada en Compromisos (CBI) “Mujer rural y derecho a la tierra”, Coalición Internacional por el Acceso a la Tierra (ILC) América Latina y el Caribe. https://d3o3cb4w253x5q.cloudfront.net/media/documents/Las-mujeres-rurales-en-Venezuela.pdf

Madriz-Franco, R. (2020). Estrategia de igualdad de género Venezuela 2024 – 2026. Caracas: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Oficina país de Venezuela.

Martínez, M. A. (2024). Empoderamiento de mujeres rurales en la agricultura, variables clave para su transformación. European Public

& Social Innovation Review, 9, 1–20. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1367

Malavassi-Conejo, P., Chacón-Villalobos, A., Víquez-Barrantes, D., y Cordero-García, M. (2023). Características fisicoquímicas y sensoriales del dulce de leche caprino con inclusión de amaretto. Agronomía Mesoamericana, 34 (2), 51879

Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). (2024, 12 de mayo). Mujeres rurales veragüenses comercializan sus productos en feria artesanal y gastronómica. Ministerio de Desarrollo Agropecuario. https://mida.gob.pa/2024/12/17/mujeres-rurales-veraguenses-comercializan-sus-productos-en-feria-artesanal-y-gastronomica/

Nobre, M., Hora, K., Brito, C., & Parada, S. (2017). Atlas de las mujeres rurales de América Latina y el Caribe: "Al tiempo de la vida y los hechos". Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). https://virtualeduca.org/idp/archivos/documentos/25/FAO.pdf

Observatorio Venezolano de la Mujer Rural. (2023, 13 de agosto). Aprendamos juntos: ¿Cuál es la diferencia entre igualdad y equidad? https://mujerrural.accionporvenezuela.com/aprendamos-juntos/

Organización de las Naciones Unidas Mujeres (ONU Mujeres) – América Latina y el Caribe. (2022, 9 de diciembre). Las mujeres tienen un rol clave en la defensa del medio ambiente. ONU Mujeres. https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/12/las-mujeres-tienen-un-rol-clave-en-la-defensa-del-medio-ambiente-0

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2019). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/2120f787-5a49-41f5-a9fb-f4ceaac98b2c/content

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2003). Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural Inmaterial. https://ich.unesco.org/es/convenci%C3%B3n

Oxfam International. (2023, 3 de abril). Las mujeres rurales de América Latina y el Caribe frente al cambio climático. Oxfam International. https://www.oxfam.org/es/las-mujeres-rurales-de-america-latina-y-el-caribe-frente-al-cambio-climatico

Palacios, L., Pernía, J., Sanabria, M., & Mosqueda, T. (2022). El rol de la mujer respecto al logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 13 en la era postpandemia. Dissertare revista de investigación en ciencias sociales, 7(2), 1–14. https://doi.org/10.5281/zenodo.10901780

Paz y Desarrollo. (2023, 10 de octubre). Mujeres, ruralidad y resiliencia climática. Paz y Desarrollo. https://www.pazydesarrollo.org/causes/mujeres-ruralidad-resilienciaclimatica/

Quesada, A., Martin, G., Magariños, P., Ivanovic, C., & Haro, L. (2023). Las voces de las mujeres rurales en América Latina y el Caribe ante las crisis multidimensionales. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), & La Red Latinoamericana y del Caribe de Mujeres Rurales (RED-LAC). https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/mujeres_rurales_final_sept.pdf

Taller de Solidaridad. (2019, 21 de enero). Empoderamiento de las mujeres como elemento clave para la seguridad alimentaria. Taller de Solidaridad. https://tallerdesolidaridad.org/el-empoderamiento-de-las-mujeres-como-elemento-clave-para-la-seguridad-alimentaria/