



SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL UNIVERSITARIA Caso: Experiencia de la UPTJFR Extensión Pedraza University Management Information System Case: Experience of the UPTJFR Pedraza Extension

Mirian Vargas

*Magíster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Doctorando en Gerencia Avanzada
Universidad Politécnica Territorial del Estado Barinas José Félix Ribas
Barinas, Venezuela. mjvargasp@hotmail.com*

DATOS DEL ARTICULO

Recepción: 29 /06/2020
Aprobación: 25/03/2021

Correspondencia a:

mjvargasp@hotmail.com
(Mirian Vargas)

Palabras Clave:

Sistemas de información, procesos gerenciales, gerencia universitari

RESUMEN

El presente artículo muestra la importancia de contar con un sistema de información como herramienta para la gerencia universitaria. El mismo es producto de una revisión documental sobre teorías y antecedentes de investigación referidos a los sistemas de información en el contexto de las universidades. De igual manera, se realizó un proceso de observación simple sobre la gestión de la información en la Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas (UPT JFR), Sede Pedraza. Como resultado principal del esfuerzo indagatorio se identifican aspectos relevantes para desarrollar un sistema de información universitaria, entre los que se pueden los siguientes: generación de información, procesos gerenciales y formas de comunicación. Asimismo, se reportan condiciones que dificultan un funcionamiento adecuado de los sistemas de información, a saber, los siguientes: la falta de gerentes responsables con tareas definidas, déficit información confiable, escasa comunicación entre los actores universitarios y débil trabajo en equipo.



ABSTRACT

This article shows the importance of having an information system as a tool for university management. It is the product of a documentary review on theories and research antecedents related to information systems in the context of universities. Similarly, a simple observation process on information management was carried out at the José Felix Ribas State Polytechnic Territorial University of Barinas (UPT JFR), Pedraza Headquarters. As the main result of the investigative effort, relevant aspects are identified to develop a university information system, among which the following can be found: generation of information, management processes and forms of communication. Likewise, conditions that hinder the proper functioning of information systems are reported, namely, the following: the lack of responsible managers with defined tasks, a deficit of reliable information, little communication between university actors, and weak teamwork.

Keywords:

Information systems, management processes, university management



1. INTRODUCCIÓN

En el momento histórico de cambios que se experimenta en la actualidad es evidente que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado nuestra manera de trabajar, gestionar y gerenciar. Las TIC son herramientas que sirven como medio para hacer que las acciones organizacionales sea más provechosas dentro de una dirección: mejoran las comunicaciones, fomentan el trabajo en equipo, facilitan los análisis administrativos y financieros, mejoran el control de gestión, entre otras bondades. Se plantea, entonces, la necesidad estudiar los sistemas de información dentro de las organizaciones, como una alternativa para aumentar los niveles de productividad y competitividad de las mismas.

Este escenario problemático describe la relación entre la gerencia universitaria y el sistema de información, pero además expone la importancia del mismo (del sistema de información) para la organización administrativa, académica, territorial (producción, creación intelectual, vinculación social, servicio comunitario) y el control de estudio (relación estudiante profesor). En este sentido, se intenta construir y divulgar un sistema de información basado en la experiencia práctica y las teorías existentes sobre los sistemas de información gerencial universitaria. A tal efecto se plantea el siguiente objetivo: exponer la importancia de un sistema de información como herramienta gerencial de la UPT JFR, Sede Pedraza desde la experiencia vivida. Asimismo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar el estado actual de la transmisión de la información de la extensión universitaria.
- Identificar las experiencias prácticas de las actividades de la UPTJFR Pedraza, que revelan el papel articulador en la gestión gerencial y de sistema de información.
- Describir el papel de los sistemas de información en la gerencia universitaria

2. CONTEXTO DE ESTUDIO

En relación al contexto de estudio de la presente investigación, se puede empezar afirmando que el estado Barinas fue naturalmente dotado de un gran potencial agrícola, pecuario, hidrológico, minero, industrial y académico. Asimismo, pasó de tener dos instituciones universitarias en los años 80 a contar actualmente con ocho universidades (entre tecnológicos, politécnicos, públicas y privadas). Específicamente, la extensión Pedraza de la Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas (UPT JFR), se encuentra asentada geográficamente en la parroquia Ciudad Bolivia, Municipio Pedraza, estado Barinas, República Bolivariana de Venezuela, y cuenta con potenciales fuertemente definidos en las explotaciones

agrícolas y pecuarias, así como abundantes recursos hídricos, que otorgan a ese espacio territorial un lugar estratégico en el desarrollo regional y nacional.

