



### Gestión tecnológica en el proceso educativo universitario

### Technological management in the university educational process

**Oviedo Velásquez, Gary Ramón**

**Correo:** garyoviedo@hotmail.com

**Orcid:** <https://orcid.org/0009-0008-0639-1475>

Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt  
Zulia-Venezuela

**DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.12627670>

#### Resumen

El objetivo estuvo orientado en analizar la gestión tecnológica en el proceso educativo universitario de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, en el estado Zulia. Sustentado en autores como Ivancevich et al (2006), Koontz y Weihrich (2006), Ochoa et al (2007), entre otros. El método fue un estudio descriptivo, con diseño no experimental, transeccional, de campo, en una población de 247 docentes universitarios, y una muestra estratificada de 153 sujetos de cuatro universidades de la COL. Se utilizó cuestionario tipo Lickert de cuatro alternativas, con 33 ítems, validado por juicio de expertos y confiabilidad Alfa Cronbach en 0.97, aplicando un baremo de interpretación para analizar resultados con estadística descriptiva. Se concluye que el proceso de gestión tecnológica en el ámbito universitario requiere la creación de un clima propicio para la innovación, haciendo evidente la presencia de factores que estimulen el desarrollo de una cultura organizacional vinculada al proceso universitario.

**Palabras clave:** Gestión tecnológica; Tecnología; Proceso educativo; Universitario

#### Abstract

The objective was aimed at analyzing technological management in the university educational process of the Eastern Coast of Lake Maracaibo, in the state of Zulia. Supported by authors such as Ivancevich et al (2006), Koontz and Weihrich (2006), Ochoa et al (2007), among others. The method was a descriptive study, with a non-experimental, transectional, field design, in a population of 247 university teachers, and a stratified sample of 153 subjects from four COL universities. A four-alternative Likert-type questionnaire was used, with 33 items, validated by expert judgment and Cronbach Alpha reliability



of 0.97, applying an interpretation scale to analyze results with descriptive statistics. It is concluded that the technological management process in the university environment requires the creation of a climate conducive to innovation, making evident the presence of factors that stimulate the development of an organizational culture linked to the university process.

**Keywords:** Technological Management; Technologic; Educational process; University

## Introducción

La tecnología como sistema emergente social del siglo XXI, se ha considerado en el ámbito educativo como parte evolutiva desde el sentido humano, económico, científico, social y cultural configurado por la integralidad del individuo ejecutada a través del campo laboral; donde la educación universitaria es el eje principal para la formación de competencias a través del proceso educativo, siendo utilizada para satisfacer necesidades en continuo desafío hacia la mejoría de la calidad de vida, tal como lo sugieren Ivancevich et al (2006).

En tal sentido, el desarrollo tecnológico está regido por una clara intencionalidad educativa, que resulta de la convergencia de intereses u objetivos de la sociedad en la cual se origina y despliega, como también, de las características de los entornos laborales, así como de la utilización de éste como un instrumento para implementar la voluntad de cambio en el proceso educativo dirigido a la formación integral del hombre hacia el conocimiento, habilidades, destrezas.

Por ello, el desarrollo de la gestión tecnológica en el ámbito educativo se convierte en una herramienta de apoyo para la producción intelectual haciendo un ambiente dinámico de aprendizaje, aunado a las innovaciones del día a día en la cual participa el educando universitario, el cual involucra a un docente con mejores condiciones en su trabajo profesional para superar los niveles de desempeño, dado que en la medida que se eleve la calidad de la labor del mismo, avanza la claridad de aprendizaje de los alumnos.

Es preciso acotar que, tanto la gestión tecnológica como el proceso de toma de decisiones dentro del contexto organizacional, es ejercido por el hombre mediante la actividad científica o empírica, haciendo uso de las competencias tanto tecnológicas, analíticas como gerenciales, haciendo uso de herramientas propias de la acción profesional, que conlleve a la efectividad de la productividad.

Al respecto, Schwartzman (2008) señala que, a pesar de la creciente privatización de la ciencia, el acceso

al conocimiento científico internacional es mucho más abierto que el acceso a la tecnología, aun cuando existan barreras en torno a los últimos avances en las áreas más estratégicas, lo cual paradójicamente, es la principal limitación para aprovechar el conocimiento científico disponible en la propia capacidad para absorber y utilizar este conocimiento.

