



HONORIS CAUSA

Revista de Investigación y Desarrollo Científico
Universidad Yacambú

JULIO – DICIEMBRE

2025

VOLÚMEN NÚMERO

17

02

COMITÉ EDITORIAL

Director

Dr. Juan Pedro Pereira Medina. Universidad Yacambú
<https://orcid.org/0000-0001-5702-2145>

Editora

Dra. Omaira Rincón. Universidad Yacambú
<https://orcid.org/0009-0002-4232-6968>

Comité Científico Nacional

Dr. Rafael Javier Rodríguez Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Venezuela.

<https://orcid.org/0000-0003-3280-5092>

Dr. Carlos Lameda Montero. Universidad Nacional Experimental Politécnica
Antonio José de Sucre (UNEXPO), Venezuela

<https://orcid.org/0000-0002-3388-8160>

Dra. Beatriz Carolina Carvajal Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Venezuela

<https://orcid.org/0000-0002-3115-3101>

Dra. Azorena Oviedo. Universidad Nacional Abierta, Venezuela

<https://orcid.org/0009-0003-9388-2443>

Dr. Oswaldo Escalona López. Universidad Nacional Experimental Politécnica
Antonio José de Sucre (UNEXPO), Venezuela.

<https://orcid.org/0000-0002-4305-5293>

José Marín. Universidad Central de Venezuela (UCV)

<https://orcid.org/0000-0003-4804-657X>

Dr. Fidias Arias. Universidad Central de Venezuela (UCV)

<https://orcid.org/0000-0002-1786-7343>

Comité Científico Internacional

Dr. Juan Carlos Molina Duarte. Universidad Adolfo Ibañez (UAI online), Chile.

<https://orcid.org/0000-0002-0299-8340>

Dra. Milagros Morales Rangel. Atlantis University, USA.

<https://orcid.org/0000-0002-2584-2330>

Dr. Rodolfo Guerrero. Nacional Colegio de Abogados de México A.C.

<https://orcid.org/0000-0003-4943-374X>

Dr. Oscar Alberto Pérez Peña. Universidad Internacional de la Rioja, España

<https://orcid.org/0000-0002-0628-9218>

Equipo de Apoyo

Lc

ión

<https://orcid.org/0000-0002-7382-4460>

ISSN: 2244-8217

Depósito Legal: ppi201102LA39

ISSN-L: 2244-8217

Depósito Legal: LA2020000216



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

EDITORIAL

Es un honor y una distinción presentar ante la comunidad académica nacional e internacional la segunda edición, año 2025, de la revista *Honoris Causa*, en el marco del trigésimo sexto aniversario de fundación de la Universidad Yacambú.. Esta publicación se configura como un espacio privilegiado para el diálogo académico, la reflexión científica y el intercambio cultural, concebida con el propósito de difundir el pensamiento crítico y los avances del conocimiento que germinan en el seno de nuestra comunidad universitaria. Ella encarna, en su esencia, la misión fundamental de la Universidad Yacambú: formar profesionales integrales, dotados de sólidos valores éticos y una visión humanista que les permita asumir con responsabilidad y excelencia los complejos desafíos que plantea la sociedad contemporánea.

Desde sus orígenes, la Universidad Yacambú ha asumido con determinación el compromiso de promover una educación de excelencia, sustentada en principios éticos inmutables, en la innovación permanente como motor de desarrollo, en el reconocimiento de su rol estratégico como institución generadora de nuevo conocimiento científico-tecnológico, y en su vocación inquebrantable de servicio a la comunidad. En esta edición convergen los aportes de investigadores nacionales e internacionales quienes, mediante su rigor intelectual y dedicación ejemplar, contribuyen significativamente al avance del conocimiento universal y al fortalecimiento de la ciencia como patrimonio de la humanidad.

El año 2025 representa un hito trascendental en el proceso de internacionalización de nuestra institución. La consolidación de alianzas estratégicas con centros académicos de reconocido prestigio en América Latina y Europa nos ha permitido establecer sinergias fructíferas, compartir experiencias transformadoras, desarrollar proyectos conjuntos y generar publicaciones que enriquecen nuestra perspectiva global del conocimiento. En este contexto, la revista *Honoris Causa* se erige como un puente académico que vincula, proyecta y amplifica el pensamiento científico en los ámbitos nacional e internacional, trascendiendo fronteras geográficas y disciplinarias.

Los artículos científicos y ensayos que integran esta edición testimonian la diversidad y riqueza académica que distingue a la Universidad Yacambú: investigaciones rigurosas en ciencias sociales y jurídicas, contribuciones innovadoras en tecnología, reflexiones

pedagógicas transformadoras y análisis profundos sobre sostenibilidad. Cada aportación responde al imperativo institucional de ofrecer soluciones pertinentes, fundamentadas y visionarias que impacten positivamente tanto en nuestro entorno inmediato como en la comunidad global.

La Universidad Yacambú reafirma en estas páginas su convicción profunda de que el conocimiento constituye la herramienta más poderosa para transformar realidades y construir sociedades más justas. Asumimos con entusiasmo y responsabilidad el desafío de innovar, de crear, de imaginar y de transformar en beneficio del bien común. Cada logro académico plasmado en *Honoris Causa* representa también un triunfo colectivo que fortalece nuestra identidad institucional y nos impulsa a continuar edificando un futuro más equitativo, sostenible y plenamente humano.

Deseo expresar mi más profundo reconocimiento a los distinguidos autores que confiaron sus investigaciones a estas páginas, a los árbitros cuya rigurosidad académica garantiza la calidad científica de esta publicación, y al comprometido equipo editorial que hizo posible materializar este proyecto. Su dedicación ejemplar y su compromiso inquebrantable constituyen el cimiento sobre el cual se edifica esta obra, concebida para trascender los límites de nuestros espacios universitarios y consolidarse como referente académico de excelencia en los ámbitos nacional e internacional.

Con esta segunda edición de *Honoris Causa*, renovamos nuestro compromiso institucional de continuar generando conocimiento científico de vanguardia, inspirando a las nuevas generaciones de académicos e investigadores, y proyectando la voz distintiva de la Universidad Yacambú hacia la construcción de un mundo mejor, más justo y verdaderamente inclusivo para toda la humanidad.

Dra. Belkis Mendoza de Gómez
Vicerrectora Académica
Universidad Yacambú

Tabla de Contenido

Artículos Científicos

| | |
|---|-----|
| Transformación Universitaria Venezolana en el Siglo XXI: una Visión Pedagógica Liberadora. <i>Jonnathan Olivares Bejarano</i> | 5 |
| Evaluación Formativa y Reflexiva del Aprendizaje en Estudiantes de Gestión Financiera, Bachillerato Técnico de Ecuador. <i>Paulina Lorena Ñauñay; Vicente Leonardo Sornoza Mendoza</i> | 21 |
| Visión Fenoménica del Neuroliderazgo en la Acción Gerencial de las Organizaciones Educativas. <i>Emilia Ramona Caruci Lozada</i> | 42 |
| Transformación de la Gestión Académica Universitaria en Venezuela: el Potencial de la Inteligencia Artificial como Recurso Estratégico. <i>Valentino Raffaele Crocetta Yanuario</i> | 70 |
| Impacto del Diesel en el Sistema de Inyección en Equipos Pesados: Desafíos y Perspectivas. <i>Brisleydy Yoselyn Rojas Ramírez</i> | 94 |
| Gestión Emocional Universitaria: Clave para el Florecer de la Resiliencia. <i>Gladys Nubia Berdugo</i> | 104 |
| Secreto de los Números Primos y la Conjetura de Goldbach. <i>Nórgida Lina Fermín Alfonso</i> | 120 |
| Process of Integrating New Employees into Organizations: its Significance and Importance. <i>Franco Lotito Catino</i> | 143 |
| La Supervisión como Indicador de Calidad Educativa en el Contexto Latinoamericano. <i>Deinny José Puche Villalobos; Cruz Larez; Miriam Burguillos</i> | 168 |
| Desafíos y Legados en la Gerencia Actual. Un Análisis desde la Modernidad y la Sociedad Burocrática. <i>Jesús Enrique Cruz; Marbelis de la Cruz Pérez Saavedra</i> | 189 |
| Brecha Digital y Formación Docente: Análisis del Nivel de Competencias Pedagógicas Digitales en Instituciones Públicas Venezolanas. Caso: Municipio José María Vargas, Estado Táchira. <i>Rosangela Ramírez; José Alfredo Moncada Sánchez</i> | 207 |
| Integración de Tecnologías Inmersivas en la Educación Superior: Desafíos y Perspectivas. <i>Ana Karen Moctezuma Hernández</i> | 237 |
| Uso de las Herramientas Tecnológicas en Educación Universitaria para la Construcción de Conocimientos. <i>Carlos Ramon Castillo Caseres; Yuli Mercedes Rodríguez Rodríguez</i> | 255 |
| El Ser Colectivo como Fundamento Epistemológico en la Formación Investigativa del Nuevo Ciudadano Militar. <i>Marlon Álvarez Sánchez</i> | 281 |

Ensayos

| | |
|--|-----|
| Límites de Interacción Digital en la Infancia y Adolescencia: una Revisión Neuropsicológica. <i>Bárbara Julhiana González Méndez</i> | 298 |
| Innovación en Gerencia Universitaria desde la Perspectiva Psicológica y Organizacional. <i>Angelo D'Addona Cillo</i> | 311 |
| Supervisión Clínica: Nuevas Rutas para la Justicia Educativa. <i>Mirian del Carmen Flores</i> | 321 |

TRANSFORMACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA EN EL SIGLO XXI: UNA VISIÓN PEDAGÓGICA LIBERADORA

VENEZUELAN UNIVERSITY TRANSFORMATION IN THE 21ST CENTURY: A LIBERATING PEDAGOGICAL VISION

Jonnathan Olivares Bejarano¹

 <https://orcid.org/0009-0005-8812-0270>

Recibido: 12-09-2025

Aceptado: 28-10-2025

Resumen

Las instituciones universitarias, tanto en Venezuela como a nivel global, enfrentan la impostergable demanda de pertinencia social y participación popular como ejes de resistencia ante las formas encubiertas de neocolonialismo y la creciente mercantilización de la educación. Bajo esta premisa, el presente ensayo tiene como objeto proponer un conjunto de postulados teóricos, fundamentados en las propuestas pedagógicas de Paulo Freire y Enrique Dussel, que contribuyan a catalizar la transformación universitaria venezolana en el siglo XXI. Metodológicamente, el estudio se configura como una investigación cualitativa, desde una perspectiva ontológica, permite acoger los abordajes hermenéutico y crítico para el desarrollo del análisis. A modo de reflexión final, la concreción de la transformación universitaria en Venezuela, en sintonía con el proyecto de nación de la Constitución de 1999, se sustenta en la construcción de categorías derivadas de los aportes pedagógicos de Paulo Freire y Enrique Dussel. Esta base teórica provee la coherencia necesaria para fundamentar las políticas estatales de Educación Universitaria enfocadas en superar la inequidad, la impertinencia y la baja calidad.

Palabras clave: transformaciones; educación universitaria; pedagogía liberadora.

Abstract

University institutions, both in Venezuela and globally, face the urgent demand for social relevance and popular participation as pillars of resistance against the covert forms of neocolonialism and the growing commercialization of education. Based on this premise, the present essay aims to propose a set of theoretical postulates, grounded in the pedagogical proposals of Paulo Freire and Enrique Dussel, that contribute to catalyzing the transformation of Venezuelan universities in the 21st century. Methodologically, the study is configured as a qualitative documentary research, which, from an ontological perspective, allows for embracing hermeneutic and critical approaches for the development of the analysis. As a final reflection, the realization of university transformation in Venezuela, in line with the nation's project outlined in the 1999 Constitution, is based on the construction of categories derived from pedagogical contributions by Paulo Freire and Enrique Dussel. This theoretical foundation provides the necessary coherence to support state policies on University Education aimed at overcoming inequity, irrelevance, and low quality.

Keywords: transformations; higher education; liberating pedagogy.

¹ Sacerdote Católico. Lcdo. En Filosofía y Teología. MSc. en Ecología del Desarrollo Humano. Doctor en Filosofía y en Teología. Baccalaureato Eclesiástico en Teología. Cursando postdoctorados en Investigación Educativa, en Filosofía y Ciencias de la Educación. jonnathanolivaresb@gmail.com

Introducción

La Educación Universitaria en Venezuela, representa un subsector educativo con indudables aportes a la Nación, desempeñando un rol decisivo, tanto en la generación de conocimiento, formación de profesionales e intelectuales y servicio a la comunidad, como en el fortalecimiento de valores democráticos. No obstante, al describir la problemática asociada a este aspecto, Morles et al (2003), resaltan que el subsector en Venezuela, particularmente, las universidades (instituciones que han ido perdiendo espacios que les eran exclusivos), se enmarca en una compleja problemática (jurídica, académica, financiera y operativa). Afirma que, muchos investigadores y pensadores nacionales, y extranjeros que conocen la realidad (Albornoz, Maíz Vallenilla, Ribeiro, Tunnermann, Varsavsky, Castellano, García Guadilla, Orcajo, Fuenmayor, entre otros), la han abordado desde distintas ópticas, con muchos diagnósticos y pocas propuestas concretas y coherentes. Los hallazgos reiterados en la literatura especializada apuntan a un conjunto de deficiencias críticas que pueden agruparse en varios ejes:

Ámbito Social y administrativo: Se mantiene una marcada desigualdad de oportunidades en el acceso y egreso estudiantil, lo que subraya la necesidad de saldar la deuda social en este nivel (Ramírez y Graffe, 2010); coexisten carencias en el marco normativo, lo que genera incertidumbre jurídica; y persiste una pesada burocracia (tanto académica como administrativa) que ralentiza los procesos de innovación y respuesta institucional.

Ámbito Docente y Académico: Existe una notoria debilidad en la formación pedagógica del profesorado, un área crítica que compromete la calidad de la enseñanza y que ha sido objeto de estudios detallados sobre el desarrollo académico del personal docente y de investigación (Marín, 2018).

Ámbito Estructural y Misional: Se manifiestan graves problemas de financiamiento que ponen en riesgo la calidad y operatividad; existe una urgencia por redefinir la misión de las casas de estudio (Castellanos, 2002); y se evidencia una notoria discordancia entre la oferta curricular y las demandas del contexto socio-productivo.

Ámbito Cultural y Político: Persisten desafíos relacionados con la pertinencia del conocimiento generado, el volumen de matrícula, los problemas de dirección y gestión, la prevalencia de una visión cortoplacista entre el estudiantado, la incesante fuga de cerebros y la ineludible y compleja incidencia de factores políticos en la labor educativa (Graffe, 2017).

En este sentido, la transformación universitaria se visualiza en “el centro de la relación entre universidad, sociedad y saber” donde la educación asume “un papel estratégico en la formación sociopolítica y tecno-productiva”, pero además propicia la participación “en la construcción y consolidación de un modelo de sociedad” orientado a profundizar un modelo educativo enmarcado en el proyecto de país trazado en la constitución bolivariana (Bonilla, 2012, p.5).

La educación universitaria, según Castellano (2002), la educación universitaria, ha de tener primacía en este modelo de sociedad, tomando en cuenta que hay que formar a las nuevas generaciones en los valores de la sociedad proyectada, y a la vez, considerando el requerimiento de tener acceso a una educación de calidad, por lo que, a la par de los cambios sociales, la educación ha de transformarse a fin de contribuir con un conocimiento pertinente, contextualizado y totalizador, al apoyar esta última idea recurre a la propuesta de Morín (1999), cuando expone que:

...es necesario pensar el problema de la enseñanza, a partir: por una parte, de la consideración de los efectos cada vez más graves de la fragmentación de los saberes y de la incapacidad para articularlos entre sí y; por la otra, de considerar que la aptitud para contextualizar e integrar es una cualidad fundamental del pensamiento humano, que hay que desarrollar antes que atrofiar (s/p).

En efecto, para adelantar la envergadura de los cambios requeridos, resulta imprescindible asumir un compromiso valiente, mancomunado y articulado, tanto horizontal como verticalmente, entre todos los actores del hecho educativo. Este esfuerzo debe converger en la consecución de una propuesta alternativa construida colectivamente y desde el Sur, enfocada en reconocer y generar nuevas lógicas, epistemes y modos de acción. Solo así se podrá alcanzar un modelo de desarrollo con rostro humano, es decir, un desarrollo sustentable que sea intrínsecamente respetuoso de la diversidad cultural y territorial. Lo anterior genera en el autor la inquietud de proponer un conjunto de postulados teóricos desde la visión pedagógica de Freire y de Dussel que contribuyan a la transformación universitaria venezolana en el siglo XXI.

Cabe destacar que el ensayo se estructura de la siguiente manera: Un apartado destinado a la introducción, seguido del desarrollo, conformado a su vez por dos apartados referidos a la transformación universitaria en Venezuela y al conjunto de postulados teóricos consecuentes con

el objetivo trazado, respectivamente; cerrando la reflexión con las consideraciones finales y las referencias consultadas.

La Ttransformación Uuniversitaria en Venezuela

La evolución del sistema de educación universitaria en la República Bolivariana de Venezuela debe ser comprendida como un proceso articulado intrínsecamente con el devenir político e histórico nacional. En tal sentido, destaca que, en la Etapa Colonial, se crean dos universidades: en 1721, hace casi tres siglos, la Real y Pontificia Universidad de Caracas (hoy Universidad Central de Venezuela), cuya misión y estructura fueron las propias de las universidades eclesiásticas medievales, y en 1808, hace casi dos siglos, la de Mérida (hoy de Los Andes), que sólo llegó a funcionar regularmente después de muchas décadas de inactividad. (Morles et al, 2003).

Esta Universidad de Caracas sufre cambios importantes con el proceso de independencia y Simón Bolívar, Presidente de la Gran Colombia, moderniza sus estudios en 1827 y le otorga autonomía académica y financiera. Sin embargo, en épocas posteriores caracterizadas por caudillismos, dictaduras y guerras intestinas, fue poco el desarrollo de la educación superior, por lo cual, entre 1830 a 1958 sólo tres hechos se desatacan en materia de educación superior: (a) el Decreto de Instrucción Pública Gratuita y Obligatoria, dictado por el presidente Antonio Guzmán Blanco en 1870; (b) la creación de tres instituciones de educación superior: la Universidad del Zulia, en 1891, la cual funcionó por décadas de manera muy irregular, y el Instituto Pedagógico Nacional, fundado en 1936; y, (c) la creación de dos universidades privadas en 1953 (la Católica Andrés Bello y la Santa María). (Morles et al, 2003).

El desarrollo de la Educación Superior o Universitaria se encuentra signado e impulsado particularmente por el período democrático instaurado a partir del año 1958. Este hito no solo marcó una expansión, sino que condicionó profundamente las características adquiridas por el subsistema a lo largo de la historia contemporánea de Venezuela, superándose la naturaleza elitista asociada a la etapa colonial y a la primera mitad del siglo XX e iniciándose un proceso progresivo de ampliación, que promovió la creación de nuevas instituciones académicas para atender la demanda social educativa a este nivel de la educación nacional, esto representó paralelamente la adecuación de dicho subsistema a los efectos de contribuir a la legitimación del sistema político de conciliación de intereses que se instituyó con el establecimiento del régimen de democracia representativa (Rey, 1987, 1998, citado por Graffe, 2007, s/p).

Graffe (2017), sostiene que para el año 2003 se inicia un proceso de desarrollo de proyectos o acciones como:

i) La Misión Sucre, proyecto inicialmente planteado como un plan extraordinario estratégico para el acceso a la Educación Superior de bachilleres o técnicos medios, percibidos como excluidos o desincorporados de este subsistema educativo, mediante la negociación con instituciones de Educación Superior cuyas autoridades son designadas por el Ejecutivo Nacional;

ii) Los primeros Programa Nacionales de Formación (PNF) entre los cuales destacan el Programa Nacional de Formación de Educadores y el Programa de Formación de Medicina Integral; y

iii) La eliminación de las pruebas de actitud académica y la transformación progresiva de la política de asignaciones a las instituciones universitarias en la cual se respetaban los criterios establecidos por las diferentes universidades.

Paralelamente ese mismo año, adquieren legalidad a través de la Resolución No. 2.963, de fecha 13 mayo de 2008, emanada del Ministerio de Poder Popular para la Educación Superior, los Programas Nacionales de Formación por parte de las instituciones de educación superior como mecanismo de respuesta a las líneas estratégicas definidas por el actual gobierno para el desarrollo de la educación superior, que responden a criterios de flexibilidad para el ingreso, permanencia y egreso del sistema; la cooperación entre instituciones; la armonización de los diseños curriculares; la realización de planes de investigación y formación; la producción y uso compartido de los distintos recursos educativos y la modalidad académica (MPPEs, 2008, s/p).

Ramírez y Graffe (2010), afirman que las políticas públicas que se han puesto en marcha en el campo del sistema educativo venezolano han sido asumidas desde una perspectiva integral que incluye tanto la propia formación como la implementación de las mismas. Por último, se puede decir que las políticas del Estado tienen tres propósitos principales:

1.- Lograr que la educación Universitaria contribuya efectivamente al desarrollo sostenible y a la reducción de los desequilibrios sociales.

2.- Lograr la democratización de una Educación Universitaria de Calidad.

3.- Fortalecer el sentido de la Educación Universitaria como servicio público.

En este orden de ideas, González (2008) afirma que, los logros en términos de inclusión y reivindicación del carácter público de la educación superior que han acompañado el nuevo modelo, pueden expresarse en números. Al efecto, revela los siguientes datos:

En 1998 se contaban en Venezuela, 668.109 estudiantes de educación superior. En el año 2007, el número de estudiantes creció en 220% para ubicarse en 2.135.146 (ver Gráfico 5). Como puede observarse el crecimiento del sector privado se mantuvo y el cambio en el ritmo de crecimiento experimentado a partir de 1999 se explica fundamentalmente por la recuperación del crecimiento del sector público. De hecho, el crecimiento de la educación superior privada fue entre el año 2000 y 2007 de 72%, mientras que la educación superior pública creció en 231%. Esta situación ha revertido la tendencia a la privatización, si en 1998 el porcentaje de estudiantes de educación superior que cursaba en instituciones privadas era de 48%, en 2007 el 27% de los estudiantes cursaba en instituciones privadas y el 73% en instituciones públicas (González, 2008, s/p).