La extensión Pedraza de la UPT JFR, se encuentra ubicada en la Parroquia Ciudad Bolivia Pedraza del estado Barinas, en el sector las Melinas, a 2.5 Km de ciudad Bolivia. Dicha extensión se encuentra asentada en la Hacienda Ticoporo, la cual dispone de 476 hectáreas. Académicamente, ofrece tres Programas Nacionales de formación (PNF), a saber, los siguientes: Mecánica Agrícola, Agroalimentación y Medicina Veterinaria, tiene una matrícula de 200 estudiantes y su planta profesoral es de 15 profesionales mayoritariamente del área agrícola. La estructura Organizativa de la Extensión Pedraza se puede calificar de horizontal (Fig. 01), depende directamente de la gestión académica administrativa del Rectorado y los Vicerrektorados (Estudiantil, Territorial, y académico). Existe un coordinador por departamento.

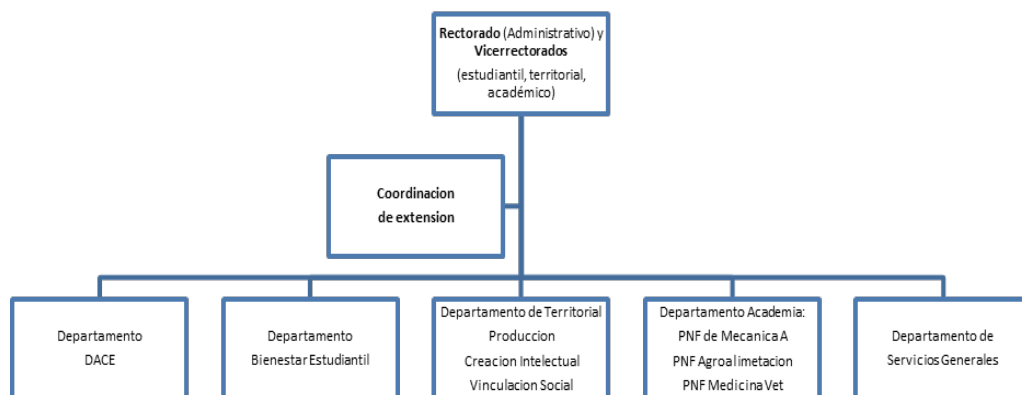


Figura 1. Organigrama Extensión Pedraza de la UPT JFR.

A pesar de la forma horizontal de la estructura organizativa de la Extensión Pedraza de la UPT JFR, en la práctica la misma funciona de manera piramidal. Para argumentar esta tesis se analiza el sistema de información gerencial UPTJFR, con énfasis en las áreas académica y productiva. A partir de allí se realiza un esfuerzo reflexivo para dejar en evidencia la importancia que tiene un sistema de información como herramienta gerencial en las instituciones universitarias.



Por otro lado, en relación al objeto de estudio propiamente dicho (los sistemas de información universitaria), iniciamos afirmando que las instituciones universitarias están en el deber de asumir una estrategia en materia de desarrollo tecnológico, planteando nuevos escenarios que permitan el uso y manejo de las TIC para la ejecución de sus actividades y así conseguir un manejo eficiente de la información. A tal efecto, debe apoyarse en las teorías existentes sobre la información, los Sistemas de Información (SI) y los Sistemas de Información Gerencial (SIG).