## 1. Fundamentos teóricos

En el ámbito educativo venezolano, es preciso destacar que la gestión tecnológica es ejercida por el Estado venezolano a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, juntamente con el *Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología*, quienes son los encargados de establecer las directrices rectoras en la materia, teniendo competencias en actividades tecnológicas para fomentar y transferir resultados de investigaciones, dotación de equipos, diseño de currículo, difusión con cursos de capacitación, integración de paquetes tecnológicos para uso de TIC, internet, otros.

Aun cuando a nivel nacional, el Estado Venezolano realiza esfuerzos sostenidos para la incorporación de la tecnología en el sistema educativo nacional, con la creación y dotación de aulas virtuales, equipamiento de bibliografía actualizada, capacitación a los docentes sobre el uso de las TIC, creación de infocentros, entre otros; se observa que no se han alcanzados los objetivos relativos a formar ciudadanos en el uso de herramientas tecnológicas de apoyo al proceso educativo y la gestión del conocimiento, al igual que promover la investigación y desarrollo de aplicaciones, en conjunto con el resto de las organizaciones gubernamentales, sociales y educativas.

La gestión tecnológica busca integrar el proceso de cambio tecnológico con los aspectos estratégicos y operativos del control. Además, se concibe la tecnología como un factor preponderante generador de competitividad y como tal, debe constituir un punto esencial del planteamiento estratégico a largo plazo de cualquier tipo de organización en opinión de Koontz y Weihrich (2006). Mientras que la tecnología educativa es un proceso complejo, integrado, que afecta a personas, procedimientos, ideas, medios y organización a favor de analizar los problemas y a proyectar, implantar, evaluar y administrar soluciones a los problemas que plantea el aprendizaje humano.

En este sentido, Szabo (2005) señala que la gestión tecnológica se asume como “el proceso de adopción y ejecución de decisiones sobre políticas, planes, estrategias, acciones relacionadas tanto con la creación,

difusión, como uso de la tecnología” (75). Por esta razón, se comprende que la gestión tecnológica debe basarse principalmente en la planeación, ejecución y control que las organizaciones deben realizar para decidir cuál debe ser su posición estratégica. Bajo estas consideraciones, se comprende que la gestión tecnológica es una herramienta que crea una posición favorable a la organización en relación con alguno de sus elementos (recursos, procesos, entre otros) y que la sitúa en condiciones de responder ante una oportunidad o ante una amenaza.

### *Capacidades tecnológicas*

Las capacidades tecnológicas se caracterizan por tener componentes tácitos de conocimiento específico de quien se responsabiliza por el desarrollo del proceso educativo en los educandos, los cuales son personas que ejecutan las prácticas del conocimiento adquirido llamado también aprendizaje; por ende, se infiere la definición de Díaz (2005), como las habilidades necesarias para generar el cambio técnico, que incluye destrezas, conocimientos y experiencias distintas de las requeridas para ejecutar estrategias didácticas diversas. Se comprende entonces, que la tecnología implica ante todo transmisión de conocimiento en búsqueda de un aprendizaje para mejorar la eficiencia productiva del educando.

En continuidad con lo expuesto, el proceso educativo puede considerarse una herramienta básica para el desarrollo de las capacidades tecnológicas, exponiendo Restrepo (2008), que las mismas incluyen diversas actividades tecnológicas, refiriéndose a “los recursos necesarios para generar y administrar mejoras en los procesos y la organización de la producción, productos, equipo y proyectos. Dichas capacidades tecnológicas se dan a nivel individual: habilidades, conocimiento y experiencia” (25); por tanto, docentes y educandos desarrollan el dominio y uso de las nuevas tecnologías como parte de un proceso interactivo a la par de las sociedades modernas para un mejor avance del aprendizaje.

Partiendo de esta definición, se entiende que las capacidades tecnológicas incluyen capacidades tanto de innovación como de absorción, tomando en cuenta lo expuesto por Avalos (2006), quien refiere que las capacidades tecnológicas se evidencian a través de “los diferentes conocimientos que la empresa acumula al respecto en su sistema de producción, así como la posibilidad de ponerlos en práctica” (12). En consecuencia, los docentes deben entender que no pueden permanecer ajenos al desarrollo del siglo XXI, en cuanto a la aplicación práctica de los sistemas tecnológicos como herramienta educativa.