Por su parte, Fergusson y Lanz (2011), sostienen que en la coyuntura actual comienza a vislumbrarse otro modelo de articulación Estado-Gobierno-Universidad, tanto en lo que se contempla constitucionalmente, como en la manera como se asume la cuestión universitaria desde los propios gobiernos. No sólo existen entes rectores para el sistema universitario, sino que se ha explicitado un cuerpo de políticas que comienza a fijar con cierta claridad, las reglas de juego para el desenvolvimiento del sector.

No obstante, González (2008), devela que, aunque la educación superior es considerada un derecho humano, y se propugna su universalización, la misma en la práctica es negada, limitada o condicionada en discursos nacionales e internacionales, por el valor que la educación superior tiene desde el punto de vista de la legitimación de élites y de la división social del trabajo, puede inferirse que se trata de un factor decisivo para la repartición del poder en el mundo y al interior de los países, y la posibilidad de generar un desarrollo humano integral y sostenible. En consecuencia, para que la educación universitaria sea para todos y todas, no solamente debe ser accesible, sino estar en función de los intereses de las mayorías, de la Nación y la humanidad.

De igual manera, el sistema universitario en transición formaliza la adopción de funciones sustantivas inéditas. En la crítica a las tradicionales funciones de docencia, investigación y extensión, van ganando su espacio la formación integral, la creación intelectual y la vinculación social (Marín, 2018). La vinculación social expresa con claridad que la Universidad y el sistema universitario se ven a sí mismos como un interlocutor más, que entraba diálogos creativos y proyectos conjuntos con las comunidades, las industrias, las organizaciones sociales.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) cimienta la educación como derecho inalienable y consagra el valor estratégico de la enseñanza pública para la integración social y el cumplimiento de los fines supremos del Estado, incluyendo la defensa y el desarrollo integral de la persona (Art. 3). Como es lógico, la Educación Universitaria, como derecho constitucional, y su marco regulatorio en sus distintos niveles, a su vez, debe estar coherentemente vinculada a las políticas que permiten la intervención del Estado en materia educativa a nivel de este subsistema previamente concertadas entre los diferentes actores (comunidades, estudiantes, instituciones de Educación Universitaria, autoridades públicas).

De igual manera, es de resaltar que el sistema educativo venezolano, en virtud de lo estipulado en la Ley Orgánica de Educación (2009), acoge la tesis del Estado Docente, visualizada por Luis Beltrán Prieto Figueroa, o sea que, el Estado tiene el liderazgo en el diseño curricular creando a tal efecto entes rectores que se encargan en los diversos niveles de esta tarea. Ello, se articula con sendas leyes denominadas del poder popular que respaldan la actuación y consulta de las políticas públicas, estos controles populares se incorporan al institucional del Estado.

Se deja discurrir, que la universidad y sus contenidos curriculares no pueden estar desprovistos de intencionalidad ni son manifestaciones neutras en Venezuela, toda vez que, la tesis del Estado Docente induce a profundizar en los valores democráticos y la creación de una cultura de respeto a los derechos humanos, denotando que la educación no se concibe solamente para mantener estructuras, sino para lograr cambios sociales y la transformación personal. (Olivares, 2021)

Por su parte, considerando elementos identitarios, democráticos e inclusivos, al volcar una mirada a lo regional, se puede advertir la pertinencia y viabilidad, en el sistema universitario, de la apropiación de categorías propias de la Epistemología del Sur, donde son notorios los aportes del planteamiento pedagógico de Paulo Freire, alusivos a la educación popular y su pedagogía del oprimido. Además de los aportes de Enrique Dussel, concernientes a la Teología de la Liberación.

Entre los postulados de Freire se encuentran: a) El rechazo al monopolio de la verdad y del conocimiento; b) El aprendizaje bidireccional en el cual se enriquecen por igual destinatario y facilitador, c) La participación como componente esencial del proceso enseñanza-aprendizaje; d) El desarrollo de recursos educativos basados en referentes de la realidad y en la experiencia del destinatario de los contenidos educativos; e) La formación como un ejercicio en el cual los procesos predominan sobre los resultados; y, f) Lo lúdico como parte del proceso enseñanza-

aprendizaje. Puede observarse, como la propuesta pedagógica de Freire comporta cuestionar el papel del docente y del estudiante, además de superar paradigmas tradicionales de capacitación, "reivindicando el valor de la teoría como complemento de la práctica y no como su antónimo".

En efecto, Freire en su libro "Pedagogía del oprimido" hace una crítica a la educación la cual nombra como "bancaria", ya que toma a los educandos como "recipientes" en los que se deposita el saber, bajo estos esquemas tradicionales utilizados por los opresores, el educador es el único poseedor de conocimientos y es un "transmisor" de conocimientos a los educandos, de tal forma que éstos se convierten en sujetos pasivos, y, por tanto, en sujetos oprimidos. En consecuencia, en vez de "comunicarse", el educador hace "comunicados", es decir, los recipientes (estudiantes) reciben pacientemente, memorizan y repiten.

En consecuencia, resulta una obligación ineludible centrar esta reflexión pedagógica contemporánea hacia el pensamiento de Freire (1994), quien marcó un avance peculiar en las ciencias de la enseñanza al proponer una nueva mirada sobre cómo trabaja la cultura dominante para legitimar ciertas relaciones sociales. La propuesta de una educación liberadora parte de una mirada dialéctica de la cultura, según la cual, la forma de dominación prevalece sobre la liberadora y solo por la vía del aprendizaje se llega a la emancipación, así los oprimidos (dominados cognitivos o pobres socioeconómicamente), interpretan la realidad, la convierten de acuerdo con sus propios intereses, hace que el proceso y la práctica educativa se centre en el entorno del estudiante (Rodríguez, 2000).

Los conceptos que se asumen en la corriente pedagógica liberadora de Freire (1994), son:

a. Deshumanización: Es una consecuencia de la opresión. Ésta, afecta no solamente a los oprimidos sino también a aquellos que oprimen.

b. Educación Bancaria: En esta se plantea que el educando, sólo es un objeto en el proceso, padece pasivamente la acción de su educador, el saber es como un depósito. Siendo así no existe liberación superadora posible.

c. Educación Problematicadora: La propuesta de Freire niega el sistema unidireccional propuesto por la "Educación bancaria" ya que da existencia a una comunicación de ida y vuelta constituyéndose en un diálogo liberador.

d. La forma de dialogo: Es el encuentro de los hombres, mediatizados por el mundo, para pronunciarlo no agotándose, por lo tanto, en la relación de uno y otro, es la esencia de la educación como práctica de libertad.

Es por ello, que el discurso pedagógico de la corriente liberadora se constituye en el método de la educación popular cuyo fin inmediato es la alfabetización, y la forma reflexiva para ampliar la práctica de la libertad, de tal modo que se promueve la transformación del proceso educativo en una práctica del quehacer del educando. Esta radicalidad política de los postulados de la pedagogía de la liberación transita los caminos de una democracia que desenmascara las distancias entre teórica y praxis habitual dentro de los ambientes de aprendizaje.

En el desarrollo del pensamiento crítico el estudiante es un ontólogo de todo lo que lo rodea; al cuestionar su realidad, la reflexiona y puede intervenirla, de esta manera puede proponer mejoras para su sociedad y el mundo en general. Esto es a lo que llama Freire “leer su mundo”.

Por su parte, Enrique Dussel es reconocido internacionalmente por su compromiso en el campo de la Ética, la Filosofía Política, la Filosofía latinoamericana, se le considera fundador de la Filosofía de la liberación y de la Teología de la liberación.

La reflexión de Dussel parte de la construcción de la historia latinoamericana, con un sentido de participación en el proceso histórico hacia la liberación. Su explicación enaltece a los orígenes humanos e incluye temas que van desde los sistemas de creencias y cosmovisiones aztecas e incas hasta los orígenes del cristianismo, el Imperio Bizantino y el papel de la iglesia en la conquista española. Para conducir al esclarecimiento de la historia de la iglesia y su papel en América Latina, en el entendido de la existencia obligación cristiana de superar el pecado de la opresión a través del compromiso con la acción desinteresada hacia el objetivo de la liberación histórica.

Se puede considerar que su contenido filosófico es heterogéneo, pero surge y responde al contexto histórico/sociopolítico (dominación y alienación) particularmente de América Latina como parte de una periferia global (teoría de la dependencia), en el cual subyace una crítica a las estructuras del colonialismo, el imperialismo, la globalización, el racismo y el sexismo, desde la experiencia particular de explotación y alienación de la periferia global, enfatizando la responsabilidad sociopolítica de la filosofía latinoamericana hacia el proyecto de liberación histórica.

Según, Retamozo (2007), la filosofía de la liberación invita a pensar en y desde los oprimidos, surgió entrado los años sesenta a partir de lo que Dussel, uno de sus fundadores, identifica como el “descubrimiento” de la masividad de la dominación que se juega en los diferentes ejes (centro-periferia, elites-masas, hombre-mujer, etc.) y la necesidad de un tratamiento

filosófico crítico-comprensivo de esa construcción de la dominación con un horizonte de transformación social emancipatoria.

En esta perspectiva, la Filosofía de la Liberación comparte un espíritu de la época con el desarrollo de la Sociología de la Liberación, la Teología de la Liberación, y en general con el esfuerzo de elaboración de una (o varias) Teoría de la Dependencia, aunque su desarrollo ulterior haya tomado caminos diferentes a estas corrientes propiciando un genuino sendero crítico el cual le ha permitido superarse sin abandonar su intencionalidad ético-política de origen.

Por su parte, la teología de la liberación tiene diversas ramas que abordan diferentes aspectos de la praxis social, como sucede con la adopción de la categoría de «lucha de clases», o con la noción de «pueblo» que dio lugar a la rama conocida como Teología del pueblo, la influencia de las experiencias democráticas latinoamericanas, el feminismo y las cuestiones de género que dio lugar a la teología feminista, el racismo, entre otras.

En efecto, Scannone (1982), destaca la existencia de cuatro grandes vertientes de la teología de la liberación: a) la teología desde la praxis pastoral de la Iglesia, en la que cita Eduardo Pironio; b) la teología desde la praxis de grupos revolucionaria, citando como representante a Hugo Assmann y los Cristianos por el Socialismo; c) la teología desde la praxis histórica que continúa y radicaliza las perspectivas abiertas por Gustavo Gutiérrez; d) la teología desde la praxis de los pueblos latinoamericanos, en la que incluye la teología del pueblo.

Pero, en general, esta teología se concibe como reflexión crítica de la praxis histórica a la luz de la palabra, se concibe como una teología de la transformación liberadora de la historia humana, que no solo piensa el mundo, sino que lo abre al don del reino de Dios. Para llegar a ello, se sirve de los análisis de las ciencias sociales y de la teoría económica y social, con la visión espiritual profundamente trascendente del cristianismo, a la luz de la Palabra de Dios.

Presupone una relación íntima entre la salvación y el proceso histórico de liberación del hombre, diserta sobre el significado de la pobreza y de los procesos históricos de empobrecimiento y su relación con las clases sociales y se compromete con la participación en el proceso de liberación de los oprimidos en sus relaciones sociales, como colectivo, ubicando su contexto económico, social, cultural, y racial como lugar obligado y privilegiado en la vida.

En base a sus planteamientos es necesaria una opción por los pobres, ya que son víctimas del pecado que se convierte en un pecado social como estructura de acciones y omisiones que mantienen la opresión, la injusticia y la explotación. En consecuencia, es un pecado colectivo que

se convierte en pecado estructural, de manera que la situación de injusticia y corrupción se mantiene mediante un pecado institucional y una violencia institucionalizada.

Lo importante de la teología de la liberación va más allá de la temática que aborda, en tanto que aporta un método: lo primero es la vida desde la que se cree, el compromiso, el seguimiento a Jesús, lo segundo es la reflexión de la fe, la teología, que reflexiona a partir de la práctica de la fe, de una fe viva comunicada y celebrada dentro de una práctica de liberación. Al respecto escribió Gutiérrez (1971):

En teología de la liberación consideramos que la senda para discurrir racionalmente sobre Dios se halla dentro de una ruta más ancha y desafiante: la del seguimiento de Jesús. Hablar de Dios supone vivir en profundidad nuestra condición de discípulos de Aquel que dijo precisamente que era el camino.

Finalmente, como plataforma para fomentar la responsabilidad colectiva y el pensamiento crítico, Rematozo (2007) articula 20 tesis políticas de Dussel, sentando las bases programáticas para un nuevo proyecto de pensamiento. Éste, entre otros puntos, contempla: a) erigirse sobre el principio ético material (la vida humana), b) partir de otros supuestos distintos a los de la modernidad colonial-capitalista (pero también a los del socialismo real) y, c) desarrollar una nueva concepción de poder que el autor elabora a partir del postulado zapatista de “mandar obedeciendo”, esto es, el poder obedencial.

A partir de Dussel (2009), citado por Muro (2014), el "vuelco decolonial" se define como el proyecto de superación epistémica, indispensable para la descolonización del conocimiento y el florecimiento de una auténtica comunicación interepistémica e intercultural entre los pueblos del Sur. Al respecto, la autora sostiene que:

los pueblos y sus organizaciones y movimientos de base apuestan a la decolonialidad, la liberación; la triada imperial conformada por EEUU, UE y Japón apuestan a reinstalar mediante formas edulcoradas las raíces históricas neocolonizadoras con su carga de violencia genocida (p. 111).

Esta Neocolonialidad cultural, según Dussel, configura el gran epistemicidio, al secuestrar y anular la producción cultural de las culturas madres y sus raíces identitarias. Dicha acción transgresora vulnera el enorme avance cultural de nuestros pueblos, el cual se caracteriza por “el apoyo mutuo, las actitudes valorativas de lo colectivo: cooperación, solidaridad, imbricación, la

espiritualidad en sus diversas manifestaciones, el placer, el disfrute, la sensibilidad: el eros y toda la cosmovisión armónica de los pueblos del sur” (Dussel et al., 2009).

En cuanto al papel del docente se considera que debe ser a la vez investigador crítico y un práctico reflexivo comprometido, para conseguir que lo pedagógico sea más político y lo político más pedagógico. “Hacer lo político más pedagógico significa servirse de formas de pedagogía que encarnen intereses políticos de naturaleza liberadora; es decir, servirse de formas de pedagogía que traten a los estudiantes como sujetos críticos, hacer problemático el conocimiento, recurrir al diálogo crítico y afirmativo, y apoyar la lucha por un mundo cualitativamente mejor para todas las personas”. (Giroux, 1990). La relevancia de esta postura es confirmada por estudios recientes que abordan la actualidad de la práctica educativa, como la Praxis Pedagógica Universitaria (Rodríguez, M.G., Marín, J. y Sánchez, D., 2021).

Esta doble perspectiva, anclada en la visión compartida de la práctica educativa de Paulo Freire, según Rodríguez (2000), permite superar la concepción referida a la educación bancaria, pues a decir de Freire (1987):

...el educador ya no es sólo el que educa sino aquel que, en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Así, ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y en el cual “los argumentos de la autoridad” ya no rigen. Proceso en el que ser funcionalmente autoridad, requiere el estar siendo con las libertades y no contra ellas. (p. 86).

Se puede observar, que la transformación universitaria necesita aproximarse a los cambios con un enfoque multidimensional y holístico, considerando que el hecho educativo se halla acompañado de dimensiones materiales, espirituales, individuales y colectivas, además de diferentes aspectos que lo influyen. De esta manera, se pone en evidencia la propuesta de Freitas (2024), de erigir comunidades de aprendizaje, que potencian la transformación de las “acciones educativas, el contexto educativo en uno comunitario; puesto que está representado en una educación integrada donde la formación del ser humano se desarrolla desde una perspectiva más humana y es de carácter permanente”. (p. 147).

Entre los elementos que deben ser estimados se encuentran los Biosocio-humanistas. En el entendido que los fines del Estado Venezolano aparecen consagrados en el artículo 3 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), y se refieren al desarrollo de la persona, a través de la educación y el trabajo.

Por su parte, el elemento Vida como valor superior del ordenamiento jurídico y de la actuación de todos y todas, aparece contemplado en el artículo 2 de la Carta Magna, que igualmente señala que el sistema acogido por la República Bolivariana de Venezuela es el de un Estado Democrático y Social de derecho y de Justicia. Es pertinente destacar la previsión del Plan de Patria, como Quinto Gran Objetivo Histórico de la Nación. En este sentido, la propuesta se nutre en este punto de la noción de Vida Perpetua planteada por Dussel.

Al respecto, no es exagerado prever las amenazas a la vida en el planeta y los retos que aparece para la educación universitaria, como ejemplo reciente se tiene la pandemia del COVID-19 (2020-2021), que enfrentó al mundo con una realidad: Su finitud. Por supuesto, la educación universitaria se vio afectada, tal como lo expresan Rodríguez, Marín y Sánchez (2021), quienes señalan a raíz de la pandemia del coronavirus SARS-CoV-2, “el mundo entero, desde el año 2020 y parte del 2021 ha cambiado de manera disruptiva, por cuanto al pasar de una presencialidad física en las aulas de clase a una presencialidad remota, a distancia o virtual” (s/p).

En el mismo orden de ideas, se tiene que la teología de la Liberación responde a una crítica al sistema capitalista imperante que relaciona el desarrollo con la producción de bienes y servicios para el cual el hombre es sólo consumidor y la naturaleza es un objeto de sobreexplotación con desprecio de la biodiversidad.

Por otro lado, la propuesta aquí trazada también considera Elementos geohistóricos. En la oportunidad de develar la necesidad de Reconstruir su Historicidad y partir de un Lugar Educativo propio con Valores libertarios procedentes del sacrificio de nuestros antepasados indígenas y del legado de nuestros preclaros para lograr la transformación.

De allí, que tome importancia el principio de Corresponsabilidad que abarca a todos los sectores de la educación y a todos y todas los y las participantes del hecho educativo, dando paso al reconocimiento de un nuevo sujeto histórico sin prescindir de su Multiculturalidad.

Esta Resignificación del Sujeto Histórico, lleva a movilizar a todos los Excluidos, incluyendo a los Colectivos, para recurrir, metodológicamente, a un aprendizaje dialógico como producto de un diálogo igualitario; en otras palabras, es la consecuencia de un diálogo en el que diferentes personas dan argumentos basados en pretensiones de validez y no de poder. El aprendizaje dialógico se puede dar en cualquier situación del ámbito educativo y conlleva un importante potencial de transformación social en el que se toman en cuenta múltiples miradas.

En cuanto al Método, sin caer en determinismos, puede vislumbrarse que, el abordaje no puede hacerse desde arriba hacia abajo, sino desde dentro hacia fuera, por el propio sujeto histórico y con la simple colaboración del educador, para conducir a Comunidades de aprendizaje, con valores cooperativos. Por lo tanto, en este acercamiento de la teoría a la praxis, cabemos todos y todas, en una Igualdad material, donde las condiciones deben ser propiciadas desde un Estado Docente obedencial que conduzca a la mayor suma de felicidad posible al pueblo. (tomando una categoría de Dussel y la visión Bolivariana), este término Estado Docente Obedencial, viene siendo desarrollado por Torrealba (2021), en un trabajo relacionado con la praxis pedagógica, en el cual resalta el Método Transformador Profundo de la Pedagogía Militar del Siglo XXI. (p.119 y p. 141).

Como metaestrategia, la educación puede hacer que los seres humanos se trasciendan a sí mismos, se concienticen y constituyan a los individuos en sujetos de acción social, política, además de garantizar la dignidad humana. En la utopía realizable de vencer, en palabras de Grosfoguel (2011), la colonización del conocimiento que hace la inferiorización de sus saberes y formas de producir conocimientos.

Consideraciones Finales

Es imperativo y trascendental adoptar una visión pedagógica liberadora y decolonial, cuya aproximación a los cambios estructurales se forja a través de un enfoque necesariamente multidimensional y holístico. Esta perspectiva está deliberadamente orientada a desplazar el pensamiento unilineal y a deslegitimar el discurso político de dominación y sus matrices ideológicas hegemónicas. En tal sentido, y fundamentados en la premisa de la Democracia participativa y protagónica, se rechazan frontalmente los mecanismos, axiomas y valores constitutivos del sistema educativo capitalista en su expresión neoconservadora y neoliberal (tales como la mercantilización del saber, el individualismo radical, la competitividad desmedida, la privatización de lo público, la razón técnica instrumental y las evaluaciones estandarizadas).

Esta postura política y ética impulsa la reconstrucción de las intenciones educativas por medio de la instauración de una Educación Permanente y Liberadora, concebida como un proyecto antihegemónico, que se consolida a través de la figura del Estado Docente, pero bajo la condición de ser intrínsecamente obediente al pueblo, insertándose así en un proceso continuo y dialéctico que busca la dignificación plena de la vida humana.

Referencias

- Bonilla, L. (2012). (Comp.). *Colección por la Transformación Universitaria*. Caracas: Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria y Centro Internacional Miranda.
- Castellanos, M. (2002). *Proposiciones Para La Transformación De La Educación Superior En Venezuela*, www.dict.uh.cu/Revistas/Educ_Sup/032002/Art010302.pdf
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial N° 36.860*. [diciembre 30, 1999].
- Dussel, E et al (2009). *Pensar decolonial*. Caracas, Venezuela: UBV: La Urbana.
- Dussel, E. (2009). *La historia social de América Latina y el origen de la teología de la liberación. La teoría social latinoamericana: La centralidad del marxismo*. Coyoacán: El Caballito.
- Fergusson, A. y Lanz, R. (2011). *La Transformación Universitaria y la Relación Universidad-Estado-Mundo*: UCAB.
- Freire, P. (1994). *Pedagogía del Oprimido*. (2da edición). Argentina: Siglo XXI.
- Freites, G. C. (2024). Comunidad de aprendizaje un espacio dialógico educativo en el contexto universitario. *Revista Honoris Causa*, 16(2), 145–155. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/476>
- Giroux, H. (1990). *Los Profesores como Intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona-España: Editorial Paidós
- González, H. (2008). *La Educación Superior en la Revolución Bolivariana*. Mimeo.
- Gutiérrez, G. (1971). *Teología de la liberación. Perspectivas*. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Graffe, G. (2007). Las Políticas Públicas para el Desarrollo de la Educación Superior Venezolana 1989-2004, *Revista Docencia Universitaria*, VIII(1), Año 2007. SADPRO-UCV: Universidad Central de Venezuela.
- Graffe, G. (2017). *El desarrollo de la Educación Universitaria Durante los Gobiernos de la Revolución Bolivariana 1999-2015: la Construcción de un Sistema Paralelo, en La Educación Universitaria como nicho de reflexión: Experiencias, éxitos, dificultades y retos*. Ediciones de la XIV Jornada de Investigación Educativa y V Congreso Internacional de Educación: Universidad Central de Venezuela
- Grosfoguel, R. (2011). *La descolonización del conocimiento: Diálogo crítico entre la visión descolonial de Frantz Fanon y la sociología descolonial de Boaventura de Sousa Santos*. En Formas – Otras: Saber, nombrar, narrar, hacer.