La principal estrategia organizativa es la gestión de la información y el conocimiento, como fundamentos para la toma de decisiones y la solución de problemas. De hecho, algunos autores como Fernández (1994) sostienen que “La información: es el elemento fundamental del sistema y su razón de ser” (p.13); estos autores resaltan que “los datos tienen un significado para alguien” (p.14) y pueden ser números, palabras, imágenes, es decir, que permitan transmitir la información. En toda institución la información debe ser eficaz considerando los indicadores que le dan valor; entre ellos tenemos: tiempo, contenido, forma.

Al respecto, Navarro (2015), sostiene que la Información “es clave fundamental para el funcionamiento de cualquier organización” (p.37) y debe ser: relevante, actualizada, rápida, económica, de calidad y objetiva. Asimismo, la información se clasifica en: formal, informal y automatizada. La información formal es la transmitida por el director, previamente argumentada (con informes administrativos, estadísticos de rutina y otros) vía documental, obteniendo así datos que luego serán automatizados originando la información automatizada. En cuanto a la información informal, es la obtenida por otra vía diferente a la de los actores vinculados a la gerencia, por lo tanto, es de poca confiabilidad. En este orden de ideas, Maza (2014) sostiene que todo conjunto integrado de procesos en un entorno genera datos, donde un usuario responsable los recopila, los procesa y los distribuye en información necesaria para facilitar las actividades gerenciales. Las instituciones son responsables de toda información emitida de manera oficial, en el lugar y en el tiempo correcto.

Profundizado en el tema, Arbeláez y otros (2014), concluyen sobre el buen uso de TIC y afirma que las mismas permiten que las empresas, organizaciones, instituciones o comunidad, puedan aumentar la cantidad de producto, permiten desarrollar los procesos con más rapidez, de mejor calidad, en menor tiempo y, a su vez, ayudan a la competitividad. Las TIC, por tanto, están destinadas precisamente a enfrentar la realidad que se presenta en el contexto de las organizaciones, a través de planes de acción y sistemas de información que faciliten la gestión gerencial.

Por otro lado, Erazo (2014) sostiene que “la soberanía tecnológica radica en la capacidad de reflejar un sistema de trabajo”, por lo que invita a todas las instituciones universitarias (en especial la UPTJFR extensión Pedraza) a que desarrollen elementos conceptuales y metodológicos sobre el sistema de información gerencial universitario. De allí que es interés para la institución que todos los actores (gobierno, universidad, comunidad), participen en el diseño del Sistema de Información (SI), ya que ellos influyen en la propuesta que se generará en esta investigación, esperando que aporten argumentos suficientes para que se manifieste la importancia que tiene el SI para la gestión gerencial universitaria y se valore su práctica de este recinto.

Cada Sistema de Información (SI) es único para cada organización, a pesar de que existan múltiples y variados modelos o representaciones esquemáticas. Los SI contienen todos los elementos y factores para apoyar las actividades gerenciales de la institución. Desde el punto de vista institucional, los SI tienen como propósito perfeccionar todas las actividades que son llevadas a cabo en dicha organización, para así alcanzar ventajas competitivas, e incluyen un grupo de elementos que son utilizados para la administración de datos, los cuales se encuentran coordinados entre sí, los cuales se mencionan a continuación:

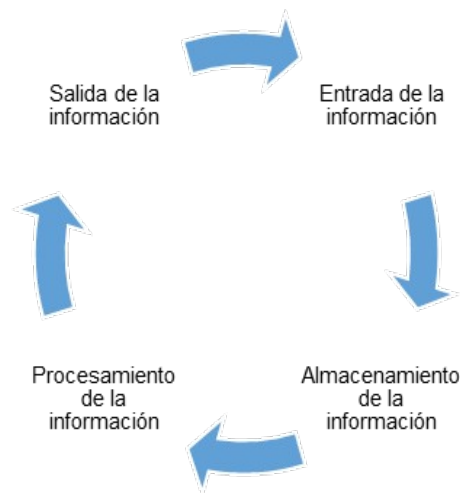


Figura 2. Elementos básicos de SI.

Laudon y Laudon (1996, citados por Royero, 2014) señalan que los SI ayudan a la toma de decisiones mejoran el control, dándole análisis y visión a la organización, lo cual permite concluir que: con la información veraz y eficaz, los gerentes medios y el personal competente toman las decisiones observando respeto por el organigrama y las funciones de cada departamento.