Al respecto, el autor mencionado afirma que, en el proceso de desarrollo de capacidades tecnológicas o acumulación de conocimientos e informaciones, existen ámbitos relacionados al desarrollo del proceso educativo en cuanto al uso de tecnología en la práctica dentro y fuera del aula a través de investigación y desarrollo, en función de generar competencias específicas en la formación del educando para ser más competitivo en el ámbito laboral.

### ***Proceso de gestión tecnológica***

Se concibe la gestión tecnológica como un sistema de conocimientos y prácticas relacionadas con los procesos de creación, desarrollo, transferencia y uso de la tecnología, de esa forma Ochoa et al (2007), la define como una “colección de métodos sistemáticos para gestionar los procesos de aplicación de los conocimientos, extender el rango de actividades humanas y producir bienes y servicios” (54), por lo cual es aplicable exitosamente en las organizaciones educativas.

En ese orden de ideas, el proceso de gestión del conocimiento, en su objetivo de crear valor a partir del empleo e incremento del conocimiento estratégico de la planificación docente, a juicio de Rozas (2007), enmarcan las fases de socialización, externalización, internalización del conocimiento para aumentarlo, mediante procesos de recolección, creación, distribución y uso del conocimiento, para que efectivamente se conecte con la creación de valor a través de la interacción con los participantes dentro y fuera del aula de clases.

En cuanto a los objetivos de la gestión tecnológica, se plantea mejorar la competitividad de la formación del educando para la futura vida laboral como egresado universitario; así también fomentar las tareas de desarrollo en centros de investigación, como promover la transferencia de tecnología en sesiones de divulgación del conocimiento, en búsqueda de sistemas educativos adaptados a la pluralidad de necesidades sociales.

En continuidad con lo expuesto, la gestión tecnológica, forma parte de la nueva concepción de una educación basada en el dominio docente del uso de técnicas y medios para diseñar situaciones instruccionales con el objeto de desarrollar objetivos educacionales para comprender el marco de la educación laboral. De ese modo, revela Villa (2002), que el uso de la tecnología conlleva a “crear una

mentalidad innovadora, enfocada hacia el aprendizaje permanente que sustente el crecimiento de la competitividad a largo plazo” (56), por lo tanto, en los planes, políticas y estrategias destinadas al proceso educativo se evidencia su aplicación, así como cuando se asume la innovación como eje de las estrategias docentes universitarias.

Se comprende entonces, que la gestión tecnológica abarca lineamientos académicos representados en diversos cursos de acción que garanticen la adquisición, asimilación, transferencia, implementación y generación de nueva tecnología a partir de la existente impactando más allá de los procesos propios donde es utilizada, por cuanto genera cambios en la propia cultura educativa; donde estas pueden aplicarse en la vida laboral y personal de los estudiantes, para que cobren fuerza educativa; dado que se sigue manejando contenidos técnicos sin ser acompañados de la praxis; entonces pudiese seguirse egresando profesionales con rasgos de descontextualización laboral.

De la misma manera, los objetivos planteados están estrechamente relacionados con el proceso de gestión tecnológica, encaminados a la creación, desarrollo, transferencia y potencialización de la tecnología permitiendo un mejor posicionamiento del proceso educativo. Mediante el aprovechamiento de sus fortalezas y minimización de las debilidades del estudiantado, con la aplicación de acciones de fortalecimiento, se promueve la innovación y se fomenta la investigación en los centros universitarios, lo que se traduce en un aporte significativo para la sociedad actual.

Bajo estas consideraciones, la gestión tecnológica se enmarca en un sistema de conocimientos y prácticas relacionadas con los procesos de creación, desarrollo, transferencia, así como también, en el uso de la tecnología; por lo cual, Ochoa et al (2007:24), concibe este sistema como “una colección de métodos sistemáticos para gestionar los procesos de aplicación de los conocimientos, extender el rango de actividades humanas y producir tanto bienes como servicios”; siendo el proceso educativo universitario un servicio que ofrece estrategias para la planificación, organización, dirección, ejecución relacionados con la aplicación de los conocimientos que permitan el desarrollo integral del hombre.