- Ley Orgánica de Educación (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* N° 2.635, Extraordinaria. [Julio 07, 1980].
- Marín, J. (2018). Desarrollo académico del personal docente y de investigación de la Universidad Central de Venezuela. Período 2007-2015. *Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 4(7), 123-146.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6833698>
- Morles, V. et al (2003). *La Educación Superior En Venezuela. Informe 2002*. Caracas: IESALC-UNESCO.
- MPPES (2008). Resolución No. 2.963, *Gaceta Oficial* No. 38.930 del 14 de mayo de 2008.
- Muro, X. (2014). *Los Intereses Constitutivos del Currículo Tradicional*, En: Revista Arbitrada Columnata. Edición Especial Postdoctorado No. 06. Caracas: Editorial Hormiguero.
- Olivarez, J. (2021). *La Transformación Universitaria Venezolana en el Siglo XXI. Desde Una Visión Pedagógica Liberadora*. Tesis Doctoral para optar al Título de Doctor en Filosofía de la Universidad Católica Santa Rosa. Caracas.
- Ramírez, T. y Graffe, G. (2010). Intentando saldar una deuda social: La inclusión en la educación superior venezolana. Tensiones y controversias. *Fermentum*. 20 (58), 261 – 288.
- Rodríguez, M.G., Marín, J. y Sánchez, D. (2021). Praxis Pedagógica Universitaria: Una mirada en tiempos de pandemia. *Revista ARA MACAO*, 4(8).
https://drive.google.com/file/d/13s6d4p39ZDndD2bXb8y3_6qmN5rrCeaD/view
- Rodríguez, M.G. (2000). La práctica educativa de Paulo Freire: una visión compartida.
http://acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3800/2/FPF_PTPF_01_0519.pdf
- Retamozo, M. (2007). Enrique Dussel: Hacia una Filosofía política de la Liberación. Notas en torno a “20 tesis de política”: Utopía y Praxis Latinoamericana
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000100007&lng=es&nrm=iso
- Scannone, J. (1982). *La teología de la liberación. Caracterización, corrientes, etapas*: Stromata.
- Torrealba, Y. (2021). *La Pedagogía Militar del Siglo XXI como elemento direccionador de la Praxis Docente Militar*. Tesis Doctoral para optar al Título de Doctora en Ciencias Pedagógicas Militares de la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela. Caracas.


EVALUACIÓN FORMATIVA Y REFLEXIVA DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE GESTIÓN FINANCIERA, BACHILLERATO TÉCNICO DE ECUADOR

FORMATIVE AND REFLECTIVE ASSESSMENT OF LEARNING IN FINANCIAL MANAGEMENT STUDENTS, TECHNICAL BACCALAUREATE OF ECUADOR

Paulina Lorena Ñauñay¹

 <https://orcid.org/0009-0002-0966-5378>

Vicente Leonardo Sornoza Mendoza²

 <https://orcid.org/0009-0003-1420-782X>

Recibido: 23-09-2025

Aceptado: 30-10-2025

Resumen

El bachillerato técnico dota a los egresados con conocimientos teóricos y prácticos de diversas especialidades, a la par de precisar competencias, habilidades e intereses para sus estudios posteriores. También, realizan prácticas profesionales a fin de incorporarse al mercado laboral y productivo, aportando para la economía de la familia, de la provincia y la nación. De ahí, la investigación planteó como objetivo analizar la evaluación formativa del aprendizaje en estudiantes de gestión financiera, bachillerato técnico de la Unidad Educativa Juan de Velasco, Riobamba, Ecuador. Asumiendo el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, en un estudio de campo, nivel descriptivo, diseño no experimenta-transaccional. La población fue de 15 docentes, quienes aportaron la información solicitada al responder un instrumento tipo cuestionario de 16 ítems, con opciones de respuesta siempre, algunas veces y nunca; validado en su contenido (por juicio de expertos), con muy alta confiabilidad (0.82, con el método de consistencia interna Alpha de Cronbach). El análisis de datos precisó 39% de educadores que algunas veces implementan directrices en la evaluación de los aprendizajes. La conclusión principal señala que dicho proceso carece de características esenciales para que pueda ser formativa y reflexiva. Estos profesionales manifiestan apego a metodologías tradicionales como pruebas escritas, condicionando recopilar información con diversas técnicas e instrumentos, dejando de dar oportunidades para el rol activo del estudiante, de modo que pueda desarrollar su autonomía y pensamiento crítico.

Palabras clave: bachillerato técnico; evaluación formativa; evaluación reflexiva.

Abstract

The technical baccalaureate provides graduates with theoretical and practical knowledge in various specialties, while also defining competencies, skills, and interests for their subsequent studies. They also complete professional internships to enter the labor and productive market, contributing to the economy of their families, the province, and the nation. From this perspective, this research aimed to analyze the formative and reflective learning assessment of financial management students at the technical baccalaureate at the Juan de Velasco Educational Unit in Riobamba, Ecuador. The research adopted a positivist paradigm and quantitative approach in a field study with a descriptive level and a non-experimental/transsectional design. The sample consisted of 15

¹ MSc. en Gerencia Educacional. MBA Negociaciones y Comercio Exterior. Lcda. en Ciencias Administrativas, administrador de empresas. Ing. en administración de empresas. Ministerio de Educación de Ecuador. paulina.naunay@educacion.gob.ec

² Ing. en Diseño Gráfico. MSc. en Gerencia Educacional. Doctorante en Gerencia. Asesor docente en el ejercicio libre de su profesión. leo.chente.87@gmail.com

teachers, who provided the requested information by completing a 16-item questionnaire with response options of "always," "sometimes," and "never." The instrument was content-validated (by expert judgment) with very high reliability (0.82, using Cronbach's alpha internal consistency method). Data analysis revealed that 39% of educators sometimes implement guidelines in learning assessment. The main conclusion is that this process lacks essential characteristics for it to be formative and reflective. These professionals display an attachment to traditional methodologies such as written tests, restricting the collection of information through various techniques and instruments, and failing to provide opportunities for students to play an active role, enabling them to develop their autonomy and critical thinking.

Keywords: technical baccalaureate; formative assessment; reflective assessment.

Introducción

El bachillerato técnico, o formación técnico-profesional (ETP), es un pilar fundamental para el desarrollo económico y social a nivel mundial. Su relevancia va más allá de la preparación individual, impactando directamente en la competitividad de los países, además de aportar al progreso de las personas. Sobre ello, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco Mundial y la Organización Internacional del Trabajo (2023) consideran que facilita el acceso igualitario a oportunidades educativas, laborales, de emprendimiento y de empleo digno. Por tanto, representa un componente clave para promover la equidad social, aumentar la productividad y garantizar la sostenibilidad en el planeta.

En Ecuador, esta modalidad como lo indican Caicedo, et al. (2025), se desarrolla “en un entorno dinámico y en contraste transformación “(p. 4). Por ello, es fundamental un docente que atienda las necesidades específicas de los educandos, en lo cual entra en juego el proceso de evaluación, basado en un diagnóstico certero que le permita vincular la práctica pedagógica con la planificación curricular, asumiendo diversas estrategias, cursos de acción en beneficio de la matrícula estudiantil.

El argumento anterior fija la mirada en la evaluación implícita en el desempeño del docente en el bachillerato técnico de Ecuador. Ello cobra realce en la actualidad, pues el propio Ministerio de Educación de este país enfocado esfuerzos en mejorar las propuestas curriculares, emitiendo en mayo del 2025, un currículo priorizado, donde identifica áreas críticas que deben ser atendidas, y le otorga relevancia a la evaluación como un proceso formativo y reflexivo, que va más allá de sólo medir o buscar un resultado desde el orden cuantitativo.

En esencia, lo plasmado en el párrafo anterior, resume la intencionalidad de la investigación, para la cual se indagaron diversas fuentes sobre las tendencias en el proceso evaluativo. Además de lineamientos o requerimientos de los entes oficiales de la República del

Ecuador, permitiendo contextualizar todo este proceder en el bachillerato técnico, cuya esencia es favorecer el tránsito de los estudiantes al nivel superior, pero también dotarlo de herramientas y conocimientos para que puedan integrarse al mercado laboral.

Ante esto, reviste importancia centrarse en el bachillerato técnico, que desde la postura del Ministerio de Educación de Ecuador (2023), con el objetivo de desarrollar en los estudiantes competencias analíticas, reflexivas, creativas y ciudadanas que les permitan responder a los cambios en los ámbitos social, cultural y laboral. Lograr dichas metas tiene en la actuación del docente un actor protagónico, que está llamado a reflexionar sobre su propia práctica pedagógica, hacer una revisión constante de esta para asumir ese camino hacia la mejora continua, suplir requerimientos curriculares, apostar a la transformación de la República.

Un docente con tal desempeño, requiere el dominio de contenidos adquiridos durante su formación académica y profesional, estar actualizado en el desarrollo profesional, optimizando la evaluación del aprendizaje, referida a un proceso continuo, en la cual para Espinoza (2021), intervienen factores como “el ritmo y estilo de aprendizaje de los estudiantes, creatividad del docente, tipo y calidad de los instrumentos evaluativos aplicados y sistematicidad en el control y valoración de las competencias y desempeño del aprendiz” (p. 394). Quiere decir, que va más allá de la simple medición o asignación de calificaciones, pues es un pilar fundamental del proceso educativo, y su importancia radica en los beneficios aportados tanto a estudiantes, docentes y el sistema educativo en conjunto.

En palabras del Ministerio de Educación de Ecuador (2023), en el reglamento vigente, la evaluación se clasifica en 3 tipos o momentos principales, definidos por su propósito: (a) Diagnóstica, al inicio de un período académico (año escolar, o de una nueva unidad o bloque de aprendizaje); (b) Formativa se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, de manera continua y sistemática y (c) Sumativa, al finalizar un período de aprendizaje, su objetivo es verificar y totalizar el grado de aprendizaje alcanzado por el estudiante, en cuanto a los resultados.

Según el propio Ministerio de Educación de Ecuador (2025), la evaluación “es sobre la aplicación de lo comprendido, lo que el estudiante sabe hacer, aplicando lo comprendido y adecuándolo a diversos contextos” (p. 12). Implementándola de forma continua, al acumular información y reflexionar sobre ella. Su naturaleza variada permite ir más allá de los exámenes tradicionales, ofreciendo una visión completa del proceso de aprendizaje, de los avances, retrocesos, desafíos y replanteamientos a lo largo del camino.

Ahora bien, este discurso hace énfasis en la evaluación formativa, para Cruzado (2022), “permite recabar información con la finalidad de examinar y perfeccionar el aprendizaje durante su construcción” (p. 150). No debe ser un simple examen final para poner una nota. Por el contrario, requiere ser un proceso continuo que ayuda a los estudiantes a mejorar a lo largo de su formación. Esto para brindar realimentación sobre la marcha al determinar las necesidades de los estudiantes, por medio de la diversidad de instrumentos, se puede obtener información a través de prácticas, proyectos, portafolios; entre otros instrumentos a disposición del educador.

Una vez que se asume esta evaluación formativa, es importante que sea reflexiva. Para ello se puede trabajar con la autoevaluación, lo cual se vincula con la autorregulación del estudiante, quien comparte con un grupo de pares, construyen conocimiento en colectivo en la coevaluación. Es decir, para el desarrollo de la complementariedad de saberes, la autonomía de cada estudiante, pues al estar en el bachillerato técnico, se incorpora a prácticas profesionales en el mundo empresarial y debe ir formándose para tomar decisiones acertadas y eficaces, con pensamiento crítico, responsabilidad y conciencia.

De esa manera, la evaluación formativa y reflexiva. Es esencial para elevar la calidad educativa y alcanzar las metas propuestas en el bachillerato técnico en todas las naciones. No obstante, en Colombia, como menciona Manjarrés (2024), a pesar de los esfuerzos normativos de las autoridades en materia, se evidencian en el territorio nacional visos de educadores que asumen la evaluación de manera tradicional, con énfasis en medir resultados. Se trata de rezagos que constituyen obstáculos en el desarrollo integral de los estudiantes, al no tomar en cuenta las potencialidades e intereses de los educandos.

En Ecuador, según Ordóñez, et al. (2023), la evaluación en el bachillerato es un tema de debate, evidenciando los investigadores debilidades por la “falta de una guía clara para su ejecución, lo que ha llevado a la variabilidad en los criterios de evaluación utilizados por los docentes” (p. 230). Esto puede afectar la equidad y calidad del aprendizaje de los estudiantes. Señalando la urgente necesidad de redimensionar la evaluación para que sea efectiva y cumpla con las finalidades en pro de la calidad educativa.

Dada la relevancia de esta temática que presenta debilidades según los autores mencionados, se abordó en el contexto específico de la Unidad Educativa Juan de Velasco, ubicada en Riobamba, adscrita a la Dirección Distrital 06D01, perteneciente a la Coordinación Zonal 3. Esta institución desde el año 2024 imparte el bachillerato técnico en gestión financiera, con una

matrícula total de 459 estudiantes, atendidos por 15 docentes, quienes han de ser garantes de una formación pertinente, contextualizada y actualizada.

Sin embargo, existen reportes de la coordinación que dan cuenta de debilidades en el rendimiento de los estudiantes de gestión financiera, pues alegan sentir presión excesiva, no se pueden concentrar y se les dificulta recordar información durante las pruebas escritas que realizan los docentes. Esto ha llevado a baja motivación, sin alcanzar las competencias mínimas en un módulo, se les dificulta entender los contenidos del siguiente, estando en riesgo los aprendizajes esperados en la respectiva especialidad. Ello se presenta, pues a pesar de las recomendaciones, los docentes siguen dándole peso a la evaluación sumativa, no se hace el debido seguimiento a la retroalimentación, ni al uso de técnicas e instrumentos novedosos (rúbricas, trabajos de campo) que les permitan atender los lineamientos, tanto nacionales, como del propio distrito escolar.

Además, los propios docentes señalaron a los investigadores, no haber recibido la capacitación sobre la gestión del tiempo, diseño de técnicas e instrumentos, así que optan por las pruebas escritas, exposiciones en las cuales los estudiantes se tornan nerviosos. Cuando se evalúan actividades prácticas, los resultados no son los esperados y no obtienen la calificación mínima aprobatoria. Por consiguiente, hay una serie de evidencias que se asumen como visos de un problema cuyas consecuencias alcanzarían a la institución al no lograr las metas de formación, los propios estudiantes podrían presentar dificultades para las prácticas empresariales, con debilidad en cuanto a su futuro académico y laboral.

Las evidencias empíricas mencionadas en los párrafos anteriores, se visionan como una problemática que afectaría incluso el desarrollo de la provincia, pues la Unidad Educativa Juan de Velasco (2024), en el informe de gestión señala lo siguiente: en el cantón Riobamba de Chimborazo, alrededor del 25% de la planificación productiva está orientada a sectores tecnológicos, y más del 70% de las instituciones públicas y privadas requieren servicios relacionados con soporte informático, lo que proyecta un crecimiento estimado del 10% anual en la demanda laboral del sector, que debe ser suplida en parte por los egresados del bachillerato técnico, con formación de calidad e integral. Brindar este talento humano requiere entre otros procesos, que la evaluación del aprendizaje cumpla con ser formativa, reflexionar sobre los resultados, no sólo desde la postura del estudiante, sino también en cuanto al desempeño del propio docente.

En vista de ello, se planteó como objetivo de la investigación génesis del presente artículo, analizar la evaluación formativa y reflexiva del aprendizaje en estudiantes de gestión financiera, bachillerato técnico de la Unidad Educativa Juan de Velasco, Riobamba, Ecuador; lo cual requiere ser abordado en cuanto a la realimentación, detección de necesidades, diversidad de instrumentos con un enfoque al proceso, que permita atender el desarrollo de la autonomía y el pensamiento en los educandos del bachillerato técnico.

Como se puede apreciar el objetivo plasmado en el párrafo anterior, realiza la presente investigación al centrarse en una evaluación como proceso continuo que permite identificar debilidades del estudiante, desde el inicio, y a lo largo del ciclo, brindándoles la realimentación de manera personalizada. Igualmente, en el aspecto teórico, recopila información de fuentes actualizadas a disposición de los docentes, para reflexionar sobre el rol protagónico que les compete en el bachillerato técnico con calidad educativa.

Como adición a lo expresado, en lo práctico, se espera aportar insumos para implementar la evaluación formativa que beneficia a los estudiantes en un aprendizaje profundo, con el logro de la autonomía y pensamiento crítico. En el caso de los educadores, se espera que puedan dilucidar sobre las ventajas que proporciona una evaluación formativa y reflexiva para dinamizar la práctica pedagógica, con ese rol que es fundamental para el éxito del bachillerato técnico en Ecuador.

Marco Teórico

En este apartado se construye el marco teórico, esencial en cualquier investigación, ya que establece una base conceptual y de referencia sólida en el desarrollo de los objetivos trazados. Al respecto, Hernández, et al. (2014), lo conciben como el sustento del estudio, proporciona una visión completa de los conocimientos existentes sobre el tema. En este caso se detalla sobre el bachillerato técnico en Ecuador, la evaluación formativa y reflexiva, desde la postura de diversos autores, contando con estudios desarrollados en diversos contextos, con aportes como los que se presentan a continuación.

Es oportuno traer a colación a Luna, et al. (2023), quienes trazaron como objetivo analizar el impacto de la evaluación formativa en la educación primaria de Perú. Utilizando una revisión sistemática (método PRISMA) de 45 artículos de bases de datos como Scielo y Scopus, la investigación concluyó que la evaluación formativa ofrece numerosos beneficios para el aprendizaje. El estudio también destaca la importancia de la capacitación docente para implementar esta modalidad de evaluación y cómo contribuye a mantener motivados tanto a

estudiantes como a profesores. Este trabajo es relevante, con el aporte al marco teórico para defender la implementación de la evaluación formativa en el bachillerato ecuatoriano. Este trabajo aporta evidencias concretas, obtenidas de una revisión sistemática, que demuestran los beneficios de este tipo de evaluación.

Por su parte, Varga, et al. (2024), analizaron en Perú las tendencias en la investigación sobre la evaluación formativa en la educación básica, a través de una revisión bibliométrica que cubrió publicaciones de 2010 a 2024, identificando en una primera revisión aumento en la producción científica sobre el tema. Entre los hallazgos destacan los desafíos como la resistencia al cambio y la falta de formación docente. Concluyeron como crucial “integrar la evaluación formativa en los programas educativos y capacitar a los docentes de manera continua, para mejorar el compromiso de los estudiantes” (p. 12). De modo que, posicionan la mirada en la evolución y las tendencias actuales de la investigación en evaluación formativa, la cual es relevante y necesaria en el logro de la calidad educativa del bachillerato en Ecuador.

Respecto a investigaciones en Ecuador, Huayamave, et al. (2025), exploraron para su respectiva comprensión, las estrategias de evaluación que los profesores de bachillerato aplican en su práctica diaria. Para ello, se revisaron las perspectivas de organismos gubernamentales que establecen estándares educativos, así como las de diversos expertos en el tema. Se basó en el análisis de 22 artículos académicos de bases de datos como Scopus, SciELO y Web of Science, que abordan las estrategias de evaluación desde diferentes ángulos: su funcionalidad, los instrumentos utilizados y el momento en que se aplican.

A partir de esta revisión, se pudo reseñar el desafío que enfrentan los docentes en una sociedad en constante cambio, lo que a menudo puede llevar a la desmotivación profesional. El estudio de los distintos puntos de vista de los autores resalta la relevancia de las estrategias de evaluación y el rol fundamental que juegan en el proceso de enseñanza dentro de la comunidad escolar. Según estos argumentos, es preponderante identificar las prácticas de los docentes en cuanto a la evaluación formativa y reflexiva, para que los estudiantes de bachillerato técnico se conviertan en aprendices autónomos y críticos, capaces de autoevaluarse y regular su propio aprendizaje.

Finalmente, Vásquez, et al. (2025), recopilaron estudios realizados en los 10 años sobre la evaluación formativa y la retroalimentación continua en el bachillerato ecuatoriano. Analizaron investigaciones de acceso abierto. Los resultados muestran que hay consenso sobre la importancia

de este proceso, pero también se identifican barreras para su aplicación efectiva en las aulas. Una dificultad frecuente es la baja frecuencia y profundidad de acciones por parte del docente, lo que limita su impacto real en el aprendizaje. Igualmente, concluyeron discrepancia entre los lineamientos curriculares y la práctica pedagógica en las aulas. Estos argumentos, así como del resto de los trabajos citados, constituyen un aporte esencial, a la par de justificar el abordaje de esta temática en el contexto de la Unidad Educativa Juan de Velasco, ubicada en Riobamba, Ecuador.

Bachillerato técnico en Ecuador

El bachillerato es un nivel que ofrece una formación integral y balanceada en diversas áreas del conocimiento. Según el Ministerio de Educación de Ecuador (2016), la visión es holística, con asignaturas de ciencias, humanidades y arte, como matemáticas, física, química, historia, literatura y educación física. A la vez, fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Combina la formación general (del Bachillerato General Unificado) con una especialización en un área técnica o productiva. Su objetivo es preparar a los estudiantes para el mundo laboral o para continuar sus estudios en una carrera técnica o tecnológica.

Agrega el Ministerio de Educación de Ecuador (2023), como características la especialización en áreas como contabilidad, informática, mecánica, electricidad, agricultura o turismo. Los estudiantes deben realizar prácticas en empresas o instituciones para aplicar los conocimientos adquiridos y obtener experiencia laboral. Al obtener el título, los graduados pueden ingresar directamente al mercado laboral o continuar sus estudios en institutos técnicos superiores o universidades.

A tal fin, el currículo del bachillerato técnico está diseñado para ser flexible y adaptado a los intereses y proyecciones futuras de los estudiantes. El Ministerio de Educación de Ecuador (2023), define un "perfil de salida" basado en 3 valores fundamentales: justicia, innovación y solidaridad. En el caso de la especialidad gestión financiera, es una figura profesional que prepara a los educandos para el mundo laboral, enfocándose en procesos contables y financieros.