En cuanto a los objetivos del SI, Royero (2014), plantea los siguientes:

“Incentivar el trabajo en equipo para el logro de los objetivos y estrategias de la organización y así asegurar su correcto funcionamiento.

Proporcionar reportes informativos continuos para el control y seguimiento de las actividades.

Adecuar los requerimientos de información en función de la evolución de la organización.

Interactuar con el capital intelectual existente en todos los niveles de la organización”. (p. 179)

En este orden de ideas, Hernández (2003) expresa que un buen SI permite capturar, procesar y analizar los datos de eficiente, efectivo y eficaz, pero a su vez, debe ser altamente seguro para evitar la pérdida de información. Existen varios tipos de SI, entre los cuales se encuentran: los SI transaccionales y los SI estratégicos. Cada uno de ellos con funciones diferentes, pero coadyuvan entre sí, para lograr el buen desarrollo de las organizaciones y el éxito de las mismas. Los SI tienen como objetivo de funcionamiento la automatización de los procesos operativos. Sin embargo, Laudon y Laudon (1996, citados por Royero, Urdaneta, Marín 2014), sostienen que los SI se pueden describir “según la utilidad en los diferentes niveles organizacionales”.

Existen varios tipos de SI; Hernández (2003), los clasifica por niveles, entre los cuales están: “nivel operativo, nivel conocimiento, nivel administración, nivel estratégico” (p.45). La autora insiste en la importancia de los objetivos y la relación de los mismos para el resultado final. Además, destaca la responsabilidad de los encargados del manejo de la información, como los gerentes medios y la alta gerencia de la organización.

Los SI podrán ser vistos como una sociedad entre instituciones universitarias para lograr el éxito gerencial. De hecho, algunos autores como: Araya (2015) y Navarro (2015); destacan la importancia, en que los retos a los que se enfrentan hoy en día las organizaciones se centran en el manejo la información, formando relaciones interpersonales, para construir la plataforma del éxito organizacional. El trabajo en equipo, la comunicación entre el personal influye en el desempeño laboral y en consecuencia en la institución.

Ese mismo orden de ideas, se describe el Sistema de Información Gerencial (SIG) como un conjuntos de SI interrelacionados que ofrecen información para coadyuvar a las operaciones y la administración de la organización y deben ser utilizados en cualquier nivel de la institución. Para el caso de las instituciones universitarias, y en especial la UPTJFR extensión Pedraza, es muy importante estar informando y disponer de la información, los SIG deben tener destreza de manejar y procesar la información fidedigna. Dependerá del gerente o administradores la



escogencia y uso de los medios para obtener los datos que requieren para tomar decisiones, ya sean medios formales o informales. Asimismo, Navarro (2015) señala que los SIG son herramientas, grupos de estrategias, que permite obtener, procesar y distribuir información, para facilitar a la organización su utilización y así lograr cumplir con las expectativas de alcanzar el buen funcionamiento, permitiendo que los gerentes sepan identificar la información, el informante y los datos que requieren para tomar decisiones.

Por consiguiente, Navarro (2015), sugiere que se construya un SIG como una representación de la realidad, con los datos propios de cada institución, para poder conocerla y poder formar una estructura de orden organizacional que facilite el orden de la información. A tal efecto, se hace necesario, que el gerente maneje los siguientes aspectos:

1. Características de la institución universitaria.
2. Procesos dinámicos de la misma (visualizarla en continuo movimiento).
3. Bidireccionalidad (existe una respuesta en ambas direcciones).
4. Verbal y no verbal (implica la utilización de ambos lenguajes).