Asimismo, la gestión tecnológica dentro del proceso de educación universitaria, considera el valor educativo a la acción práctica entre la mente y el mundo, significando el puente entre el conocimiento con la experiencia. De este modo, las herramientas tecnológicas son las vías que hacen posible la eficacia

entre la vinculación de la investigación, producción, aprendizaje, integrándose a la orientación del docente como un ser que gerencia la organización participativa de educandos en búsqueda del saber.

Se comprende entonces, que el docente es quien debe promover diferentes modalidades de investigación tecnológica, siendo universidades o centros de investigación los encargados de ejercerla; considerando necesidades y expectativas de los sectores productivos del país. Sin embargo, el Informe de Memoria y Cuenta del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU, 2012) sugiere al educador universitario quien deja de lado la utilización estratégica de recursos y mediación didáctica a través de capacidades, procesos e innovación tecnológica; convirtiendo al proceso en monotonía de unidades curriculares.

Dentro de este contexto, se enmarcan las instituciones educativas de educación universitaria del estado Zulia, sin escapar de las evidencias enunciadas, por lo que, el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria para este espacio geográfico venezolano declara de acuerdo con las supervisiones educativas ejecutadas en el año (2012) al proceso educativo universitario; desarticulación tecnológica de los docentes, resistencia a incluir estrategias como videoconferencias, uso de la red de redes, interacciones cognitivas a través de las redes sociales; aunque sea una educación presencial.

En continuidad con los síntomas expuestos, las instituciones de educación superior de la Costa Oriental del Lago del Estado Zulia, no escapan de lo referido, al observarse ausencia de programas de adiestramiento dirigidos al personal docente, resistencia al cambio por parte de los mismos, apatía hacia tomar como alternativa la gestión tecnológica de la educación universitaria en distintos contextos. Ello pudiese originar baja capacidad de respuesta de los problemas comunitarios o educativos, y obsolescencia de la práctica educativa ejercida por los docentes.

De mantenerse la situación sintomática descrita, las instituciones de educación superior de la Costa Oriental del Lago del Estado Zulia, se pueden caracterizar por desmotivación y desinterés de los educandos debido al uso de estrategias pedagógicas convencionales, desaprovechamiento de los recursos tecnológicos existentes en las instituciones, pérdida de ventaja competitiva con respecto a las instituciones de la localidad que hagan uso de ello; de ese modo, se mantendrían al margen de los avances tecnológicos desfavoreciendo a una educación acorde con los avances del siglo XXI.

En este sentido, se plantea como objetivo del estudio, analizar la gestión tecnológica en el proceso educativo universitario de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, estado Zulia, identificando el referido proceso en las instituciones analizadas, así como las capacidades tecnológicas de los docentes, caracterizando el proceso de innovación tecnológica en las instituciones; donde la gestión tecnológica integra el proceso educativo con los aspectos funcionales del hombre como un ser integral.

## **2. Metodología**

La metodología recurrida fue un estudio de tipo descriptivo, aplicando un diseño no experimental, transeccional, de campo, en la población de docentes universitarios determinada en 247 sujetos, de cuatro universidades ubicadas en la Costa Oriental del Lago, siendo las referenciadas: Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), La Universidad del Zulia núcleo Costal Oriental del Lago (LUZ-COL), Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño (IUPSM) y Universidad Alonso de Ojeda (UNIOJEDA).

Se calculó una muestra estratificada de 153 sujetos, aplicando un cuestionario tipo Lickert de 4 alternativas (Siempre, Casi Siempre, Casi Nunca y Nunca), con 33 Ítems, validado por el juicio de seis expertos en el tema y en el ámbito metodológico, calculando la confiabilidad con coeficiente Alfa Cronbach resultando en 0.97. Finalmente, se aplicó un baremo de interpretación con cuatro rangos clasificados desde muy bajo dominio (1 – 1.75), bajo dominio (1.76 – 2.51), moderado dominio (2.52 – 3.26) hasta alto dominio (3.27 – 4), para analizar los resultados con estadística descriptiva a través de distribución de frecuencias absolutas y relativas, así como la media aritmética, presentada de forma resumida en tablas, como lo sugieren Hernández, Fernández y Baptista (2010).