Esta especialidad, que forma parte del área técnica de servicios, busca que los egresados sean capaces de gestionar las finanzas de una organización de manera eficiente. Combina la educación general con un componente técnico especializado. Entre las asignaturas que se imparten, se encuentran: matemática financiera para la gestión de inversiones, préstamos y análisis de riesgos. También, finanzas públicas y corporativas que abordan conocimientos sobre el manejo de fondos

en entidades gubernamentales y empresas privadas. Añadiendo la contabilidad, para el registro de operaciones y la elaboración de estados financieros, considerando la legislación tributaria con regulaciones que rigen los impuestos y obligaciones fiscales en Ecuador.

Del mismo modo, guiar a los educandos en la elaboración de presupuestos, para la planificación, con la evaluación de la viabilidad de nuevos negocios, con el uso de software especializado para el control y análisis de la información registrada. Estos conocimientos teóricos y prácticos, favorecen insertarse directamente en el mercado laboral, ocupando cargos como auxiliar contable o financiero, asistente de tesorería, analista presupuestario, cajero, asesor financiero en microfinanzas o cooperativas o bien proseguir estudios a nivel superior.

De ahí, el Ministerio de Educación de Ecuador (2025), redactó un currículo priorizado, cuyo enfoque busca responder a las necesidades actuales y futuras de los estudiantes, preparando a los jóvenes para un mundo en constante evolución. El objetivo es que, al finalizar el bachillerato, el estudiante ecuatoriano posea las herramientas y habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir a una sociedad más justa, solidaria e innovadora. Es una actualización del modelo educativo con énfasis en el desarrollo de competencias prácticas y en la formación de ciudadanos responsables e integrales.

Evaluación formativa

La evaluación es un componente fundamental del proceso educativo, ya que su relevancia va más allá de la simple calificación o medición de conocimientos. Su definición en la óptica de Manjarrés (2024), apunta a “un proceso concatenado con la posibilidad de generar y recrear formas de aprender y transformar lo aprendido creando nuevos conocimientos” (p. 89). Es una herramienta poderosa para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, con impacto en la actuación del docente y en extensión de los educandos, al potenciar conocimientos, habilidades y destrezas en todos los niveles, uno de ellos el bachillerato técnico.

En Ecuador, se cumple en diversos momentos, partiendo de la diagnóstica, cuyo objetivo es determinar las condiciones previas de los estudiantes. Esto incluye sus conocimientos, destrezas, habilidades, fortalezas y debilidades. Es una herramienta para que el docente conozca el punto de partida de todo este proceso. La información obtenida no se utiliza para calificar, sino para que el docente ajuste su planificación y estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades reales del grupo.

En el caso de la formativa, su fin es monitorear el progreso de los estudiantes, identificar sus avances y dificultades, y proporcionarles retroalimentación constante. La sumativa, obtenida se utiliza para la promoción, certificación y acreditación del estudiante al siguiente nivel. Es decir, se asocia con la calificación final en los reportes de notas. Todos estos momentos permiten al docente adaptar su metodología, y al estudiante corregir errores y reforzar su aprendizaje.

Ahora bien, es necesaria la evaluación formativa para la retroalimentación, que tal como indica Velásquez (2024), la concibe como una clave, tanto en la enseñanza, como en el aprendizaje, al cumplirse de manera continua y sistemática. A la vez, la conecta con la detección de necesidades, como guía y directriz al docente en cuanto a la planificación curricular, en pro de alcanzar mejoras en la práctica pedagógica. Recurriendo el educador con diversos instrumentos, que dinamicen su actuación e incentiven al estudiante a participar con entusiasmo, retroalimentando de manera continua con los ajustes adecuados en las estrategias educativas en tiempo real.

En adición, para Varga, et al. (2024), la evaluación formativa se centra en el proceso de aprendizaje. Este enfoque no solo apoya la adquisición de conocimientos, también promueve el desarrollo de habilidades metacognitivas, la autonomía del estudiante, así como una mayor implicación en el proceso educativo. Esto permite adaptar la enseñanza a las necesidades reales del grupo, asegurando que nadie se quede atrás y que el contenido sea relevante, incentivando la reflexión para la mejora continua.

Evaluación reflexiva

La intencionalidad de la evaluación formativa es permitir el monitoreo, recopilar información para que el docente realice las modificaciones y ajuste que cada caso requiere. De igual modo, propiciar condiciones para la formación integral de los estudiantes, según Bizarro et al. (2021), aumentando su confianza y su autoestima, permitiéndoles actuar con autonomía, participando en la autoevaluación y coevaluación, con mejoras considerables en el aprendizaje, en comparación con la evaluación tradicional.

Sobre el tema, Cunill y Curbelo (2021) sostienen que la evaluación formativa facilita la autorregulación del aprendizaje. A través del fomento de la metacognición, los estudiantes adquieren la capacidad de reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, lo que les permite perfeccionarlo y desarrollar sus competencias metacognitivas. Igualmente, los motiva a enfocarse en el progreso. La autoevaluación y coevaluación fomentan la reflexión, enseñándoles a ser responsables de su propio aprendizaje y a desarrollar el pensamiento crítico.

Al evaluar de manera formativa, los profesores pueden detectar las debilidades de los estudiantes desde el principio y ofrecerles una retroalimentación inmediata. Este ciclo no tiene un momento fijo, ya que el docente evalúa y brinda apoyo personalizado a cada estudiante en la clase, según lo necesiten, para fortalecer su autonomía, con conciencia de las fortalezas y debilidades, con la gestión del propio proceso de aprendizaje. Se conecta el discurso anterior con la evaluación reflexiva, centrada en la metacognición, que es la capacidad de pensar sobre el propio pensamiento.

Lo anterior, en el contexto ecuatoriano, se alinea con el Currículo Nacional que busca formar estudiantes con autonomía y habilidades para resolver problemas. Va más allá de la simple memorización, incentivándolos a analizar, cuestionar y comprender su propio proceso de manera crítica, con participación, al ser el centro del proceso educativo. Por consiguiente, los autores señalados en este apartado de la investigación apuntan a una evaluación formativa y reflexiva con un impacto significativo, no sólo en la práctica pedagógica profesional, sino también en el logro de metas de los estudiantes, al darles un rol activo en todo este proceso, mejorar el rendimiento académico, y por supuesto, aportar a la calidad educativa. Argumentos que se resumen en la siguiente figura:

Figura 1. Evaluación del aprendizaje en bachillerato técnico de Ecuador



Fuente: Investigadores (2025).

Según la representación anterior, la evaluación es esencial para la formación integral de los estudiantes en el bachillerato técnico de Ecuador, y así sentar las bases para la calidad educativa.

Una evaluación asumida como formativa y reflexiva, contribuye a la retroalimentación como estrategia en potenciar el aprendizaje de los educandos. Requiere el uso de diversidad de instrumentos para detectar las necesidades en un proceso continuo y sistemático. Es decir, que, más allá de los resultados, es importante atender el desempeño del estudiante, en cualquier momento de la clase. Además de guiarlo hacia esa autoevaluación que le permita reflexionar en el desarrollo de la autonomía y pensamiento crítico, no sólo para sí mismo, sino también dar aportes valiosos a sus compañeros por medio de la evaluación.

Metodología

La investigación constituye el eje central en la construcción y expansión del conocimiento en cualquier disciplina. En este caso específico, se desarrolló el procedimiento metodológico cuyo objetivo consistió en analizar la evaluación formativa y reflexiva del aprendizaje en estudiantes de gestión financiera, bachillerato técnico de la Unidad Educativa Juan de Velasco, Riobamba, Ecuador. A tal fin, se inscribió en el paradigma positivista, según Vizcaíno, et al. (2023), “es un marco filosófico y metodológico que postula que el único conocimiento válido es aquel que proviene de la experiencia empírica y la observación, verificable a través del método científico” (p. 9726); con el enfoque cuantitativo, el cual se distingue por su énfasis en la medición y el análisis numérico de datos.

De esa manera, se concibe la realidad como medible, observable y cuantificable, los hallazgos deben ser generalizables a poblaciones más amplias. Desarrollando un estudio de campo, al recopilar datos directamente del entorno real en el que ocurren los fenómenos, sin manipular las variables. En un nivel descriptivo que se refiere para Arias y Covinos (2021), a “describir un fenómeno o situación de manera detallada” (p. 19). Es decir, se recopiló la información de los docentes, destacando el comportamiento de la variable evaluación formativa y reflexiva en el bachillerato técnico, con las dimensiones e indicadores que la integran.

Todo ello enmarcado en el diseño, como cimiento sobre el cual se erige todo el proceso investigativo. En este caso, no experimental, transeccional, que, en la óptica de Hernández, et al. (2014), su propósito principal es describir variables y analizar su interrelación e incidencia en un momento dado, al aplicar el instrumento a la población en estudio. Buscan indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables. El procedimiento consiste en medir variables en un grupo de personas u objetos para describir sus características.

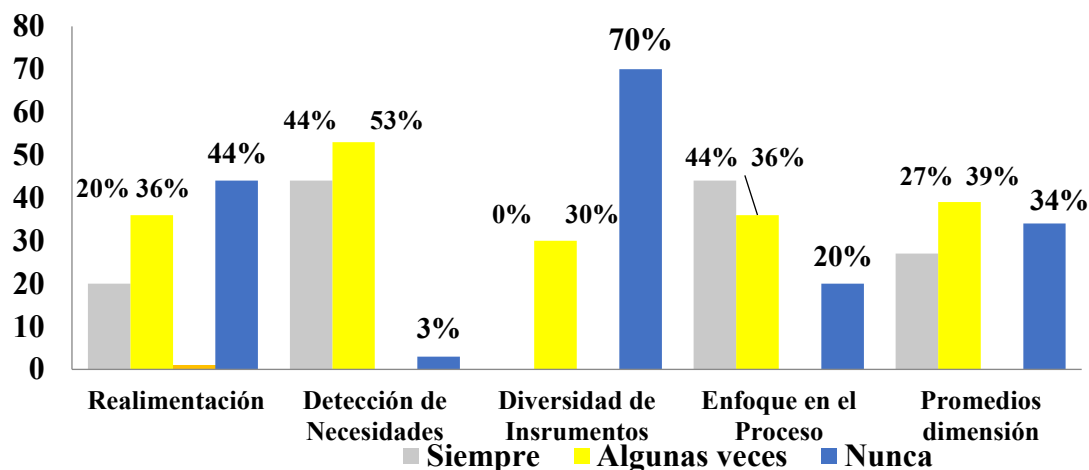
En cuanto a la población, es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones determinadas. Es el total de individuos, objetos, fenómenos o eventos de los cuales se desea obtener información y para los cuales los resultados de la investigación serán válidos. De acuerdo con la información aportada por la dirección de la Unidad Educativa Juan de Velasco, Riobamba, Ecuador, en total 15 docentes están adscritos a la especialidad gestión financiera del bachillerato técnico. Estos profesionales fueron consultados por medio de la encuesta, técnica que en la perspectiva de Arias (2020), se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos utilizando métodos estadísticos, por medio de un instrumento tipo cuestionario, de 16 ítems con opciones de respuesta siempre, algunas veces y nunca.

El cuestionario, fue sometido a la validez de contenido por el juicio de 3 expertos (en gerencia y metodología de la investigación). También con muy alta confiabilidad (0.82) con el método de consistencia interna Alpha de Cronbach. Al atender estos requisitos, se aplicó a la población (docentes ya identificados), procediendo al análisis de los datos con la estadística descriptiva, al tabular y resumir los datos en figuras según las dimensiones formativa y reflexiva; en el desarrollo de los objetivos planteados.

Resultados y Discusión

El análisis de los resultados es una fase crucial en cualquier investigación, ya que es el momento en el que los datos brutos se transforman en conocimiento significativo y conclusiones válidas. Su importancia radica en que permite interpretar lo que se encontró, responder a las preguntas de investigación y determinar si las hipótesis planteadas son correctas. Para ello, la información aportada por los docentes se resumió en figuras según las dimensiones formativa y reflexiva de la evaluación del aprendizaje en el bachillerato técnico de la de la Unidad Educativa Juan de Velasco, Riobamba, Ecuador; aplicando la estadística descriptiva, según Hernández, et al. (2014), en el manejo de los datos, valores o puntuaciones para cada dimensión e indicador de la variable abordada, según se detalla a continuación.

Figura 2. Evaluación formativa



La figura 2 presenta de manera resumida los resultados de la dimensión evaluación formativa. Al respecto, 20% de los docentes consideran siempre implementarla en la retroalimentación a los estudiantes y así mejorar el proceso más allá de la calificación cuantitativa. Sin embargo, 44% refieren nunca asumirla para orientar al grupo en conversaciones informales, lo cual contestaron hacer algunas veces el restante 36% de los profesionales consultados.

En el indicador, detección de necesidades, 53% de estos educadores señalan algunas veces plantear preguntas en conversaciones informales a los estudiantes u observarlos en clase para precisar requerimientos de formación, señalando hacerlo siempre 44% y 3%, nunca implementan la evaluación formativa con dicho fin. Sobre la diversidad de instrumentos, 70% de los docentes encuestados respondieron nunca implementar rúbricas o portafolios de trabajo de cada estudiante; algunas veces lo hacen 30% con dicho fin, dejando de atender lo recomendado por Delgado y Zambrano (2021), sobre “la inclusión de técnicas creativas en la evaluación de los aprendizajes motiva a los estudiantes y mejora el proceso educativo” (p.49).

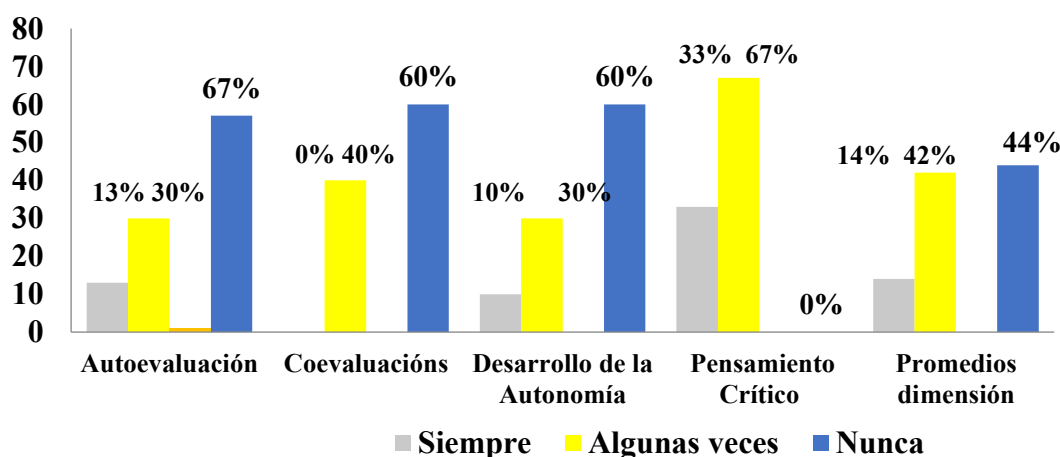
En lo concerniente al indicador enfoque en el proceso, se aprecia 44 % de educadores consultados que siempre utilizan los resultados de la evaluación formativa en el diseño de estrategias de refuerzo académico, permitiendo monitorear el progreso de los estudiantes a lo largo del periodo. Sin embargo, 36%, refieren hacerlo algunas veces y 20% nunca; con escasas oportunidades para dar directrices en pro de mejorar el aprendizaje, el rendimiento y progreso en la autonomía y papel activo de los educandos, con los beneficios de este momento de la evaluación para la calidad educativa.

Estos resultados apuntan a los siguientes promedios: 39%, algunas veces, 34% nunca y 27% siempre. Los docentes en su mayoría no atienden diversas características de la evaluación formativa, como retroalimentación, detección de necesidades, con el uso de diversidad de instrumentos y enfocados en el proceso. Se confirma lo señalado por Joya (2020), pues a pesar de los beneficios de esta evaluación para los estudiantes, es una práctica poco estudiada y aplicada en el quehacer educativo.

Los resultados de esta dimensión permiten traer a colación un estudio de Mackintosh (2021) reveló que la retroalimentación formativa y reflexiva tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Aquellos que reciben este tipo de apoyo pedagógico no solo logran un aprendizaje más profundo, sino que también obtienen mejores calificaciones al final. En contraste, la falta de retroalimentación formativa se asocia con un mayor riesgo de fracaso en las evaluaciones finales.

Incluso, la actuación de los docentes es contraria a la postura del Ministerio de Educación de Ecuador (2023), sobre obtener información de diversas fuentes, enfocada en el proceso, muy importante, no sólo en el producto o resultado como son las tendencias tradicionales. De esta intencionalidad y actuación del docente es importante precisar, qué se puede mejorar y cómo hacerlo en la retroalimentación, enfocado en el proceso, para identificar si las estrategias aportan al logro de lo planificado.

Figura 3. Evaluación reflexiva



Seguidamente, la figura 3 representa la información correspondiente a la dimensión reflexiva en la evaluación del aprendizaje en el bachillerato técnico. Es así que, para el indicador autoevaluación, 57% de los docentes consultados señalan nunca implementarla, para que cada

estudiante reflexione sobre su desempeño, 30%, contestaron algunas veces hacerlo para ayudar a que los educandos identifiquen fortalezas y áreas de mejora, reseñando 13% hacerlo siempre con dicha intención.

El indicador coevaluación, refleja 60% de docentes que nunca la implementan para que los estudiantes reflexionen al dar y recibir aportes de sus compañeros en pro de mejorar el desempeño académico. Mientras, 40% de los educadores algunas veces orientan al grupo de manera constructiva y respetuosa para fortalecer la construcción colectiva del conocimiento en gestión financiera. En lo tocante al indicador desarrollo de la autonomía, a pesar de la relevancia, los docentes en 60%, expresaron nunca diseñar actividades que motiven a los estudiantes a tomar un rol activo y asumir los resultados para guiar su propio proceso; lo cual implementan algunas veces 30% y sólo 10% ubicaron sus respuestas en el criterio siempre.

Al mismo tiempo, la evaluación reflexiva es importante para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, ante lo cual 67% de educadores señalan algunas veces recurrir a este tipo de evaluación para que los educandos comprendan como aprenden, y desde allí expliquen su proceso de pensamiento para llegar a una respuesta ante un desafío planteado en clase. Esto manifiestan atenderlo siempre el restante 33% de los educadores consultados con el instrumento aplicado. El no asumirla, obstruye la retroalimentación de manera continua con los ajustes adecuados en las estrategias educativas en tiempo real, como recomiendan Varga, et al. (2024).

De lo anterior, se desprenden como valores promedios de la dimensión los siguientes: 44% en nunca, 42% algunas veces y 14% siempre. La alternativa nunca concentra la mayoría de las respuestas de estos docentes, quienes reconocen esporádicamente atender la auto y coevaluación, en el desarrollo de la autonomía y pensamiento crítico en los estudiantes. Estos resultados contrastan con el aporte de Cunill y Curbelo (2021), para quienes la evaluación reflexiva ayuda a los estudiantes a autorregular su aprendizaje mediante la metacognición. Este proceso les permite mejorar su propia forma de aprender, fortaleciendo sus capacidades en todas las áreas y escenarios.

La discusión de los resultados de la investigación desarrollada, confirman la postura de Huayamave, et al. (2025), para quienes la evaluación en las aulas de clases es una de las mayores preocupaciones, “por la aplicación de pruebas estandarizadas que llevan a consecuencias desmotivadoras, donde se aprecia más métodos mecánicos que el verdadero aprendizaje del educando” (p. 4). Si bien ese tipo de evaluación puede tener desde la perspectiva del docente una

intención “buena”, se enfoca en medir y para estos investigadores no se adapta a las necesidades educativas.

Ello es coincidente con los hallazgos de Luna, et al. (2023), para quienes a pesar de que la evaluación formativa es una metodología que permite reforzar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, pero que aún no ha sido ampliamente difundida a pesar de las claras ventajas que presenta. Es decir, la discusión, permite evidenciar que, si bien la evaluación formativa ofrece un enfoque más constructivo y continuo del proceso de enseñanza, su adopción en los sistemas educativos sigue siendo limitada. Esto sugiere una desconexión entre el conocimiento académico sobre sus beneficios y la práctica pedagógica real en el aula. Por lo tanto, se hace necesario un mayor esfuerzo para difundir y capacitar a los docentes en el uso de esta herramienta, superando la resistencia al cambio y las metodologías de evaluación tradicionales.

Conclusiones

La revisión de diversas fuentes, asumida con la discusión de los resultados, resaltan el papel del docente, en una evaluación formativa y reflexiva, para detectar debilidades de los estudiantes. En un ciclo continuo, con acompañamiento y apoyo personalizado. Esto va a favorecer el identificar potencialidades e intereses para otorgarle ese rol activo y protagónico a los estudiantes.

Igualmente, es evidente este tipo de evaluación como dinámica, enriquecida por los aportes del estudiante, de los compañeros y del propio docente, aplicando instrumentos y técnicas diversas. Así, al obtener los resultados es importante esa realimentación individualizada en función de las necesidades detectadas. Guiando a los estudiantes, a reflexionar sobre su propio proceso, precisar estrategias, habilidades, y desde ahí, enfocar esfuerzos, motivando a los educandos a persistir y dar lo mejor en ese camino hacia el logro de las metas en el bachillerato técnico de Ecuador.

Ahora bien, de manera puntual, se concluye debilidad por parte de los docentes, consultados en evaluar de manera formativa. Pues, es escasa aplicación de diversidad de técnicas e instrumentos como portafolios o rúbricas, constituyen una limitante para la detección certera de necesidades. Aunado a ello, persisten en enfocarse en los resultados y no en el proceso. En adición, la evaluación implementada por los docentes consultados, no atiende a las características que le permitan ser asumida de manera reflexiva. Son esporádicas las oportunidades para la auto y coevaluación, constituyendo restricciones para el desarrollo de la autonomía y el pensamiento crítico como habilidades esenciales en el siglo XXI, en el ámbito académico, y desde ahí, impactar todas las esferas en las cuales hacen vida los estudiantes del bachillerato técnico en Ecuador

En concreto, la evaluación que aplican los docentes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa Juan de Velasco, carece de características esenciales para que pueda ser formativa y reflexiva. Estos profesionales manifiestan apego a metodologías tradicionales como pruebas escritas, condicionando recopilar información con diversas técnicas e instrumentos, dejando de dar oportunidades para el rol activo del estudiante, de modo que pueda desarrollar su autonomía y pensamiento crítico.