En el manejo de la información gerencial, Navarro (2015), recomienda aplicar y cumplir con las siguientes actividades:

I.- Actividades de generación de información.	La estructura de la organización Formas de Comunicación que se dan en el manejo de la Información.
II.- Actividades de planificación y ejecución	Transferencias de los documentos. Capacitación. La interacción con cada uno de estos elementos Plan estratégico de recursos de información.
III. Actividades de control y dirección	Conservación de los documentos. Consulta y difusión

Por su parte, Araya (2015), sugiere que los SIG “deben ser utilizados en todos los ámbitos de la gestión de la educación superior” (p.62) y deben considerar todos los aspectos administrativos entre los cuales se pueden mencionar: de recursos humanos y financieros, así como la planificación y la producción, entre otros. Algunos autores han descrito las experiencias que han tenido en las universidades de las que forman parte, han estudiado sobre el tema y expresan sus visiones sobre los SIG.



En la Universidad de Costa Rica, Araya (2015) sostiene que por su tamaño, se genera una gran cantidad y variedad de información (de carácter administrativo, estudiantil, de investigación, acción social, entre otros), lo cual indica que sea cual sea la cantidad de información, cuando existe un buen SIG la institución se mantiene unida gerencialmente.

En Venezuela, Andérico (2012) señala que en algunas universidades públicas y privadas hacen uso de los SIG. La Universidad de Oriente (UDO), Núcleo Monagas, ha propuesto el uso de un SIG que facilite los procesos para la toma de decisiones efectivas en el Departamento de Contaduría Pública. Dada la importancia que tienen los SI para la gerencia, también en Zulia, Royero (2014) de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso, exponen que los SI facilitan la toma de decisiones, optimizan los servicios y generan soluciones a la comunidad interna y externa universitaria en todos los procesos, de forma ética, eficaz, efectiva y eficiente.

Siguiendo con el planteamiento de la investigación, es necesario asignar mucha importancia a la Gerencia Universitaria, (GU). En Venezuela la Ley de universidades 1970, en el artículo 6, la define; como “el desarrollo de las estrategias en pro de una organización universitaria”, en la cual el gerente juega un papel muy importante, ya que sobre él reposa la responsabilidad de la toma de decisiones. El Diccionario de la Real Academia Española (revisado en agosto 2020) define al gerente como la persona responsable de las acciones de “dirigir o administrar un departamento de una empresa, sociedad, comunidad”.

De la buena Gerencia Universitaria (GU) depende el desarrollo de los sistemas propios de la institución. Es importante el liderazgo para la definición del plan de actividades, para lo cual se requiere desarrollar las habilidades para el trabajo en equipo e incorporar mecanismos de motivación para el logro exitoso de los objetivos institucionales. En el mismo orden de ideas, se tiene que los sistemas información se construyen valorando el entorno donde se va aplicar, que, en este caso, se sugiere que todos los actores universitarios participen en el diseño del mismo, además de considerar que la universidad es parte de la sociedad, razón por la cual el territorio es considerado parte del sistema.

En la extensión de Pedraza de la Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas (UPT JFR), es particularmente importante y muy necesaria la aplicación de un Sistema de Información Gerencial (SIG) en el ámbito interno de la organización, ya que éste representa una oportunidad para asegurar el cumplimiento de los planes y estrategias institucionales, en particular para consolidar la organización académica productiva.



3. PROYECCIONES METODOLÓGICAS

La investigación será desarrollada apelando a un enfoque cualitativo y desde una visión sistémica. Según Palella y Martins (2010). la aproximación sistémica cualitativa permite describir las experiencias propias vividas en este ámbito universitario, mediante la observación participativa y entrevistas a todos los actores sociales que participan en la UPT JFR, extensión Pedraza, a los fines de concebir e implementar un sistema de información gerencial adaptado a las particularidades de ese centro de estudios universitarios. Se trata de un diseño de investigación de campo y documental (diseño mixto) que, según Arias (2012), conjuga el trabajo de campo (observación simple) con la revisión documental de teorías y antecedentes de investigación.

La Universidad Fermín Toro (2001), sobre la población señala que es un conjunto de elementos que “[...] poseen una característica común” (p.60). En la presente investigación se trabajará con una población conformada por: Autoridades Universitarias (5), Coordinador de sede y extensión (1), Coordinadores de los Programas Nacionales de Formación (PNF) (2), Profesores Ordinarios Adscritos los PNF (15) y Personal Administrativos (9), Vicería Estudiantil (5 de cada PNF) 10, para un total 52 personas.