## **3. Resultados**

En la tabla 1 a continuación, se resumen los datos compilados de la aplicación del instrumento, evidenciando que la dimensión capacidades tecnológicas obtuvo valor promedio aritmético de 3.48, ubicándose en la categoría muy alto dominio, donde la media aritmética de los indicadores conocimientos en 3.11, habilidades en 3.63 y destrezas en 3.69 se ubicaron en las categorías moderado y alto dominio. Del mismo modo, en cuanto a la dimensión proceso de gestión tecnológica refleja la media aritmética de

3.21 con moderado dominio, identificando los indicadores de creación con promedios de 3.25, desarrollo 3.18, transferencia 3.32 y uso con 3.08, en las categorías desde moderado hasta alto dominio.

Igualmente, en lo relativo a la dimensión innovación tecnológica, la media aritmética resultó en 2.88 con categoría moderado dominio, evidenciando promedio de 4.67, 2.12 y 1.84 para los indicadores talento humano, estímulo intelectual e interactividad respectivamente, encontrándose en las categorías de alto dominio y bajo dominio. Ello, refleja un promedio total de 3.19 para la variable gestión tecnológica, enmarcada dentro de la categoría de moderado dominio según el baremo de interpretación.

**Tabla 1**  
*Gestión tecnológica*

Variable	Dimensión	Media aritmética	Indicadores	Promedio
Gestión Tecnológica	Capacidades Tecnológicas	3.48	Conocimientos	3.11
			Habilidades	3.63
			Destrezas	3.69
	Proceso de Gestión Tecnológica	3.21	Creación	3.25
			Desarrollo	3.18
			Transferencia	3.32
			Uso	3.08
	Innovación Tecnológica	2.88	Talento humano	4.67
			Estímulo intelectual	2.12
Interactividad			1.84	

**Fuente:** Oviedo (2014)

En tal sentido, se evidencia que las capacidades tecnológicas analizadas en el estudio se encuentran presente de forma homogénea en el personal docente que labora en las instituciones observadas, con el fin de gestionar adecuadamente la tecnología empleada, tomando en cuenta el moderado nivel de conocimientos empero generan habilidades y destrezas.

De esta manera, el proceso de gestión tecnológica es llevado a cabo en las instituciones educativas universitarias de manera medianamente productiva, debido a que las actividades relativas a creación, desarrollo, transferencia y uso de tecnología aplicada al ámbito educativo, corresponde con los

fundamentos teóricos analizados aun cuando es de forma moderada. Sin embargo, para la innovación tecnológica evidencia bajo estímulo intelectual para los docentes universitarios, generando baja interactividad a pesar de las fortalezas del talento humano disponible.

### *Análisis y discusión de los resultados*

#### *Innovación tecnológica*

Las instituciones universitarias preocupadas por su evolución y crecimiento, deben centrar sus estrategias en la mejora de la experiencia de aprender de los participantes; por ende, López y Cappelletti (2007) definen la innovación tecnológica como “una disciplina que se caracteriza por fusionar el marco conceptual y metodológico en el campo del saber que estudia los mejores modos de integrar las nuevas tecnologías al desarrollo curricular” (933), por lo que, además, se subraya la necesidad de las universidades de establecer vínculos explícitos y firmes entre sus planes estratégicos, el desarrollo del currículo y el avance profesional del personal implicado.

En ese orden de ideas, la didáctica ejecutada en el aula, es considerada un elemento que influye de manera directa en la calidad del aprendizaje de los alumnos, igualmente, la innovación tecnológica puede ser la transformación de una idea en el contexto socioeducativo al condicionar la interacción entre docentes y participantes con referencia al medio vivencial de cada quien, sin limitarse a recursos de uso tradicional, permitiendo el desarrollo de herramientas tecnológicas de diversa índole hacia los beneficios de su aplicación en el campo educativo.

Por otra parte, la innovación promueve estrategias educativas relacionadas con el desarrollo de nuevos procesos dentro de los aspectos referidos a favorecer la retención, mantener la atención, mejorar la percepción, facilitar la síntesis y el análisis, para dinamizar la participación de los docentes como orientadores del proceso educativo y de los participantes como entes activos del mismo. Para ello, en el presente estudio se recomienda en líneas seleccionadas como desarrollo, los siguientes lineamientos estratégicos de gestión tecnológica y las acciones vinculantes sugeridas para el logro del objetivo de análisis, tal como se observan en la tabla 2 seguida.