En vista de estas conclusiones, se considera necesario recomendar lo siguiente: convocar una reunión con los docentes encuestados, a fin de reflexionar con ellos sobre las ventajas y beneficios que aporta la evaluación formativa y reflexiva para la mejora continua de la práctica pedagógica, e incluso en el aprendizaje de los estudiantes, fortaleciendo en estos la autonomía y pensamiento crítico. A tal fin, es importante instalar mesas de trabajo con espacios en los cuales los docentes de la Unidad Educativa Juan de Velasco pueden intercambiar posturas e ideas que les permitan atender la evaluación para la detección de necesidades, con diversidad de instrumentos como rúbricas, portafolios por estudiante, brindando retroalimentación personalizada, con enfoque en el proceso, más allá de los resultados en actividades o proyectos.

En este sentido, es importante integrar en la planificación, microcurricular, espacios para la auto y coevaluación, aplicando criterios específicos para juzgar la calidad de su desempeño, por ejemplo, en un proyecto, informe técnico, presentación o trabajo de campo. Esto en el ámbito individual para la autonomía y pensamiento crítico, que sea extensivo a esas interacciones respetuosas con sus compañeros, en logro de estándares de calidad de aprendizaje, en cada una de las áreas que cursan. Del mismo modo, a lo largo de la práctica en el aula de clase, es importante asumir la retroalimentación como un proceso constante, fortaleciendo la autonomía, autoestima académica y motivación por medio de comentarios constructivos. Al enfocarse en las habilidades y potencialidades de cada educando, para que asuman un rol activo y protagónico en la construcción de sus aprendizajes.

Es necesario también implementar actividades prácticas para la evaluación, lo cual cobra relevancia en el caso del bachillerato técnico, acumulando y recopilando evidencias para un portafolio de trabajo por estudiante. Con una reflexión de su desempeño, siempre enfocándose en el proceso, en la mejora continua y en el logro de la calidad educativa.

Finalmente, se insta a las autoridades, tanto de la Unidad Educativa Juan de Velasco, como del distrito escolar, implementar equipos interdisciplinarios para la capacitación docente, en

talleres, charlas, videoconferencias; entre otras opciones, para que los educadores puedan actualizarse sobre técnicas, instrumentos, procedimientos en una evaluación que sea formativa y reflexiva. En un entorno de apoyo donde pueda darse el aprendizaje colectivo, uniendo esfuerzos en los retos que representan el proceso educativo, con aportes hacia el logro del perfil del egresado en el bachillerato técnico de Ecuador.

Referencias

- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12390/2238>
- Arias, J. & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica*. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- Bizarro, W., Paucar, P. & Chambí, E. (2021). Evaluación formativa: una revisión sistemática de estudios en aula. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 872-891. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/265>
- Caicedo, S., Chalar, K., García, S. & Granados, J. (2025). Estrategia didáctica motivadora para el fortalecimiento de la formación en servicios hoteleros mediante la integración de un LMS Canvas. *MQRInvestigar*, 9(3), e764. <https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/764>
- Cruzado, 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>
- Cunill, M. & Curbelo, L. (2021). Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje desde la evaluación formativa en la educación médica. *Educación Médica Superior*, 35(1). <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2498>
- Delgado, M. y Zambrano, L. (2021). Técnicas creativas para la evaluación del aprendizaje en los estudiantes de bachillerato. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*. 6(3), 48–62. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/index>
- Espinoza, E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 13(4), 389-397. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000400389

- Hernández, R., Fernández C, & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^{ta} ed.). McGraw-Hill Education.
- Joya, M. (2020). La evaluación formativa, una práctica eficaz en el desempeño docente. *Revista Scientific*, 5(16), 179–193. https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/438
- Luna, M., Bazán, M., Peralta, L. & Gaona, M. (2023). Impacto de la Evaluación Formativa en la Educación Primaria. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 335-346. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.431>
- Huayamave, A., Macías, D. & Paredes, N. (2025). Estrategias de evaluación educativa en docentes de bachillerato. *Revista InveCom*, 5(2). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000202031
- Mackintosh, C. (2021). An evaluation of formative feedback and its impact on undergraduate student nurse academic achievement. *Nurse Education in Practice*, 50. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595320310167?via%3Dihub>
- Manjarrés, P. (2024). Evaluación como proceso en el sistema educativo. *Revista Multidisciplinaria*. 21(2), 89-105. <https://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/article/download/3297/3695/7913>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2016). Currículo de *Bachillerato*. <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2023). *Bachillerato Técnico: Actualización y Fortalecimiento Curricular*. <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Ministerio de Educación de Ecuador (2021). *Currículo priorizado bachillerato*. <https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2025/08/Currículo-Priorizado-Bachillerato.pdf>
- Ordóñez, P., Pulgarín, J., Jiménez, T. & Anzoátegui, S. (2023). Evaluación en el Bachillerato General Unificado de Ecuador. Una mirada crítica a la implementación y sus implicaciones. *Revista de la Universidad del Zulia*, 14(41), 229-254. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9170430>
- UNESCO, Banco Mundial y OIT. (2023). *Building Better Formal TVET Systems: Principles and Practice in Low- and Middle-Income Countries*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385974>

- Unidad Educativa Juan de Velasco. (2024). *Informe de pertinencia y viabilidad para la modificación del servicio educativo en la oferta de bachillerato técnico con la actualización de la figura profesional de gestión financiera*. Riobamba: Autor.
- Varga, R., Mejía, M., & Huamancha, M. (2024). Tendencias de la Evaluación Formativa en la Educación Básica. *Revista Docentes* 2.0, 17(2), 376–389. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/572/1413>
- Vásquez, R., Rodríguez, R., Buenaventura, E. & Medina, G. (2025). Evaluación formativa y retroalimentación continua en el bachillerato del Ecuador. *Revista Polo del Conocimiento*, 10(5). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10037/html>
- Velásquez, W. (2024). La Evaluación Formativa y la Retroalimentación: Un reto en los Estudiantes de Secundaria. *Aula Virtual*, 5(12), 133-160. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11121674>
- Vizcaíno, P., Cedeño, R. & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>

VISIÓN FENOMÉNICA DEL NEUROLIDERAZGO EN LA ACCIÓN GERENCIAL DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

PHENOMENAL VISION OF NEUROLEADERSHIP IN THE MANAGERIAL ACTION OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Emilia Ramona Caruci Lozada¹

 <https://orcid.org/0000-0003-2352-0028>

Recibido: 03-05-2025

Aceptado: 28-10-2025

Resumen

La investigación está concebida bajo el enfoque cualitativo con el paradigma interpretativo, y el método fenomenológico con apoyo de la hermenéutica, para generar conocimiento, asumiendo el neuroliderazgo en la acción gerencial en la Escuela Técnica “Carlos José Mujica”, como un proceso dinámico, complejo, resultado de las relaciones intersubjetivas, de los actores educativos con los integrantes de las organizaciones que coexisten en su entorno. El propósito fundamental es contribuir a una aproximación teórica del neuroliderazgo en la acción gerencial en la organización educativa del nivel media técnica. Participaron tres (3) actores educativos, con función directiva y de coordinación de la institución educativa en estudio, siendo una muestra criterial. Se utilizó la técnica de la entrevista en profundidad, con un protocolo para recolectar la información, hasta la saturación de la misma, se codificó, categorizó, y se realizó la triangulación por actores educativos, teóricos y la postura de la investigadora. Se generó la aproximación teórica: Neuroliderazgo para la Acción Gerencial en las Organizaciones del Nivel Media Técnica, desde una visión fenoménica. Entre los hallazgos, es importante considerar que el neuroliderazgo, nos ofrece conocimientos de como autorregular las emociones para enfrentar los cambios y tomar decisiones asertivas frente a las adversidades.

Palabras clave: neuroliderazgo; acción gerencial; organizaciones educativas.

Abstract

The research is conceived under the qualitative approach with the interpretive paradigm, and the phenomenological method with the support of hermeneutics, to generate knowledge, assuming neuroleadership in managerial action at the Technical School "Carlos José Mujica" as a dynamic, complex process, resulting from the intersubjective relationships of educational actors with the members of the organizations that coexist in their environment. The fundamental purpose is to contribute to a theoretical approach to neuroleadership in managerial action in the educational organization of the technical secondary level. Three (3) educational actors participated, with a directive and coordination function of the educational institution under study, being a criterion-based sample. The in-depth interview technique was used, with a protocol to collect information, until its saturation, it was coded, categorized, and triangulation was carried out by educational actors, theorists and the researcher's position. The theoretical approach: Neuroleadership for Managerial Action in Medium-Technical Organizations, was generated from a phenomenological

¹ Postdoctorado en Hermenéutica y la Interpretación Científica. Postdoctorado en Filosofía e Investigación. Postdoctorado en Estudios Libres. Doctor en Gerencia Avanzada. Doctor en Educación. MSc. en Gerencia Educacional. Prof. en Ciencias Sociales. Docente Universitaria. Investigadora. Universidad Yacambú. emykaruci@gmail.com / emilia.caruci@uny.edu.ve

perspective. Among the findings, it is important to consider that neuroleadership offers us knowledge on how to self-regulate emotions to cope with changes and make assertive decisions in the face of adversity.

Keywords: neuroleadership; managerial action; educational organizations.

Introducción

Dado los desafíos que presenta el cambiante entorno actual, muchas organizaciones buscan en sus gerentes que cumplan sus funciones de los procesos administrativos de forma excelente, y a la vez, que posea las habilidades blandas desarrolladas, para inspirar entusiasmo, dedicación, además que regule sus emociones como una forma de aglutinar y conducir a todos los miembros de la organización al logro de cambios que puedan presentarse en el entorno complejo a enfrentar. Por esta razón, el avance de las neurociencias y la neurociencia cognitiva aportan conocimientos útiles sobre el funcionamiento del cerebro y la red neural, asimismo, ofrece una serie de oportunidades para desarrollar herramientas para mejorar la acción gerencial en las organizaciones, una de ella es el neuroliderazgo.

Entonces, en las organizaciones se habla del neuroliderazgo, como una nueva tendencia que ofrece la capacidad de desarrollar habilidades al líder, para potenciar su red neuronal, y pueda aprender a autorregular sus emociones, tomar decisiones acertadas en cualquier situación imprevista, formar equipos de trabajo, ser creativo e innovar ante los retos que puedan presentarse en la organización. Desde esta perspectiva, la investigación tuvo como propósito generar una aproximación teórica del neuroliderazgo en la acción gerencial en las organizaciones educativas del nivel media técnica, desde una visión fenoménica de los actores educativos. Para la cual se desarrolló una investigación con enfoque cualitativa, enmarcado en el paradigma interpretativo, con el método fenomenológico, apoyado en la hermenéutica.

Acercamiento al fenómeno de estudio

El contexto actual de cambios bruscos y de grandes incertidumbres en el que estamos inmersos, plantea nuevos retos, origina nuevos escenarios, y en especial en la gerencia de las organizaciones educativas; de ahí, es importante señalar que las instituciones no pueden seguir siendo dirigidas por líderes, donde predomina las estructuras rígidas, piramidales y anclados a teorías clásicas, con el propósito de cumplir solo funciones técnicas administrativas; sino que se amerita una nueva visión de liderazgo en la acción gerencial, reflexionando que es un proceso dinámico, participativo, integral, creativo, que debe apropiarse de nuevos enfoques para liderar a la organización en un mundo marcado por saltos cuánticos.

Por ello Braidot (2009) plantea que las organizaciones del siglo XXI exigen no sólo talento y disposición de sus líderes para que las conduzcan hacia el destino deseado, sino también a una nueva forma de liderar adaptada a los nuevos tiempos. Ante este planteamiento, las instituciones educativas requieren de un gerente líder que combine la gestión social, con una comprensión de los problemas mundiales y regionales, donde se enmarca la organización, con competencias para tomar decisiones asertivas, ser creativo, regulando sus emociones, tener la capacidad de resolución de problemas, vencer la resistencia al cambio, promover la participación de todos los involucrados en la acción gerencial y aumentar el desempeño organizacional.

De allí que, las organizaciones actuales deben estar abiertas al cambio, como lo expone Drucker (2006) “la tarea de la organización es liderar el cambio, la organización no sobrevivirá. En una época estructural rápido, los únicos que sobreviven son los líderes del cambio. Un líder del cambio considera el cambio como una oportunidad” (p.77), quienes integran esas organizaciones, y especialmente quienes desarrollan la gerencia no deben resistirse al cambio. Las instituciones educativas en general, de las cuales las Escuelas Técnicas representan un caso particular, requieren una gerencia educativa apropiada a las necesidades del siglo XXI.

Una gerencia educativa con un líder que oriente su función, haciendo énfasis en las habilidades y destrezas del cerebro, para regular sus emociones, desarrollar una comunicación asertiva, relación interpersonal, en la formación de equipos de trabajos, motivando con creatividad e innovación, para promover la participación en la solución de problemas y el abordaje operativo de las diversas situaciones que se le presente en el día a día.

Entonces, es necesario que el gerente de estas instituciones sea amplio en sus criterios gerenciales y prestos al crecimiento, tanto del personal como de los equipos humanos que dependen de él. Además, debe ser un líder visionario, con capacidad de construir la misión y visión de la institución en equipo, a partir del consenso y la negociación con todos los actores educativos de la organización, con capacidad de potenciar las capacidades cerebrales y de comunicación de los integrantes de los equipos, para generar confianza, colaboración, interdependencia, motivación y responsabilidad mutua que conlleve al éxito organizacional.

Vista así, en la acción gerencial de las organizaciones educativas, se requiere que los gerentes educativos líderes posean las competencias emocionales, y dispongan de los conocimientos necesarios para apoyar y mejorar la formación del talento humano necesario para el desarrollo socioeconómico de nuestro país. Desde esta perspectiva se necesitan directores

líderes, que no sólo administren los recursos materiales y humanos, sino que influyan en las expectativas y compromisos que los miembros tienen acerca de los fines organizacionales de las instituciones educativas.

Por ello el liderazgo establece una dirección, porque desarrolla una visión de futuro y una estrategias para producir los cambios necesarios, a fin de alcanzar dicha visión; alinea a la gente, comunica la dirección en palabras y hechos a todos los miembros de la organización, para influir en la formación de equipos y condiciones que comprendan la visión y las estrategias de la organización, motiva e inspira, porque transmite energía a la gente para superar barreras políticas, burocráticas y de recursos importantes, mediante la satisfacción de necesidades humanas básicas y por último genera cambios con frecuencia en un grado importante en la institución.

De allí que, la importancia del liderazgo en la acción gerencial de las organizaciones educativas, el gerente ha olvidado su rol de líder, con condiciones de decidir en escenarios con cambios violentos, en contextos tan significativos para poder desarrollar los proyectos endógenos y productivos que la sociedad le exige en estos momentos, de acuerdo con el Diseño Curricular en las Escuelas Técnicas.

Los líderes directivos en su acción gerencial deberían fundamentarse en los postulados de las neurociencias y neurociencia cognitiva, Braidot (2014) argumenta que la neurociencia cognitiva aporta beneficios en la dirección de organizaciones, lo cual “permite acceder a nuevos campos de conocimiento para liderar mejor los equipos de trabajo, tomar decisiones con un mayor grado de certeza, capacitar y formar a las personas con técnicas más eficaces” (p.29). En el contexto organizacional y gerencial, la aplicación de los conocimientos, que emergen de las neurociencias y neurociencia cognitiva, ofrece nuevas sapiencias al liderazgo, lo cual se fundamenta más en el desarrollo de las capacidades personales del cerebro que en el aprendizaje de modelos de liderazgo de teorías tradicionales.

Por esto, el neuroliderazgo, de acuerdo con los estudios de Braidot (ob.cit.) no solo se enfoca en los factores intelectuales y emocionales que se vincula a la toma de decisiones acertadas, sino también a la capacidad de resolver problemas, formación y conducción de equipos, desarrollar aprendizaje individual y organizacional, procesos motivacionales, con creatividad e innovación, gestionar el cambio, entre otros aspectos del contexto organizacional. Igualmente, Lamus, Moreira y Lamus-Garcia (2023), sostienen que “el neuroliderazgo representa una nueva forma de sentir y vivir la gestión organizacional en instituciones de carácter educativo, donde se busca el

reconocimiento, comprensión y aplicación de recursos, tanto internos, como externos” (p. 2786). Entonces, los gerentes educativos deben aplicar nuevas tendencias de liderazgo, para direccionar con creatividad a las organizaciones educativas ante las exigencias de esta sociedad global.

Para acercarme al fenómeno de estudio, le otorgué la palabra a la Actora educativa “A”, la cual cumple funciones de coordinadora, en una conversación preliminar, indicó: *la comunidad de verdad no participa, porque hacemos un llamado y ellos no se abocan hacia acá, en vista de que eso, no hemos podido abordarlos; para tratar de llenar ese vacío y ganarnos a la comunidad y eso es una debilidad que tenemos como líder.* Por otra parte, manifestó: *entonces tenemos la política de captación, le damos, le ofrecemos becas, comedor, estamos trabajando, para que la comunidad cambie el concepto que tiene de nosotros.* Es evidente en estos relatos, los esfuerzos que hacen algunos directivos para captar la integración de las comunidades y liderar en su organización.

Por otra parte, la Actora educativa “B”, subdirectora de una Escuela Técnica sostiene que: *el día a día en una institución es tan compleja que a veces liderar y tomar decisiones afecta tanto las emociones, que considero necesario aprender a cómo lidiar con las emociones de uno, para que podamos asumir los cambios en la institución, sin mucho estrés.*

De allí, que Mendoza (2020), expone que “un líder, debe ser consciente de no perder la cabeza, sino tenerla bien puesta al momento de tomar decisiones que cambiará el rumbo de su historia personal” (p.15). Pues los verdaderos líderes están preparados para decidir en cualquier instante y sobre la marcha. Por ello, Segura, Cacheiro y Domínguez (2020) sostienen que “El profesorado emocionalmente inteligente tiene la capacidad de tratar con mayor éxito los contratiempos cotidianos” (p. 156). Desde esta perspectiva, las escuelas técnicas demandan docentes líderes, capaz de desarrollar competencias para tomar decisiones asertivas, ser creativo, regular sus emociones, y tener la capacidad de resolver problemas, además de vencer la resistencia al cambio y promover la participación de todos los involucrados en la acción gerencial en la organización educativa.

Todos estos elementos coadyuvan a una acción gerencial de corto plazo, para resolver sólo las urgencias, dejando de lado los propósitos de largo alcance, que deberían ser muy importantes para cada plantel. De acuerdo con los planteamientos presentados, la Educación Técnica en Venezuela ha tenido altibajos, a consecuencia de la política propuestas por el Estado Venezolano, durante diferentes periodos de gobiernos en los cuales no se ha producido una continuidad en ellas,

en cuanto a la formación académica en educación técnica, lo cual incide en el sector productivo de nuestro país.

El Ministerio de Educación y Deportes (2004), presentó una investigación denominada Escuelas Técnicas Robinsonianas, reportó un estudio exploratorio desarrollado en 1998-1999, relacionado con la situación de estas instituciones, el cual arrojó resultados muy negativos, entre los que es posible mencionar: un crecimiento en el deterioro de la planta física, la obsolescencia del equipamiento de laboratorios, talleres, contracción y estancamiento de la matrícula, docentes desactualizados ante las nuevas tecnologías, todo esto da origen a la Resolución 177, en la Gaceta Oficial N° 36793 del 29-09-1999, mediante la cual se declararon estas escuelas en situación de experimentación y en proceso de reorganización.

Con base en los planteamientos anteriores y el proceso de observación directa no sistematizada, en el contexto de la Escuela Técnica “Carlos José Mújica”, ubicada en Yaritagua, Estado Yaracuy, de acuerdo con las relatorías de su personal directivo, y coordinadores sobre el liderazgo en su acción gerencial que está orientada a acometer los procesos de planeación, organización, dirección, control y evaluación, sostienen que dichos procesos lo realizan con numerosas carencias; en general no asumen el rol de líder para aglutinar a los miembros de las instituciones y a las organizaciones de su entorno, ocasionando poca integración entre sus miembros. El personal directivo desarrolla más el rol de administrador, ocupando gran parte de su tiempo en actividades relacionado al llenado de formatos, sin autonomía de tomar decisiones, cumpliendo lineamientos del Ministerio del Poder Popular para la Educación.

En tal sentido, la realidad de la gerencia en la escuela técnica es múltiple y construida desde las interrelaciones y versiones expresadas por los actores sociales que hacen vida en la cotidianidad en este contexto, se debe abordar de forma local y temporal por la investigadora, para develar, interpretar y comprender los significados que le otorgan a su actuación sobre neuroliderazgo en la acción gerencial. Por lo tanto, es importante preguntarse: ¿Cuáles son las percepciones que tienen los gerentes acerca del neuroliderazgo en la acción gerencial en la escuela técnica, desde su visión fenoménica? ¿Cómo interpretar la relatoría de los actores educativos que participan en el proceso gerencial en relación con los fundamentos teóricos del neuroliderazgo? ¿Cómo comprender los significados que le otorgan los gerentes al neuroliderazgo en las organizaciones educativas? ¿Cómo generar una aproximación teórica del neuroliderazgo en la acción gerencial en las organizaciones educativas del nivel media técnica, desde la visión fenoménica?

Propósitos de la Investigación

Develar las percepciones que tienen los gerentes acerca del neuroliderazgo en la acción gerencial en la escuela técnica desde su visión fenoménica.

Interpretar la relatoría de los actores educativos que participan en el proceso gerencial, en relación con los fundamentos teóricos del neuroliderazgo.

Comprender los significados que le otorgan los gerentes al neuroliderazgo en las organizaciones educativas.

Generar una aproximación teórica del neuroliderazgo en la acción gerencial en las organizaciones educativas del nivel media técnica, desde la visión fenoménica.

Relevancia de la Investigación

Esta investigación se justifica científicamente porque aporta nuevos conocimientos que van a coadyuvar en la comprensión del neuroliderazgo en la acción gerencial en las organizaciones educativas, por cuanto viene a permitir procesos de reflexión en los actores educativos, en su praxis gerencial. Desde el punto de vista social, se busca tener un impacto en los actores y grupos de interés del escenario educativo objeto de estudio.

Se justifica metodológicamente la investigación, porque fue desarrollada bajo un enfoque cualitativo enmarcado en el método fenomenológico, dentro del paradigma interpretativo, para develar, interpretar y comprender los significados que le otorgan los gerentes educativos al neuroliderazgo en la acción gerencial en la escuela técnica “Carlos José Mujica” con el propósito de construir la aproximación teórica y además ser un referente teórico para próximas investigaciones. Los aportes producto de esta investigación contribuyen a que los actores educativos de la Escuela en estudio, específicamente: el director, subdirectores y coordinadores, así puedan reflexionar sobre el neuroliderazgo en su acción gerencial, para comprender su praxis.