Dentro de este orden de ideas, se presenta la necesidad de aplicar técnicas de recolección de datos, que según Palella y Martins (2010) “son las distintas formas o maneras de obtener la información...como: observación, entrevista, encuesta, pruebas, entre otras” (p. 115). Las técnicas que serán aplicadas son la observación, la entrevista y la encuesta, y los instrumentos serán el diario de campo, la guía entrevista y el cuestionario.

4.- PROYECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

En definitiva, se pretende dar una mejor organización institucional a la Universidad Politécnica Territorial del estado Barinas José Félix Ribas (UPT JFR), extensión universitaria de Pedraza, por medio del Sistema de Información Gerencial. En cuanto a la caracterización de la transmisión de la información de la extensión universitaria en Pedraza, se evidenció por medio de la observación simple que esta carece de orden estructural e institucional que asegure una gestión sistémica entre los elementos que la conforman, pues la información se maneja de manera dispersa en cada departamento, razón por la cual es razonable afirmar que se carece de un sistema de información gerencial. Situación que se explica, en parte, por la carencia de una plataforma tecnológica, con sus respectivos equipos, para una gestión de la información desde la perspectiva sistémica.



A los fines de iniciar la construcción de un Sistema de Información Gerencial (SIG) se sugiere el desarrollo de las siguientes acciones estratégicas:

- 1.- Establecer actividades rigurosas de manejo de información de modo eficaz, eficiente y confiable.
- 2.- Desarrollar políticas de planificación, donde exista una dotación y capacitación para todos los gerentes en cuanto al manejo de las TIC, para facilitar la acción efectiva en la toma de decisiones.
- 3.- Implantar actividades de control y dirección, donde el gerente pueda analizar y difundir la información institucional, conveniente para toda la comunidad universitaria (externa e interna).

Referencias

Andérico, D. (2012). *Diseño de un Sistema de Información Gerencial para un Departamento Académico de la Universidad de Oriente, como Apoyo a la Toma de Decisiones*. Trabajo de grado de maestría. Universidad de Oriente.

Araya, W. (2015). Reflexiones e Insumos sobre los Sistemas de Información Gerencial en la gestión de las instituciones de educación superior: ventajas y desventajas. Trabajo de grado de Maestría. Universidad de Costa Rica.

Árbeláez, J. Serna, H y Díaz, A. (2014). *Modelos Gerenciales Universitarios*. Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial – CIDEMEDELIN.

Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. 5ta Edición. Caracas: Episteme.

Erazo, M. (2014). *Infogobierno electrónico y la Universidad en Venezuela*. Universidad Politécnica Territorial José Félix Ribas. Venezuela.

Fernández, J. (1994). Enfoques objetivos y subjetivo del concepto de información. *Revista Española de Documentación Científica*; 17 (3), 320- 332.

Hernández, A. (2003). Los sistemas de información: evolución y desarrollo. Disponible file:///C:/Users/OSCAR/AppData/Local/Temp/Los_sistemas_de_informacion_evolucion_y_desarrollo.pdf

Ley de Universidades. (Gaceta Oficial N° 1429, extraordinario 8 septiembre 1970)



- Maza, J. (2014). Gestión de Seguridad de los Sistemas de Información ISO 17799. Disponible <http://www.monografias.com/trabajos24/información-gerencial/información-gerencial.shtml#ixzz4hZbBeJds>.
- Navarro, N. (2015). Los tipos de sistemas de información en las empresas: Herramientas de gestión sistemas de información. Disponible <https://www.gestiopolis.com/los-tipos-de-sistemas-de-informacion-en-las-empresas/>
- Palella, S. y Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Tercera Edición). Caracas: FEDUPEL.
- Real Academia Española (2018). *Diccionario* (Revisado en el 2020).
- Royero, M. (2014). Rasgos éticos en el uso de los sistemas de información en universidades públicas autónomas nacionales. Trabajo de Maestría. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Venezuela.
- Universidad Fermín Toro. (2019). *Normas para la Elaboración y Presentación de Trabajos de Investigación*. Barquisimeto: Autor