**Tabla 2**

*Lineamientos estratégicos y acciones*

LINEAMIENTOS	ACCIONES
<p>Fomentar la supervisión y estudio de las actividades de los competidores colaborando con ellos, enfocados en el dinamismo del entorno, así como riesgos e incertidumbres.</p>	<p>Colocar una persona en cada universidad que sirva de enlace para realizar trabajos conjuntos que puedan aplicarse a través de direcciones de extensión.</p>
<p>Estimular al personal docente, así como los coordinadores de áreas, para que participen en los procesos de innovación tecnológica en sus casas de estudio superiores.</p>	<p>Difundir reconocimientos sobre innovaciones realizadas por el personal universitario en revistas de publicación periódica.</p>
<p>Crear incentivos para el personal docente de cada universidad, para impulsar el pensamiento creativo en la solución de problemas técnicos dentro de cada departamento o área que cuente con recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo profesional.</p>	<p>Las universidades brindarán al personal capacitación continua, a través de talleres, foros o congresos para que se preparen cada día en el incremento de su nivel profesional.</p>
<p>Fomentar la importancia en las universidades hacia la reflexión sobre la necesidad de incrementar el patrimonio tecnológico.</p>	<p>La universidad tendrá partida anual o presupuesto para incrementar o renovar el patrimonio tecnológico permanentemente.</p>
<p>Realizar reuniones anuales entre directivos de las universidades donde expongan los avances que han tenido en cuanto a gestión tecnológica originando compromisos compartidos.</p>	<p>Crear convenios interuniversitarios entre las universidades involucradas y consensuar una fecha anual para la realización de reuniones que fomenten el desarrollo universitario.</p>
<p>Evaluar el desarrollo tecnológico institucional para que los directivos y coordinadores de universidades locales, pueden anticiparse a las amenazas y oportunidades estratégicas, que permitan aprender de proyectos anteriores, así como de las experiencias de otras empresas, incluyendo proveedores, usuarios, pequeñas empresas cercanas, permitiendo el trabajo en redes con otras instituciones de investigación, para el acceso al crecimiento, desarrollo de habilidades y conocimientos técnicos.</p>	<p>Desarrollar convenios interinstitucionales con asociaciones u organizaciones gremiales de la comunidad para promover desarrollos tecnológicos entre ellas y la universidad, traducidas en transferencia de conocimientos y experiencias sustentables para la promoción de foros, debates, conferencias, y la participación de la comunidad universitaria en proyectos de optimización en gestión tecnológica.</p>

**Fuente:** Oviedo (2014)

Como corolario de lo anterior, directivos, coordinadores y docentes en universidades locales, deben intentar anticiparse a las amenazas y oportunidades estratégicas, que permitan aprender de proyectos anteriores, así como de las experiencias de otras instituciones, incluyendo proveedores, usuarios, pequeñas empresas cercanas a la ubicación geográfica de cada universidad, permitiendo que pueden trabajar en red con otras empresas y universidades e instituciones de investigación, para acceder a una amplia gama de habilidades y conocimientos técnicos.

Asimismo, las universidades locales presentan gestión tecnológica basada en funciones básicas de la evaluación de los recursos necesarios y el enriquecimiento del parque tecnológico, encontrándose en proceso de consolidación institucional, utilizando como herramientas la evaluación de proyectos que permitan alcanzar objetivos organizacionales, teniendo como principal barrera la falta de cooperación, tanto interna como externa entre los miembros de la comunidad universitaria y el entorno empresarial, la cual puede minimizarse con la aplicación de los lineamientos propuestos.

## **Consideraciones finales**

La actividad innovadora se da en contextos diferentes, según el tipo de objetivo que quiera lograrse, reconociendo que el campo educativo debe integrarse al mercado laboral, por tanto, se ve en la necesidad de cubrir didácticamente un contexto tecnológico para crear desarrollos de técnicas y modificar métodos de adquisición del aprendizaje en un ambiente intelectual y social, donde todas las oportunidades de interacción tienen un común denominador que es el ser humano colocado al centro como eje principal en el cual giran las oportunidades del conocimiento.

A este respecto, las oportunidades se concentran en los cambios que se dan repentinamente dentro de las sociedades, tales como en los aspectos culturales, científicos, educativos, políticos; entre otros a los cuales los participantes universitarios deben adaptarse a su realidad, considerándose el foco educativo que el docente debe orientar en cuanto al nuevo conocimiento como oportunidad de innovar en el siglo XXI en función de las nuevas tendencias de los procesos del pensamiento.