Fundamentación Teórica Referencial

Referenciales Previos

En la revisión del estado del arte sobre el neuroliderazgo en la gerencia de organizaciones educativas, se ubica a Moreno (2024), realizó un artículo científico, con una investigación con enfoque cualitativo, a nivel exploratoria descriptiva, con el objetivo de exponer las bases conceptuales y sus aplicaciones potenciales en la gestión de instituciones de educación superior. Entre alguna de sus conclusiones, referencia que la incorporación de los principios del neuroliderazgo como una herramienta que se utiliza en las labores ggerenciales cotidianasde los

gerentes educativos universitarios, puede dinamizar el desempeño organizacional, lograr compromisos de los trabajadores del conocimiento, así como para alcanzar la misión y los valores organizacionales de las instituciones universitarias; utilizando conocimiento de la neurociencia.

Otro trabajo interesante, es el presentado por Peña (2024), intitulado estrategias basadas en el neuroliderazgo y su influencia en el clima organizacional de instituciones educativas. Es una investigación de a nivel analítica con argumentaciones interrelacionadas, para este investigador el “neuroliderazgo es una perspectiva innovadora dentro de la Gestión Directiva (GD), emerge como un paradigma que ilustra cómo individuos y organizaciones pueden optimizar su gestión y aprendizaje a través del entendimiento de la actividad cerebral” (p. 21), Por eso entres sus conclusiones señala que los gerentes directivos que ejecutan el neuroliderazgo deben poseer la habilidad de entender y empatizar con las emociones de todos los integrantes de la institución, para establecer metas alineadas con su propio proyecto de vida y la organización.

Neurociencia cognitiva en el contexto gerencial y organizacional

El avance de las neurociencias en las últimas décadas ha contribuido con significativos descubrimientos, que se puede aplicar en los diferentes campos del desarrollo humano; como la medicina, la educación, pedagogía, psiquiatría, la psicología, el management, el aprendizaje, el marketing, el mercado, y el liderazgo en las organizaciones, entre algunas. Así emergen nuevos conocimientos producto del avance de la neurociencia que contribuyen a nuevas tendencias gerenciales, como: neuromanagement, neuromarketing, neuroeconomía, neuroaprendizaje, neuroeducación y neuroliderazgo.

Es importante señalar que la neurociencia cognitiva, es disciplina que emerge de la neurociencia. López-Casares (2025) argumentan que las neurociencias dirigen sus estudios en el cerebro humano, para entender cómo se organiza y reorganiza, siendo este órgano dinámico, moldeado en gran parte por la experiencia, las conductas, el entorno social, emocional y afectivo que vive el ser humano. A la par, Braidot (2008) dice que “las neurociencias permiten analizar los mecanismos físicos cerebrales que explican más eficientemente nuestras elecciones entre una decisión y otra, entre un camino y otro” (p.28). Así, los avances originados de la neurociencia y de la neurociencia cognitiva instituyen una serie de herramientas y estrategias para repensar el liderazgo en la acción gerencial de las organizaciones educativas.

Por ello, la neurociencia contribuye con importantes conocimientos acerca de cómo funciona el cerebro, aprenden las personas, y como regula sus emociones; todo esto se traduce en

brindar nuevas metodologías, modelos y herramientas que se pueden aplicar en las organizaciones, lo que trae consigo la creación de nuevas disciplinas; como es la neurociencia cognitiva. Braidot (2014) sostiene que:

La aplicación de las neurociencias cognitiva al gerenciamiento y la conducción de la organización; se focaliza en: (a) los procesos neurológicos vinculados con la toma de decisiones; (b) el desarrollo de inteligencias individuales y organizacionales (inteligencia de equipos); (c) la planificación y gestión de personas (selección, formación, interacción grupal y liderazgo) (p.29).

Es así como, las organizaciones educativas del nivel media técnica requieren de un gerente líder que combine la acción gerencial, con una comprensión de los problemas mundiales y regionales, donde se enmarca la institución, con líderes que desarrollen competencias para tomar decisiones asertivas, ser creativo, regulando sus emociones, tener la capacidad de resolución de problemas, vencer la resistencia al cambio, promover la participación de todos los involucrados en la institución y aumentar el desempeño organizacional. Por lo que, en el ámbito gerencial y organizacional, es importante poner en práctica “los conocimientos, que emergen de la neurociencia cognitiva, ofrecen nuevas sapiencias al liderazgo, lo cual se fundamenta más en el desarrollo de las capacidades personales del cerebro que en el aprendizaje de modelos de liderazgos de teorías tradicionales” (Caruci, 2021., p. 249).

La neurociencia cognitiva, para Braidot (2008) muestra los siguientes beneficios a las organizaciones: (a) Se potencia el desarrollo de habilidades de liderazgo. (b) Aumenta la capacidad para tomar decisiones eficaces. (c) se disminuye el riesgo de no elegir a las personas adecuadas. (d) los métodos para el desarrollo de creatividad se enriquecen. (e) La investigación y la creación de nuevos productos y servicios adquieren nuevas dimensiones.

Entonces las organizaciones del siglo XXI demandan no sólo talento y disposición de sus líderes para que las dirijan hacia el destino deseado, sino que exige a una nueva forma de liderar adaptada a los nuevos tiempos. Un líder que oriente su función, haciendo énfasis en las habilidades y destrezas para regular sus emociones, comunicación asertiva, relación interpersonal, en la formación de equipos de trabajos, motivando con creatividad e innovación, para promover la participación en la solución de problemas y el abordaje operativo de las diversas situaciones que se le presente en el día a día.

Aportes de las neurociencias al liderazgo educativo

En la década de los 90 las neurociencias tuvieron grandes avances y descubrimientos sobre el funcionamiento del cerebro humano, Braidot (ob.cit.), argumenta que impactó a todas las disciplinas del conocimiento, generando nuevos aportes para la aplicación de múltiples herramientas que los líderes puedan potenciar sus habilidades cognitivas y emocionales vinculados a la toma de decisiones, la conducción de equipos de trabajo, aprendizaje individual, organizacional y la capacidad de resolver problemas en el contexto organizacional. Entre los principales aportes de las neurociencias al liderazgo Educativo, se encuentran los siguientes; (a) La neuroplasticidad; (b) Neuroaprendizaje; (c) la autorregulación emocional.

La neuroplasticidad

Son numerosas las investigaciones que han demostrado que el cerebro humano posee una enorme capacidad de desarrollarse, dependiendo de las interacciones del entorno, para Braidot (2016) sostiene que el cerebro es producto de lo que pensamos, lo que hacemos y de lo que sentimos, además plantea que cuando un ser humano vive en autonomía, es el único que puede construir su propio neurodesarrollo. Es lo que denomina Braidot (2008) *neuroplasticidad autodirigida*, donde el ser humano debe aprender y recordar para optimizar el funcionamiento cerebral. También, los investigadores como; Cedeño, Macías, Silva y Matamoros (2025), argumentan que la neuroplasticidad “es la capacidad del Cerebro para reorganizarse y adaptarse a nuevas experiencias” (p. 1), Por eso en la acción gerencial de las organizaciones educativas, los gerentes que desarrollan la neuroplasticidad de sus cerebros, pueden asumir los cambios en sus organizaciones educativas con éxito, sin traumas, toman decisiones acertadas, lo cual contribuye a lograr los objetivos y políticas educativas.

Asimismo, Braidot (2008) manifiesta que la neuroplasticidad es un proceso que hace que el cerebro se vaya modificando a lo largo de la vida, como consecuencia a las condiciones medioambientales y a las experiencias vividas y al aprendizaje. Entonces, los gerentes líderes deben utilizar estrategias para potenciar las capacidades cerebrales, lo cual va a impactar positivamente en la acción gerencial de las organizaciones. Por eso, Delgado, Miranda y Mora (2022), sostienen que la “neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para reorganizar la actividad neuronal o un reajuste en su función” (p. 829)

Por otra parte, Arana (2012) conceptualiza la neuroplasticidad “como la habilidad del cerebro de modificar o alterar su propia estructura como consecuencia de la experiencia y el

pensamiento, para adaptarse a los cambios que el entorno impone o para funcionar de otro modo” (p.2). Ello requiere que el gerente líder se focalice en estimular el cerebro para cambiar su estructura y mejorar su funcionamiento para lograr un cambio en lo cognitivo y emocional.

En la acción gerencial de las organizaciones, es muy importante que los líderes, deben desarrollar el proceso de plasticidad neuronal; pues en la medida que los gerentes tengan experiencias en este mundo complejo donde están insertadas las instituciones, ya sea públicas o con fines de lucro, el líder debe responder inmediatamente frente a los cambios, como lo señala Andrade y Ramírez (2018) la neuroplasticidad “es la potencialidad del sistema nerviosos de modificarse para poder formar conexiones nerviosas en respuesta a la información nueva, la estimulación sensorial, el desarrollo, la disfunción o el daño” (p.97)

Neuroaprendizaje

En esta sociedad globalizada, compleja y en constante cambios, las personas que dirigen las organizaciones deben desarrollar capacidades para aprender rápidamente. Tal como lo explica Braidot (2008) que “la neuroplasticidad es el fenómeno mediante el cual, el aprendizaje y la experiencia modifica continuamente al cerebro en forma temporal o permanente” (p.320). Significa que en el proceso de aprendizaje la cantidad de información que recibe el cerebro no es lo significativo, sino las transformaciones que originan en los neurocircuitos y como estos cambios tienen influencia en el futuro, en situaciones parecidas.

Uno de los estudios que ha aportado a las neurociencias, son los realizados por Kandel (citado por Braidot, ob. cit.), sostiene que *no se puede separar la mente de la memoria*, y para eso se debe investigar las bases biológicas para determinar las características anatómicas de la memoria. Por eso Braidot (ob.cit.) establece que el “aprendizaje depende, en primer lugar, de la atención (en la cual Influye el entorno emocional) y, en segundo lugar, de la memoria” (p. 324). Es decir que las personas almacenan en su memoria la información valiosa, la procesa y es evocada.

Cabe destacar que los gerentes líderes en las organizaciones educativas deben desarrollar un proceso de aprendizaje, tanto ellos como sus equipos de trabajos, donde incorporen nuevas habilidades para que aprendan nuevos conceptos y modifiquen sus redes neuronales, para responder al entorno cambiante, ser eficiente y tomar decisiones efectivas en sus organizaciones. Existen muchos tipos de aprendizajes, en este estudio asumiré el aprendizaje implícito y el explícito, en estos dos tipos de aprendizaje, se considera el nivel de consciencia al asumir algunas

regularidades, con el nivel de abstracción del conocimiento. En cuanto al *aprendizaje implícito*, el sujeto va adquiriendo conocimiento mediante las experiencias y generamos competencias no conscientes, para Torres y Solís (2019). Revelan que es un aprendizaje no intencionado, que es de forma natural, en el cual las personas no están siendo consciente de lo que está aprendiendo y se obtiene por las experiencias vividas.

Braidot (ob. cit.). Declara que el “aprendizaje implícito se manifiesta cuando desarrollamos distintas actividades sin tener conciencia de haberlas aprendido” (p.331). En una organización el gerente líder puede tomar decisiones de una manera automática, no consciente; lo cual puede traer consecuencias negativas o positivas a su gestión. Sin embargo, en las instituciones sus gerentes han acumulado conocimiento de una forma implícita que de una u otra manera impacta en su accionar gerencial. Ahora el *aprendizaje explícito* las personas están consciente de sus procesos de aprendizaje, y es voluntario recibir la información. Tal como lo expresa Braidot (ob.cit.) “es el resultado del pensamiento consciente y es siempre intencional...involucra la aplicación de estrategias que dan como resultado un conjunto de conocimientos accesibles a la conciencia” (p.327)

Es importante destacar que en una organización educativa el aprendizaje explícito, es una de las herramientas más utilizada de adquirir conocimientos, habilidades, experiencias, para desarrollar competencias en determinadas tareas, lo cual constituye el capital cognitivo de la organización. De este modo el neuroaprendizaje es una disciplina que emergió de otras como: las neurociencias, neuropsicología y la neuropedagogía, Braidot (2008) lo conceptualiza que “estudia los procesos por los cuales la nueva información genera cambios duraderos en las conexiones neurológicas” (p.347). De allí que el neuroaprendizaje se encarga de investigar como el ser humano puede obtener nuevo conocimiento, habilidades, a partir de los nuevos significados que construye el cerebro. Los aportes de esta disciplina a la gestión de las organizaciones son muy importantes, pues los líderes desarrollan destrezas neuronales para enfrentar situaciones de incertidumbre al tomar decisiones acertadas.

Autorregulación emocional

En la acción gerencial de una organización educativa es importante que los gerentes aprenden a autorregular sus emociones, antes cualquier situación imprevista que se le presente. Braidot (ob. cit) sostiene que la autorregulación emocional “es la habilidad que nos permite manejar nuestros impulsos” (p.359). En una institución donde sus líderes desarrollan procesos de

neuroaprendizaje, pueden tener capacidad de autorregular sus emociones, y apaciguar sus ansiedades, irritabilidad consecuencia de un imprevisto profesional o de los cambios impredecibles del entorno donde está enmarcada la institución. Por ello Braidot (2013) manifiesta que “los fracasos de muchos líderes no pueden atribuirse a las crisis económicas, sino a sus dificultades para sostener el timón en épocas de tormentas” (p. 59)

Un gerente educativo, debe aprender a “ser emocionalmente inteligente, esto le facilita la implementación de técnicas y procedimientos para el ejercicio efectivo de su cargo” (Alvarado, 2024., p. 7). Por ello, un líder educativo, que conozca sus emociones y aprende a canalizarlas, puede alcanzar las metas organizacionales, en conjunto con todo su personal, de una manera, participativa y motivadora. Desde los argumentos de Placencia (2025), subraya la importancia de la inteligencia emocional en el proceso de la gestión efectiva y el liderazgo organizacional, dónde habilidades como la automotivación, la empatía y la regulación emocional son fundamentales, que el gerente en la actualidad las debe desarrollar.

Igualmente, Braidot (2008) señala los beneficios que el ser humano puede obtener tanto en la vida personal como laboral, si autorregula sus emociones; tales como: (a) Libera el pensamiento, que impide concentrarse y aprender. (b) Potencia la inteligencia, creatividad e intuición. (c) Permite una mayor concentración y fijación de información en la memoria. (d) Disminuye la ansiedad y el riesgo de estrés. (e) Reduce el pánico escénico. (f) Mejora la integración cuerpo/mente. (h) Aumenta la autoestima. (i) Mejoran las relaciones interpersonales. Todos estos beneficios se multiplican, pues al tener un gerente líder que es sereno, receptivo, respetuoso con templanza, impacta positivamente en los demás miembros de la institución.

Entonces un gerente líder en el proceso de la acción gerencial en las organizaciones debe desarrollar la habilidad de autorregular las emociones, para que pueda ser creativo e innovador ante los cambios bruscos, y ser muy intuitivo para tomar decisiones acertadas, debe utilizar estrategias que potencien las capacidades cerebrales, tanto individuales como los equipos de trabajos, pues eso va a incrementar la productividad de la organización.

En torno al neuroliderazgo en las organizaciones educativas

La acción gerencial en las organizaciones educativas, no pueden seguir utilizando estrategias y herramientas ancladas a las teorías tradicionales del liderazgo, los cambios e incertidumbre de la sociedad actual, exige una nueva reconceptualización del liderazgo, para que el gerente aplique nuevos enfoques de liderar para dirigir el talento humano, como el

Neuroliderazgo; precisamente Braidot (2008), declara que “uno de los valores nucleares del neuroliderazgo es la capacidad para decidir sobre la marcha, porque la velocidad con que cambian los escenarios permite pausas muy breves, o ninguna.” (p.320)

Por lo que el gerente líder debe desarrollar su cerebro, generando nuevas conexiones sinápticas a través del aprendizaje y de las experiencias vividas, para que tenga la capacidad de tomar decisiones acertadas en escenarios cambiantes. Braidot (2013) sostiene que en la medida que el líder potencia las capacidades cerebrales individuales, se desarrollan las organizaciones en su conjunto. Por eso estamos transitando desde el liderazgo al neuroliderazgo. Igual lo sostienen Ramírez, Caballo y Miranda (2020). El Neuroliderazgo hoy en día es una herramienta que apoya en el desarrollo de los procesos gerenciales, además impulsa el compromiso y la empatía del líder en la institución y que se manifiesta en la gestión y participación de todos los miembros en pro de las metas organizacionales.

El neuroliderazgo como una nueva tendencia aplicada en la acción gerencial de las organizaciones, potencia la toma de decisión, resolución de problemas, la formación de equipos de trabajo autorregula las emociones de los líderes y facilita los procesos de cambios. De allí que una organización es exitosa, en la medida que configura las interrelaciones de las redes neuronales de cada uno de los sujetos que hacen vida en las instituciones y a la vez todas ellas integran la de la organización.

En cuanto a la toma de decisiones el gerente al desarrollar el neuroliderazgo, focaliza de acuerdo con Braidot (2013) hacia las decisiones instintivas que, a las decisiones preconcebidas, lo que ofrece más oportunidades para la creatividad e innovación ante retos que se presentan en las organizaciones. Por ello Menas (2014) sustenta que la toma de decisión del neurolíder está condicionada, a la forma como estos administran las herramientas dispuestas por el neuroliderazgo, pues cada miembro del equipo de trabajo, sus condiciones y procesos son totalmente diferente. Igual lo señalan Montoya Y Montoya (2023), el neuroliderazgo y la toma de decisiones, se impulsan a través de la neurociencia cognitiva la cual contribuye a entender y fomentar estas habilidades en las organizaciones. Así que, el director como el líder es el garante de establecer los escenarios propicios, para constituir los equipos de trabajos, y utilizar herramientas que puedan desarrollar las redes neuronales del cerebro de cada uno de los miembros de la institución que, al tomar las decisiones instintivas, deben ser la más adecuadas.

Materiales y Método

Perspectiva Ontológica, Epistemológica, Axiológica y Metodológica de la Investigación

Desde la perspectiva ontológica, se considera la naturaleza de la realidad de la acción gerencial en la organización educativa, múltiple, holística, dinámica, inmersa en un proceso complejo que desarrollan los gerentes educativos en un contexto de incertidumbre. En este sentido, se vislumbra supuestos ontológicos basados en un proceso dinámico (Sandín, 2003), caracterizado por develar, interpretar y comprender los significados, desde las percepciones que tienen el director, subdirector y coordinadores de la escuela Técnica “Carlos José Mujica” del neuroliderazgo en la acción gerencial, a través de la palabra.

En cuanto a la perspectiva epistemológica, se inscribe en el paradigma interpretativo, que sostiene que el conocimiento emerge a partir de nuestras interacciones con la realidad, se asume que diferentes actores sociales pueden construir diversos significados en relación con un mismo fenómeno, a través de sus vivencias y experiencias, su propósito es manifestar tales significados.

En la investigación con enfoque cualitativo, la perspectiva axiológica, está fundamentada en el reconocimiento de los valores, creencias, vivencias de los actores sociales que subyacen en el accionar de los procesos gerenciales. Estos elementos axiológicos emergen de los propios actores educativos, en su proceder resaltan los valores afectivos, morales y la ética; tales como sensibilidad, responsabilidad, compromisos, todos ellos producto de la praxis gerencial, la cual representa un elemento fundamental en la escuela técnica “Carlos José Mújica”.

Ahora bien, desde la perspectiva metodológica, la investigación se abordó con el método fenomenológico, apoyado en la hermenéutica, que para Husserl (2005) “el fin de la fenomenología no es tanto describir un fenómeno singular, cuanto descubrir en él la esencia válida universalmente, y útil científicamente” (p.64) Igualmente, Martínez (2009) indica que “es el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre” (p.137). Tomando esas reflexiones, el método toma por real todo aquello que es pensado de manera clara y disímil, además de ser puesto en una perspectiva temporal, en otros términos, lo que vemos no es el objeto en sí mismo, sino tal como se percibe y se vive en el contexto de la Escuela Técnica en estudio.

Proceso de análisis de la información

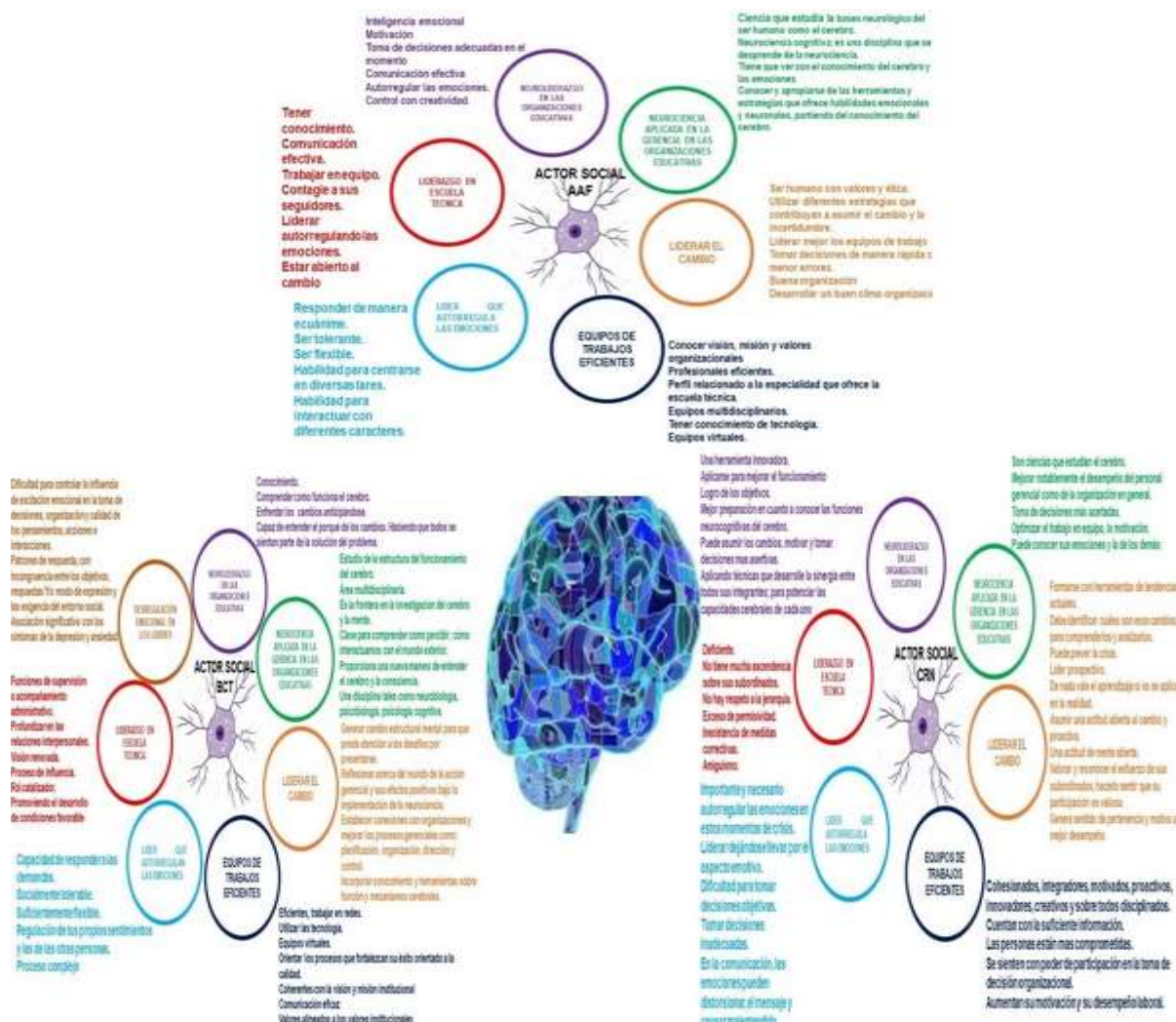
Para realizar el proceso de análisis de la información. Se utilizó las etapas del método fenomenológico establecida por Martínez (Ob. Cit.): a.- Etapa de Preparación Previa: Se realizó diferentes abordajes; a nivel intelectual, a través de la revisión de documentos; como: artículos de

investigación, trabajos doctorales, entre otros, como una forma de orientar la labor interpretativa. A nivel vivencial, Se visita la escuela Técnica Carlos José Mujica en Yaritagua. b.- Etapa Descriptiva: Se realizaron las entrevistas en profundidad, a tres actores educativos, con función Directiva, subdirector y coordinadores, de la Escuela Técnica “Carlos José Mujica”, ubicada en Yaritagua del Municipio Peña, del estado Yaracuy, Venezuela.

Y finalmente; c.- Etapa de Reflexión Intersubjetiva de los actores educativos: se desarrollaron los procesos de codificación, categorización y triangulación de actores educativos (un director, subdirector y un coordinador, teóricos y la investigadora). Los actores educativos se identificaron de la siguiente manera: AAF: Directora de la Escuela Técnica “Carlos José Mújica”. BCT: Coordinador de la Escuela Técnica “Carlos José Mújica”. CRN: Subdirector de la escuela Técnica Carlos José Mújica”.

De la relatoría del actor educativo AAF, emergieron seis categorías: Liderazgo de Escuela Técnica, Líder Que Autorregulan Las Emociones, Neuroliderazgo en las Organizaciones Educativas, Neurociencia Aplicadas En La Gerencia En Las Organizaciones Educativas, Liderar El Cambio Y Equipos De Trabajos Eficientes. En cuanto a la información del actor educativo BCT; surgieron siete (7) categorías: Liderazgo De Escuela Técnica, Líder Que Autorregulan Las Emociones, Neuroliderazgo en las organizaciones educativas, Desregulación emocional en los lideres, Neurociencia Aplicadas En La Gerencia En Las Organizaciones Educativas, Liderar El Cambio Y Equipos De Trabajos Eficientes. Y por último de la entrevista del actor educativo CRN; se organizaron, seis (6) categorías: Liderazgo De Escuela Técnica, Líder Que Autorregulan Las Emociones, Neuroliderazgo en las Organizaciones Educativas, Neurociencia Aplicadas En La Gerencia En Las Organizaciones Educativas, Liderar El Cambio Y Equipos De Trabajos Eficientes. En la figura 1, se presenta la red integral de todas las categorías y códigos que emergieron de las relatorías de los tres actores educativos que participaron en el proceso de investigación.

Figura 1. Red integral semántica con las categorías de los tres actores educativos (AAF, BCT, CRN)



Nota: Elaborado por la autora (2025).

Hallazgos

En la categoría: Liderazgo en las Escuelas Técnica; se debe asumir un tipo de liderazgo, que considere la situación que se le presente, además debe ser un motivador, comunicador, que contagie a todos sus seguidores, para lo cual debe utilizar herramientas que pueda autorregular sus emociones. Sin embargo, también se encontró que algunos líderes educativos tienen la percepción

que se desarrolla el liderazgo Laissez-Faire, con exceso de permisividad, donde algunos miembros de esa coordinación no respetan la jerarquía.

En la categoría: Líder que Autorregulan las Emociones; la regulación de las emociones en los gerentes líderes educativos es muy importante, para tomar las decisiones más acertadas, saber en qué momento y como expresar sus sentimientos, además conocer las emociones de sus seguidores. Por lo que debe conocer herramientas para optimizar su inteligencia emocional.

En la categoría: Neuroliderazgo en las Organizaciones Educativas; es una herramienta innovadora que nos ofrece conocimiento del funcionamiento del cerebro y las bases neurológicas, lo cual nos brinda conocimiento, de cómo enfrentar los cambios, autorregular emociones frente las adversidades, tomar decisiones asertivas, desarrollar relaciones interpersonales favorables, sinergia para potenciar la capacidad cerebral de todo el equipo que acompaña al líder educativo

En la categoría: Neurociencia aplicada en la Gerencia en las Organizaciones Educativas; la neurociencia aporta conocimiento sobre el cerebro y la mente; la neurociencia cognitiva es una disciplina que se desprende de la neurociencia, y ofrece conocimiento del cerebro y las emociones; para brindar herramientas al gerente educativo que coadyuven en el gerenciamiento de los procesos gerenciales; como: liderar equipos de trabajo, tomar decisiones inmediatas y asertivas, autorregular sus emociones, y conocer las emociones de los demás miembros que lo acompañan, para optimizar las relaciones interpersonales y lograr con éxito los objetivos organizacionales.

En la categoría. Liderar el Cambio; los gerentes educativos de las organizaciones del nivel media técnica, en la actualidad tiene un desafío, que es enfrentarse cada día a los cambios bruscos e inciertos en la sociedad; por lo que debe tener herramientas para poder percibir esos cambios y verlos como una oportunidad; además de motivar a sus miembros de la institución desarrollando momentos de entendimientos para que generen justos los cambios desde adentro; desde el mismo individuo e impacte en los cambios que necesita la institución, para lograr el éxito.

En la categoría. Equipos de Trabajo Eficientes; En las instituciones educativas del nivel media técnica, el gerente líder, necesita estructurar equipos de trabajos, que pueden ser multidisciplinario y virtuales; de esta manera, la organización puede analizar grandes volúmenes de información, procesarla y tomar decisiones participativas y resolver situaciones complejas, en entornos de incertidumbre. Además, los equipos virtuales, después de la pandemia por el virus del covid-19, pueden aglutinar integrantes que estén dispersos, utilizando herramientas tecnológicas.

Para que sean eficientes los equipos deben compartir la misma visión, misión, y el conocimiento, tener bien claro sus tareas o roles a cumplir, desarrollar una comunicación abierta, con la escucha activa y la retroalimentación, deben ser creativos, innovadores, todo con el propósito de lograr los objetivos y metas organizacionales.

En la categoría. Desregulación Emocional en los Líderes; los gerentes educativos, enfrentan muchas situaciones adversas en estos momentos de dificultad, tanto en el aspecto económico, social, político y de bioseguridad; por lo tanto, están expuesto a la vulnerabilidad; lo cual origina problemas de regulación emocional, produciéndole en muchas ocasiones ansiedad, ante los cambios o exigencias del estado venezolano, lo cual lo expone a lo que se denomina desregulación de sus emociones; tanto en su desempeño como persona y como líder en una organización educativas. Originándole consecuencias graves, para su salud integral, lo cual repercute negativamente en la institución.

Aproximación Teórica

En el presente estudio emergió la aproximación teórica sobre el Neuroliderazgo en la Acción Gerencial en las Organizaciones del Nivel Media Técnica, desde una Visión Fenoménica. Su estructura está integrada por las siguientes dimensiones: a.- Neurociencia y Neurociencia cognitiva. Su aporte al liderazgo educativo, y b.- El Neuroliderazgo, una Herramienta para aplicar en las organizaciones educativas.

En la dimensión “Neurociencia y Neurociencia Cognitiva. Su Aporte al Liderazgo Educativo”. Los gerentes educativos, deben cumplir con los procesos gerenciales y desarrollar un liderazgo que utilice nuevas herramientas producto de conocimientos que generan la neurociencia y la neurociencia cognitiva, los cuales van a coadyuvar en el gerenciamiento de las instituciones educativas. Por lo que Carucí (2021) sostiene “La neurociencia y la neurociencia cognitiva aportan valiosos conocimientos a la acción gerencial de las organizaciones; en cuanto al conocimiento del cerebro y como regular las emociones de los gerentes” (p. 245). La actora social AAF, expresó en sus testimonios la neurociencia cognitiva “*nos ofrece nuevos conocimientos que nos va a ayudar a conocer las emociones para gestionar las organizaciones*”. Muy importante que el líder educativo, conozca sus emociones para que pueda autorregular su emotividad y esto mejora el procesamiento de la información y la memoria.

Cuando el gerente educativo, autorregula sus emociones, es respetado y escuchado por su equipo de trabajo. Para Braidot (2008) la autorregulación emocional “es la habilidad que nos

permite manejar nuestros impulsos” (p.359). De esta manera, un gerente líder en la acción gerencial en las organizaciones del nivel media técnica, debe tener la habilidad de regular las emociones, para que pueda asumir los cambios, como oportunidades y ser muy intuitivo, creativo e innovador para tomar decisiones apropiadas, además utilizar herramientas que incrementen las capacidades cerebrales, tanto de él, como los equipos de trabajos que lo acompañan, pues eso va a aumentar la productividad de la organización.

Cabe señalar, que el actor social BCT; refirió *“Los avances de la Neurociencia Han permitido como la toma de decisiones representa eminentemente lo emocional; de ahí la importancia de la gestión de los procesos emocionales en las escuelas técnicas”*. Partiendo de esto, en la conducción de las organizaciones del nivel media técnica, confronta diferentes situaciones, que el líder educativo para solucionar debe preparar el cerebro, pensar y decidir en forma más rápida y eficaz, acorde a la necesidad que se presente.

Otro aspecto importante que ofrece la neurociencia cognitiva a la gerencia en las organizaciones educativa es la capacidad de atención, según Arana (2012) es “La capacidad de atención se encuentra estrechamente relacionada con la habilidad para resolver problemas y la toma de decisiones. La cantidad de atención que una persona es capaz de focalizar sobre un evento en particular” (p.4) y Braidot (Ob. Cit.) la denomina densidad de atención “es la cantidad de atención que se le presenta a una experiencia mental durante un lapso” (p.52)

Partiendo de esta apreciación, los gerentes educativos, deben prestar atención, para planificar, ejecutar la toma de decisiones que a diario la debe asumir para la resolución de problema, y en ese momento se crea nuevas conexiones neuronales. El actor social CRN, indicó *“el gerente educativo, debe prestar atención a los cambios que se nos presenta diariamente, el día a día y para poder tomar decisiones, y para eso debemos estar preparados, de allí la importancia de conocer lo referente al cerebro y lógicamente, ese conocimiento nos lo ofrece la neurociencia cognitiva”*.

Ese proceso de capacidad de atención o densidad de atención; origina un proceso de aprendizaje y experiencias en los líderes educativos, y al cultivar esos momentos de entendimientos, lo cual origina una nueva red de conexiones neuronales; a esto lo denomina neuroplasticidad, según Dispenza (citado por Arana (Ob. Cit) la conceptualiza como “la capacidad del cerebro de reformarse, remodelarse y reorganizarse” (p. 2). Desde estas consideraciones, si el gerente educativo, puede tener la habilidad de modificar su estructura neuronal, por sus vivencias

y experiencias, su capacidad para adaptarse al cambio y al aprendizaje constante va a replantear su gestión, para crear organizaciones más exitosas.

Desde estos señalamientos comprendí que los gerentes educativos, como líderes en la escuela técnica, deben considerar los aspectos emotivos para la conducir de los miembros de esas instituciones, por lo que al considerar estos aportes de la neurociencia y neurociencia cognitiva a la gerencia en las organizaciones del nivel media técnica, no es un conocimiento acabado, intento es ofrecer una información contextualizada a un aspecto particular, desde mi comprensión del fenómeno estudiado que se generó en esta aproximación teórica que emergió, según los actores sociales que participaron y hacen vida en esas instituciones.

En cuanto a la dimensión del: Neuroliderazgo; una herramienta para aplicar en las organizaciones educativas, en estos momentos de cambios inciertos que viven las organizaciones del sistema educativo venezolano, comprendí que es prioritario que los gerentes educativos reflexionen sobre el desarrollo del neuroliderazgo; que utiliza conocimientos aportados por la neurociencia y la neurociencia cognitiva que considere las habilidades del cerebro y el sistema neuronal de los actores educativos que hacen vida en las instituciones, pues si el líder educativo puede reconocer y regular sus emociones y la de sus integrantes de sus equipos de trabajo en su condición de subjetividad en la acción gerencial, para el logro de optimizar la productividad del servicio que ofrece las instituciones del nivel media técnica.

Entonces, el neuroliderazgo permite al gerente educativo del nivel media técnica percibir con mejor claridad la articulación entre los procesos cognitivos y emocionales que pueden estimular el potencial requerido para accionar todos los procesos gerenciales y cumplir con éxito y creatividad su gestión directiva. Braidot (2013) expone:

Hoy por hoy, las herramientas de avanzada que se están implementando apuntan no sólo a hallar a los mejores líderes y formar equipos de trabajos eficientes y eficaces. También se proponen mejorar las herramientas de gestión, potenciar la comunicación, la creatividad y la motivación, crear un buen clima laboral P.60).

Es importante señalar, que el neuroliderazgo, como una herramienta innovadora, ofrece una nueva forma de pensar, tomar decisiones, en el contexto de la gerencia de la escuela técnica, propone una nueva manera de gestionar y aprender, con base al funcionamiento del cerebro, desde el punto de vista individual y organizacional. Como lo relata el actor social CRN *“formarse con herramientas de tendencias actuales, por ejemplo, el neuroliderazgo” ... “ El neuroliderazgo es*

una herramienta innovadora que el gerente educativo puede aplicar para mejorar el funcionamiento de las organizaciones”. Comprendí que los actores sociales que interactúan como líderes en la escuela técnica en estudio, conocen y comprenden desde su capital intelectual, que el neuroliderazgo ofrece una mejor perspectiva para optimizar el entorno laboral.

Otro proceso emocional importante del líder educativo en las organizaciones del nivel media técnica, es *la autorregulación de las emociones*; en palabras del actor social BCT señaló *“la identificación de los procesos de autorregulación emocional, puede facilitar el proceso de ejecución en la toma de decisiones.”* El líder educativo, que tiene la habilidad de regular sus emociones, desarrolla la inteligencia emocional; la actora AAF; señaló *“El líder debe responder en todo momento de manera ecuánime, mantener un ambiente laboral agradable, ser tolerante ante las circunstancias adversas”*; es decir que debe tener la habilidad emocional de centrarse en diferentes actividades, bajo presión y con diversos caracteres de los miembros de la organización educativa.

Braidot (2008) sostiene que las nuevas herramientas están en cada uno, en el infinito potencial del cerebro, en los neuro circuitos alimentadores de la toma de decisiones, inteligencia emocional y la inteligencia organizacional. Igualmente. Por otro parte, Arana (2012) considera que el neuroliderazgo, rompe con un paradigma del concepto de líder; al enfocarse en el desarrollo de las capacidades del cerebro humano y asume que está relacionado con la comprensión del funcionamiento del cerebro, tiene como propósito definir y comprender la base neural del líder, estudiando los procesos cerebrales para entender el desempeño de las personas, y sus relaciones interpersonales, la forma de manejar su equipo de trabajo, toma de decisiones e inteligencia emocional, analizando factores intelectuales, emocionales para la gestión y toma de decisión en su organización.

Liderar las emociones, es muy pertinente en la acción gerencial en las organizaciones educativas, cuando un gerente educativo, tiene la habilidad de conocer sus emociones y la de los demás, como es su intensidad y causas; puede actuar en forma responsable y equilibrada en cada rol, donde le corresponde cumplirlo; ya sea en su vida personal o en el trabajo en la organización. Asimismo, en momentos de incertidumbre y complejidad, puede tomar decisiones más acertadas; ser un líder motivador, creativo, innovador y contagiar esas emociones positivas a los demás miembros de la organización educativa.

En palabras de Drucker (2006) en “tiempos agitados, como el que vivimos, el cambio es la norma” (p. 77) por lo que liderar el cambio, es una habilidad que el gerente educativo debe desarrollar, para que ejecute las acciones más eficaces, con la intención de preparar su cerebro individual y responda positivamente ante los cambios; pero a la vez, construya según Braidot (2008) “El cerebro organizacional, capaz de generar soluciones correctas en forma prácticamente instantánea” (P. 39). De la misma manera la actora social AAF, señaló *“mantener un liderazgo utilizando diferentes estrategias que contribuyan a asumir el cambio y la incertidumbre que se presenta cada día”*

Dado que para lograr el cambio en las organizaciones del nivel media técnica, transformar a quienes lideren sus procesos organizativos, una de las mejores herramientas es el neuroliderazgo, porque incide directo en el ser humano, debido a que trabaja con todo lo relacionado al funcionamiento cerebral y el sistema neuronal; el gerente debe hacer intenso uso de herramientas en las organizaciones educativas de manera que apalanque la creatividad, motivación; como habilidades para tomar decisiones más acertadas, formar equipos de trabajo, y además de autorregular sus emociones, frente a la adversidad.

En la Gerencia educativa, para lograr los objetivos organizacionales, es muy importante, los líderes con altos niveles de competencias cognitivas y emocional, que resistan la constante presión del entorno, mantener la motivación y la energía para poder desarrollar a las personas y organizaciones, de allí la necesidad de trabajar en equipos eficientes. Considero, que se puede generar sinergia positiva a través de un esfuerzo coordinado a un nivel de alta motivación, lo cual va a crear organizaciones con mayores rendimientos.

El actor social CRN, explicitó *“los equipos de trabajos deben ser cohesionados, integradores, motivados, proactivos, innovadores, creativos y sobre todo disciplinados” “Cuando se trabaja en equipo, las personas están más comprometidas en todos los aspectos de la organización, se sienten con poder de participación en la toma de decisión organizacional y lógicamente, esto aumenta su motivación y su desempeño laboral”*. Entonces los equipos de trabajo, con las características antes señaladas por el actor social; son capaces de engranar y obtener los compromisos de sus miembros, para encaminar los cambios que exige este mundo globalizado, dinámico y competitivo.

Además de acuerdo con la relatoría del actor social BCT; hay una necesidad de equipos virtuales, tomando en cuenta la situación que estamos atravesando, a consecuencias de la pandemia

del Covid-19, quién relató “*ya podemos hablar de equipos virtuales en las organizaciones específicamente en la educación técnica*”; esto permite que puedan trabajar en red, utilizando conexiones de comunicación, con herramientas tecnológicas, por ejemplo, con video llamadas, utilizar WhatsApp, telegram, entre algunas.

Otra inquietud, es la formación de equipos multidisciplinarios; así lo señalo la actora social AAF “*Para que exista un trabajo eficiente el gerente debe tener equipos multidisciplinarios que integren niveles jerárquicos, como por ejemplo los coordinadores de básica y los de escuelas técnicas y así se pueda lograr las tareas u los objetivos*”. Estos equipos son necesarios, en las organizaciones del nivel media técnica; porque van a vincular los niveles jerárquicos; pero de diferentes áreas de competencias y de esta manera se puede mejorar la comunicación y el seguimiento a los lineamientos que nos envían del Ministerio del Poder popular para la Educación.

Desde estas consideraciones; significó construir la dimensión: El Neuroliderazgo una Herramienta para aplicar en las organizaciones educativas; el gerente educativo debe propiciar los procesos de la acción gerencial con un liderazgo que pueda autorregular sus emociones; y tomar decisiones acertadas, liderar los cambios, formar equipos de trabajos eficientes; que conlleve a desarrollar una gestión educativa de calidad. En el gráfico 2. *Red semántica de la Aproximación Teórica: Neuroliderazgo para la Acción Gerencial En La Organizaciones Del Nivel Media Técnica, desde una visión fenoménica*”

Gráfico 2. Red semántica de la Aproximación Teórica: Neuroliderazgo para la Acción Gerencial En La Organizaciones Del Nivel Media Técnica, desde una visión fenoménica



Nota: Elaborado por la autora (2025).

Reflexiones

Al apropiarme de la fenomenología como opción de método de investigación, para acercarme al conocimiento, logré nuevos relacionales ontológicos y epistemológicos de la realidad gerencial de la escuela técnica “Carlos José Mújica” ubicada en Yaritagua, en el municipio Peña, del estado Yaracuy, que se desenvolvió dentro de una construcción social desde las diferentes perspectivas del personal directivo y coordinadores como gerentes educativos de esta institución. Esta consideración, me permitió desarrollar una perspectiva epistemológica para el acercamiento al conocimiento emergente que surgió del intercambio intersubjetivo, con los actores educativos que hacen vida como gerentes en las organizaciones del nivel media técnica. En este interés, se orientó en una aproximación teórica acerca de la importancia del conocimiento del cerebro y sus bases neuronales para el gerenciamiento de las organizaciones; a través de herramientas innovadoras como el neuroliderazgo. Igualmente, develar y comprender e interpretar como los gerentes deben encaminar sus organizaciones al cambio, verlo como una oportunidad y reaccionar positivamente ante él.

Desde la reflexión de las vivencias compartidas en esta investigación, me permito expresarle al personal directivo y coordinadores de la Escuela Técnica “Carlos José Mujica”, así como a las del resto de país, que deben desarrollar un liderazgo en la acción gerencial con herramientas innovadoras, creativas que asuma las emociones, como parte del ser humano; es decir a través del neuroliderazgo, como respuesta a las demandas del siglo XXI, desde la consideración del desarrollo del talento humano como actores fundamentales de las organizaciones educativas.

A partir de estas premisas, el neuroliderazgo en la acción gerencial en estas instituciones educativas deben tomar en cuentas las necesidades, intereses, motivaciones y las habilidades neuronales de todos miembros que hacen vida en la praxis gerencial, quienes como sujetos son miembros activos de la cultura organizacional de estas escuelas; igualmente son seres espirituales con sentimientos y emociones para alcanzar el éxito personal y colectivo; y finalmente como personas con capacidades neuronales, para desarrollar habilidades como; la regulación de sus emociones, capacidad atención y neuroplasticidad lo cual puede modificar su cerebro individual, pero impacta en la organización, para tomar decisiones en escenarios cambiantes, liderar los cambios, y desarrollar la inteligencia organizacional.