De esta forma, la capacidad tecnológica para los docentes en las instituciones de educación universitaria, tienen en su haber las actividades aplicables a la formación de investigadores con características de

innovación y avance para adaptarse a los medios de trabajo; por ende, en las universidades, los docentes a través del uso de las herramientas tecnológicas como instrumentos didácticos, establecen el hecho de aprovechar las múltiples posibilidades para adaptar la diversificación de los soportes de la información. En síntesis, el proceso de gestión tecnológica en el ámbito educativo, requiere la creación de un clima propicio para la gestión de la innovación por parte de los actores involucrados, por cuanto se hace evidente la presencia de factores que estimulen el desarrollo de una cultura organizacional vinculada al proceso de gestión tecnológica y factores que lucen como obstaculizantes.

## Referencias

- Avalos, L. (2006). *Aproximación a la gerencia de la tecnología en la empresa*. Caracas - Venezuela Editado por Martínez E. de la obra: Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología.
- Díaz, C. (2005). El Conocimiento Organizativo Tecnológico y la Capacidad de Innovación. Evidencia para la Empresa Industrial Española. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, N° 27.
- Hernández, R. et al (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta edición) Mc Graw Hill.
- Ivancevich, J. et al. (2006). *Comportamiento Organizacional*. (7ma. Edición) McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Koontz, H. y Weihrich, H. (2006). *Administración: una perspectiva global*. McGraw-Hill.
- López, W. y Cappelletti, M. (2007). *La enciclopedia del educador*. Cadiex International.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU, 2012). Memoria y Cuenta correspondiente al año 2011, presentada a la Asamblea Nacional por la titular del despacho. <https://transparenciave.org/wp-content/uploads/2016/07/1-MEMORIA.pdf>
- Ochoa, M. et al. (2007). *Innovación, tecnología y gestión tecnológica*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007001000008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001000008)
- Restrepo, G. (2008). *El Concepto y Alcance de la Gestión Tecnológica*. <https://doi.org/10.17533/udea.redin.325929>
- Rozas, W. (2007). *Conocimiento estratégico: crear valor con la gestión del conocimiento*. Harvard DEUSTO Business Review. No. 98.
- Schwartzman, S. (2008). *Universidad y Desarrollo en Latinoamérica: experiencias exitosas de centros de investigación*. Bogotá – Colombia. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Panamericana Formas e Impresos S.A.

Szabo, Z. (2005). *Seminario sobre Gestión Tecnológica*. SENA.

Villa, V. (2002). *El Peso de la Cooperación en la Innovación de la Empresa Industrial Española*". Sevilla. XVII Congreso Nacional de ACEDE, Comunicación Oral.

\*Abogado (2007, URBE), Trabajador Social (1993, LUZ), Lcdo. en Educación (2019, UNERMB) Esp. Derecho de la Niñez y de la Adolescencia (2008, LUZ), MSc Gerencia de Recursos Humanos (2002, UNERMB), MSc Docencia para la Educación Superior (2015, UNERMB), Doctor en Ciencias Sociales (2022, UNERMB), MSc. Administración de la Educación Básica (2023, UNERMB).

## Declaración de conflicto de intereses y originalidad

Conforme a lo estipulado en el *Código de ética y buenas prácticas* publicado en *Ethos*, revista científica venezolana; yo, Gary Oviedo, C.I. V-8.701.354, declaro al Comité Editorial que:

**No tengo situación que represente conflicto de interés real, potencial o evidente, de carácter académico, financiero, intelectual o con derechos de propiedad intelectual relacionados con el contenido del manuscrito del proyecto previamente identificado, en relación con su publicación.**

De igual manera, declaro que,

**Este trabajo es original, no ha sido publicado parcial ni totalmente en otro medio de difusión, no se utilizaron ideas, formulaciones, citas o ilustraciones diversas, extraídas de distintas fuentes, sin mencionar de forma clara y estricta su origen y sin ser referenciadas debidamente en la bibliografía correspondiente.** Consiento que el Comité Editorial aplique cualquier sistema de detección de plagio para verificar su originalidad.

Así lo declaro en Maracaibo, enero 2024



Gary Oviedo  
C.I. V-8.701.354