Estas reflexiones conllevan a considerar que los gerentes educativos en las escuelas técnicas, no deben desarrollar los procesos administrativos, de una manera técnica y rígida, sino

que deben considerar al talento humano desde su naturaleza emocional, para que puedan responder a sus necesidades, expectativas y capacidades, con el propósito de entrecruzar sus intereses con las metas organizacionales, en pro de lograr los objetivos propuestos.

Es tal la complejidad de la acción gerencial en las escuelas técnicas, que es necesario la formación permanente de los cuadros gerenciales en todos los niveles de las organizaciones educativas. El propósito formativo, debe estar dirigido a ofrecer herramientas al equipo directivo, para que pueda dirigir a todos los actores educativos con la intención de ofrecer un servicio educativo de calidad, enmarcado en la formación integral del ciudadano, con altos valores, éticos para que pueda enfrentar las incertidumbres de la dinámica de cambios de esta sociedad.

La escuela técnica como organización, a través de su cuerpo directivo, deben asumir los retos de los cambios organizacionales, con herramientas gerenciales innovadoras como el neuroliderazgo que conlleven a desarrollar habilidades cerebrales del líder educativo. A través del conocimiento del cerebro y las redes neuronales en aspectos de regulación emocional, tomas de decisiones, formación de equipos de trabajos eficientes y liderar los cambios, generando un impacto positivo en todos los miembros que lo acompañan en la gestión de la organización educativa.

Referencias

- Arana, A (2012). Neuroliderazgo una Perspectiva Innovadora del Liderazgo. http://www.glcconsulting.com.ve/articulos/Articulo_Neuroliderazgo_unaperspectiva_Innovadora_del_liderazgo_Arnoldo_Arana.pdf
- Alvarado, I. (2024). Autoconciencia, Automotivación y Empatía: Elementos de la Inteligencia Emocional En El Éxito de la Gerencia Educativa. *Revista Científica REDINE*, 16(5). <https://revistas.uclave.org/index.php/redine/article/view/4649/3027>
- Andrade, F y Ramírez F (2018). Activación Neuronal como Estrategia de Apalancamiento Gerencial en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Global Negotium*, 1(1). <https://publishing.fgu-edu.com/ojs/index.php/RGN/article/view/19>
- Braidot, N (2008). NeuroManagement. Cómo utilizar a pleno el Cerebro en la conducción exitosa de las organizaciones. Buenos Aire. Ediciones Granica, S. A.
- Braidot, N (2009). Neuromarketing en Acción. Buenos Aire. Granica

- Braidot, N (2013). Neuromanagement y Neuroliderazgo. Cómo se Aplica los Avances de las Neurociencias a la Conducción y Gestión de Organización. Ciencias Administrativas. *Revista Digital FCE/UNLP*. <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/706/674>
- Braidot, N (20014). Neuromanagement: La Revolución Neurocientífica en las Organizaciones, Management al Neuromanagement. (Segunda edición). Buenos Aire. Ediciones Granica.
- Braidot, N (2016). Neurociencias para tu Vida. Buenos Aires- Argentina: Editorial Granica.
- Carucí, E. (2021). Aporte de la Neurociencia al liderazgo en la Acción Gerencial de las Organizaciones. *Revista Gerentia* 2. ISSN Electrónico: 16903153. <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/Gerentia/article/view/150>
- Cedeño, S. Macias, A. Silva, G. Matamoros M. (2025). La neuroplasticidad como una herramienta neuropedagogía para mejorar la enseñanza en Ecuador. Una revisión sistemática. *Revista Recimundo*. Disponible: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2478>
- Delgado, J. Miranda, M. Mora, N. (2022). Actualización sobre Neuroplasticidad Cerebral. *Revista médica sinergia*, 7(6). <http://revistamedicasinergia.com/>
- Drucker, P. (2006). Drucker para todos los días. Bogotá. Normas S. A.
- Husserl, E. (2005). Ideas Relativas a una Fenomenología Pura y una Filosofía Fenomenológica. Traducción de Zirión A. México. Fondo de Cultura Económica.
- Lamus, T. Moreira, J y Lamus-Garcia, R. (2023). Influencia del Neuroliderazgo sobre la gestión educativa del departamento de idioma de la UNEFM. *Revista científica UISRAEL*, 10(3). <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v10n3/2631-2786-rcuisrael-10-03-00037.p>
- López- Casares, H. (2025). Neurociencia Cognitiva Organizacional: Orígenes y Alcances. *Revista de economía y administración DINAURIUS*, 48. <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/denarius/v12025n48/Lopez-Casares>. <https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius/article/view/590/466>
- Martínez, M. (2009). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México. Trillas
- Menas, M (2014). Neuroliderazgo: Clave para la Generación de la Neuroplasticidad autodirigida en la Gerencia. *Revista Renovat*, 1(1). ISSN- 2390-0660. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/rnt/article/view/497>
- Mendoza, N (2020). Aproximación Teórica Al Significado Del Liderazgo Resiliente En La Universidad Pedagógica Experimental Libertador. *Revista Educare*. 24(1). Pág. 6-27.

Disponible: <https://revistas.investigacionupelipb.com/index.php/educare/article/view/1224/1223>

Ministerio de Educación (1999). Resolución N° 177. Decreto por el Ejecutivo Nacional. Gaceta Oficial N° 36793. Caracas: Autor

Ministerio de Educación y Deporte (2004). *Escuelas Técnicas Robinsonianas*. Caracas, Venezuela.

Moreno, L (2024). Más allá de las habilidades gerenciales: El neuroliderazgo como ventaja competitiva para líderes universitarios. *Revista Crítica con Ciencia*. 2. https://uptvallesdeltuy.com/ojs/index.php/revista_criticaconciencia/article/view/404/187

Montoya, I. y Montoya, L. (2023). *Perspectivas de las neurociencias y sus aplicaciones en las organizaciones*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/111697>

Peña, J. (2024). Estrategias basadas en el neuroliderazgo y su influencia en el clima organizacional de instituciones educativas. *Revista Ciencias Sociales. UMECIT*. 5(1). <https://socialinnovasciences.org/ojs/index.php/sis/article/view/154/210>

Placencia, A. (2025). Meta-análisis del impacto de la inteligencia emocional en el trabajo en Latinoamérica durante los años de 2014 a 2024. LATAM. *Revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Asunción y Paraguay*. VI(2) Universidad Católica Andrés Bello. Ecuador. DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3627>

Ramírez, B. Ceballos, P. Y Miranda, J. (2020) El Neuroliderazgo y su importancia en la gestión organizacional. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7808650>

Sandín, M. (2003). *La Investigación Cualitativa En Educación Y Tradiciones*. Madrid. Mc Graw-Hill.

Segura, J. Cacheiro, M. y Domínguez, M (2020). Habilidades Emocionales En Profesores y Estudiantes De Educación Media y Universitaria de Venezuela. *Revista Educare*, 24(1), Pág. 6-27. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1232/1231>

Torres, O y Solis, M (2019). Cerebro y Aprendizaje. *Revista Atlante*. ISSN: 1989-4155. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/09/cerebro-aprendizaje2.html>

TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA EN VENEZUELA: EL POTENCIAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO ESTRATÉGICO

TRANSFORMATION OF UNIVERSITY ACADEMIC MANAGEMENT IN VENEZUELA: THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A STRATEGIC RESOURCE

Valentino Raffaele Crocetta Yanuario¹

 <https://orcid.org/0009-0003-3588-2138>

Recibido: 25-08-2025

Aceptado: 28-10-2025

Resumen

La transformación de la gestión académica universitaria en Venezuela a través de la aplicación de la Inteligencia Artificial, se centra en la idea de que la IA no es solo una herramienta tecnológica más, sino un recurso estratégico clave que puede rediseñar fundamentalmente la gestión académica. En este sentido, el estudio tuvo el propósito general de interpretar cómo la inteligencia artificial puede transformar la gestión académica universitaria en Venezuela. Metodológicamente, el estudio adoptó un paradigma interpretativo y un método fenomenológico hermenéutico. Es preciso señalar, que los informantes claves fueron tres (03) personas, entre ellos docentes del ámbito universitario y personal académico de diversas universidades venezolanas. Para recoger su experiencia en base al fenómeno de estudio, se utilizó la entrevista en profundidad como técnica principal estructurada en ocho (08) preguntas abiertas relacionadas a las categorías de análisis. En los hallazgos se constató, que la inteligencia artificial en la universidad no es en esencia, una conversación simplemente de tecnología es una herramienta referente al futuro de la educación, más que todo el tipo de profesionales que se desea formar, así como el rol del conocimiento en la sociedad y en última instancia, el proyecto de país que se aspira construir.

Palabras clave: transformación; gestión académica universitaria; inteligencia artificial eficiencia administrativa y recurso estratégico.

Abstract

The transformation of university academic management in Venezuela through the application of Artificial Intelligence is centered on the idea that AI is not just another technological tool, but a key strategic resource that can fundamentally redesign academic management. In this regard, the study's general purpose was to interpret how artificial intelligence can transform university academic management in Venezuela. Methodologically, the study adopted an interpretive paradigm and a hermeneutic phenomenological method. It is important to note that the key informants were three (03) individuals, including university professors and academic staff from various Venezuelan universities. To gather their experiences regarding the phenomenon under study, in-depth interviews were used as the primary technique, structured around eight (08) open-ended questions related to the categories of analysis. It was concluded that artificial intelligence in the university is not, in essence, merely a conversation about technology; rather, it is a discussion about the future of education, particularly the type of professionals one wishes to train, as well as the role of knowledge in society and, ultimately, the kind of country one aspires to build.

Keywords: transformation; university academic management; artificial intelligence; administrative efficiency; and strategic resources.

¹ T.S.U. en Administración e informática. Ing. en computación y Telecomunicaciones. MSc. en Gerencia de las Finanzas y los Negocios. Doctor en Gerencia Evaluativa Tecnológica Empresarial y Educativa. Revalca_32@hotmail.com

Introducción

El rápido avance de la inteligencia artificial (IA) ha superado las barreras de la sociedad contemporánea a fin de asentarse en el día a día de varios sectores, transformando desde la industria de manufactura hasta la asistencia sanitaria. Este potencial de cambio se expande de forma incuestionable al entorno educativo universitario, donde la IA no solo promete mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que se presenta en calidad de elemento esencial en la gestión académica universitaria. Es importante destacar, que la inteligencia artificial (IA) se define a manera de sistemas de computación avanzados que poseen la habilidad de replicar procesos cognitivos humanos que comprenden el aprendizaje basándose en datos, el pensamiento lógico, así como la solución de problemas complicados y la toma de decisiones basadas en información (Russell y Norvig, 2020, p. 10). Asimismo, existen aplicaciones relacionadas con el aprendizaje automático (ML), utilizado en la predicción del desempeño académico, y el procesamiento del lenguaje natural (PLN), que automatiza labores administrativas y optimiza la comunicación interna.

De esta forma, la inteligencia artificial trasciende de ser simplemente una herramienta tecnológica a convertirse en un recurso invaluable que, al ser incorporado de manera intencionada y debidamente planificada en la estructura de la organización, proporciona una considerable ventaja competitiva a la institución, facilitándole la consecución de metas a largo plazo y la optimización de sus operaciones básicas. Este enfoque estratégico concuerda con la visión de Davenport y Ronanki (2018), quienes resaltan cómo la IA, cuando se gestiona con una visión holística, puede transformar radicalmente las capacidades de una organización.

En lo que se refiere a la gestión académica universitaria, según la UNESCO (2022), engloba una serie de procesos fundamentales que aseguran tanto el funcionamiento como el crecimiento de una institución universitaria, incluyendo procesos entre ellos admisión, registro de estudiantes, organización, renovación del currículo, monitoreo y gestión eficaz de los recursos educativos. Cabe destacar que a nivel global, la integración de la IA en la educación universitaria ha tenido una implementación significativa, sobre todo en universidades que se encuentran en Europa, entre las que destaca el Reino Unido con su Open University, asimismo en países latinoamericanos como Chile y México, que están desarrollando plataformas basadas en IA para la personalización del aprendizaje, sistemas de tutoría inteligente y herramientas de análisis de

datos que conducen a la optimización de la gestión de expedientes, al igual que la planificación curricular.

Por otro lado, la Universidad Politécnica de Valencia, ubicada en España, ha explorado el uso de chatbots con PLN mejoran los procesos relacionados con la atención del estudiante, mientras que en Nicaragua algunos recintos universitarios han aplicado la IA pen función de facilitar procesos de aprendizaje, demostrando así los beneficios que se obtienen. (Saavedra, 2024, p. 60). De este modo se comprueba que el uso global de la IA en la educación universitaria no solo presenta ventajas, sino también retos importantes que deben ser abordados con cuidado. Por un lado, la IA ofrece la oportunidad de adaptar el aprendizaje a cada estudiante con la finalidad de hacer que las tareas administrativas sean más rápidas y permitir que el personal se dedique a actividades más significativas; sin embargo, persisten desafíos cruciales como la superación de la brecha digital, la garantía de un uso ético de los datos inmersos en la IA y la capacitación adecuada del personal universitario al manejar estas nuevas tecnologías.

En lo que se refiere al contexto nacional, la educación universitaria en Venezuela se caracteriza por un amplio número de instituciones públicas y privadas que, a pesar de las limitaciones económicas y de infraestructura, mantienen su compromiso con la formación académica, en función de proyectarse en calidad de recintos comprometidos con el país. En el año 2024, las universidades venezolanas fueron pilares fundamentales en la sociedad, atendiendo a una población estudiantil significativa, aunque con desafíos diversos (Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, 2024).

De igual manera, en los últimos años, diversas universidades venezolanas han iniciado la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la gestión académica, a pesar de los retos estructurales y tecnológicos, en este caso instituciones tales como la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), la Universidad Metropolitana (UNIMET), la Universidad Central de Venezuela (UCV) y la Universidad de Los Andes (ULA) han desarrollado políticas y programas a fin de formar a docentes y estudiantes en el uso correcto de la IA, por ejemplo la UCAB se destaca en su posición de pionera en Venezuela al establecer una política institucional de integración de la IA en sus procesos académicos y administrativos (Cisneros Zumba et al, 2025).

De igual manera, dichas universidades han sido reconocidas por su producción científica en el área de IA, reflejando un total de 5.100 publicaciones académicas con más de 75.800 citas acumuladas hasta marzo de 2025. Además, un estudio realizado por Peña Zerpa y Peña Zerpa

(2024) evidenció que estas universidades han incrementado sus publicaciones sobre IA entre 2022 y 2023, lo que demuestra un esfuerzo sostenido por integrar tecnologías emergentes en la gestión académica y administrativa. En relación con lo planteado, se percibe un gran avance que no solo fortalece la calidad educativa, sino que también permite mejorar de una forma u otra los procesos entre ellos la planificación del currículo, el análisis de datos de los estudiantes de cada universidad y la toma de decisiones dentro de las instituciones.

Se ha verificado que la penetración tecnológica en el sector educativo venezolano, si bien ha avanzado en algunos aspectos, aún presenta un camino por recorrer en lo que respecta a la adopción de tecnologías avanzadas incluida la IA. Existen iniciativas aisladas y esfuerzos individuales en algunas instituciones en virtud de incorporar herramientas digitales, pero la integración sistemática de la IA en calidad de recurso estratégico en la gestión académica es aún incipiente. Aunque no se cuenta con un marco regulatorio exhaustivo o iniciativas gubernamentales específicas dedicadas exclusivamente a la IA en la educación superior, se han promovido políticas generales en pro de la digitalización y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación, sentando las bases de futuras implementaciones.

A partir recorrido del contexto global y nacional, se hace evidente el problema central que esta investigación busca abordar: a pesar del potencial transformador que la Inteligencia Artificial ofrece en cuanto a la gestión académica a nivel mundial, su implementación bajo la categoría de recurso estratégico en las universidades venezolanas presenta aun debilidades que impiden su adopción masiva y efectiva, aún se percibe una clara falta de conocimiento especializado sobre las aplicaciones de la IA en el ámbito universitario, lo que se suma a la limitaciones de recursos financieros con el fin de invertir en infraestructura tecnológica robusta y el desarrollo de sistemas inteligentes, además, se observa una posible desconexión entre las tendencias tecnológicas globales, que impulsan la eficiencia y la personalización a través de la IA, y la realidad operativa de las universidades en Venezuela, donde los procesos administrativos a menudo siguen siendo manuales y burocráticos.

Una de las razones o causas fundamentales es la debilidad en cuanto a la inversión sostenida en infraestructura tecnológica y en el desarrollo de soluciones de IA, un aspecto crucial de la modernización de los procesos. A esto se le suma en ocasiones una resistencia al cambio por parte de la comunidad universitaria, lo que dificulta la adaptación de los procesos y la cultura

organizacional a nuevas metodologías. ¿Qué quiere decir esto? Que el talento humano dentro de las universidades, en ciertas porciones, aún siente miedo de lo nuevo, lo tecnológico, o simplemente rechaza sus bondades.

De igual modo, la brecha de conocimientos y capacitación también representa un factor crítico, ya que el personal universitario puede carecer de las habilidades necesarias conducentes a implementar, gestionar y aprovechar el potencial de las soluciones de IA. Según la Fundación CYD (2025), aunque muchas universidades han comenzado a incorporar herramientas de inteligencia artificial en sus procesos docentes, persiste una falta de formación específica entre el personal docente e investigador, lo que limita su capacidad de integrar estas tecnologías de manera efectiva. Por otra parte, la infraestructura tecnológica a veces es débil, manifestada en conectividad limitada o equipos obsoletos; constituye un obstáculo tangible. Algunas universidades pueden tener la motivación económica, pero otras no. A esto se le adhiere la existencia de prioridades institucionales diferentes, a menudo enfocadas en desafíos más apremiantes, que pueden desviar la atención y los recursos de la adopción de la IA.

Es preciso destacar que las consecuencias del problema son palpables y afectan directamente la calidad y eficiencia de la gestión académica. La primera podría reflejarse en la ineficiencia operativa, manifestada en procesos administrativos lentos y burocráticos que consumen tiempo y recursos valiosos, llevando sin duda a una baja calidad de los servicios académicos, donde la dificultad de ofrecer atención personalizada a los estudiantes o una gestión eficiente de expedientes se convierte en un desafío recurrente. Asimismo, se produce un desaprovechamiento de recursos, humanos y materiales, al no optimizar el uso del personal y el tiempo disponible; también llevaría a una dificultad en cuanto a la toma de decisiones basada en datos que se acentúa, pues la ausencia de herramientas de IA impide analizar grandes volúmenes de información, lo que limita la capacidad de las autoridades universitarias a tomar decisiones estratégicas fundamentadas.

En función de este fenómeno planteado, el estudio tuvo el propósito general de interpretar, desde la perspectiva de los actores universitarios, cómo la inteligencia artificial puede transformar la gestión académica universitaria en Venezuela. Ahora bien, en función de alcanzar este propósito general, se lograron plantear los siguientes propósitos específicos: explorar las percepciones y experiencias de los gestores académicos universitarios venezolanos respecto a la integración actual y potencial de la Inteligencia Artificial en sus procesos; interpretar los desafíos y oportunidades

que emergen de la implementación de la Inteligencia Artificial en la gestión académica universitaria venezolana; develar los significados atribuidos por los actores universitarios a la Inteligencia Artificial como herramienta estratégica en pro de la mejora de la eficiencia y la calidad en la gestión académica; y, finalmente, construir un horizonte de comprensión sobre las implicaciones futuras del uso estratégico de la Inteligencia Artificial en el contexto de la gestión académica universitaria venezolana.

A través de estos propósitos se pudo no solo diagnosticar la situación actual, sino también vislumbrar las posibilidades y diseñar estrategias en función de caminar hacia una implementación exitosa de la IA en las universidades venezolanas, que amplíen la visión transformadora del sistema educativo universitario, lo que llevaría sin duda a alcanzar una mejor proyección institucional, sin duda alguna son grandes pasos hacia el fomento de una cultura tecnología algo clave e indispensable que llevaría a superar las barreras éticas y técnicas.

Transformación digital y gestión académica en la educación universitaria.

La era actual está definida por una profunda e incesante transformación digital que permea todas las esferas de la sociedad y la educación universitaria no es la excepción. Este fenómeno va más allá de la mera incorporación de tecnologías o la digitalización de documentos; implica una reconfiguración fundamental de los procesos, la cultura organizacional y las estrategias institucionales. En el contexto de las universidades, la transformación digital representa un imperativo en pro de mantener la relevancia, mejorar la competitividad y responder a las expectativas de una nueva generación de estudiantes nativos digitales.

Tradicionalmente, la gestión académica ha estado anclada en procedimientos manuales, burocráticos y, a menudo, lentos. En este caso, procesos inherentes a la inscripción, la gestión de expedientes, la asignación de horarios y la evaluación del rendimiento dependían de flujos de trabajo físicos que consumían una cantidad considerable de tiempo y recursos humanos. En este sentido, la transformación digital ofrece una ruta que lleva a superar estas inercias, optimizando la operatividad y liberando capital humano en función de que se concentre en tareas de mayor valor añadido, en este caso la docencia, la investigación y la atención personalizada al estudiante.

En este escenario de cambio, la inteligencia artificial (IA) irrumpe no solo en calidad de herramienta tecnológica más, sino a modo de motor estratégico con el potencial de rediseñar por completo la gestión académica, pues tiene la capacidad de la IA al procesar enormes volúmenes de datos, identificar patrones, predecir resultados y automatizar tareas complejas, lo que la

convierte en un aliado invaluable. Al respecto Cisneros et al. (2025), detalla que la implementación de la IA en la educación universitaria ha demostrado ser un catalizador de la mejora institucional en múltiples frentes. Los mismos enfatizan que la IA facilita una gestión más eficiente al automatizar procedimientos rutinarios, como la verificación de requisitos de grado o la programación de aulas, lo que reduce la carga administrativa y minimiza el error humano.

Además, la optimización de la toma de decisiones a través de datos es quizás una de las contribuciones más significativas de la IA. Las directivas universitarias pueden pasar de una gestión basada en la intuición o en datos históricos limitados a una gestión informada por análisis predictivos. Por ejemplo, los algoritmos de aprendizaje automático (machine learning) pueden analizar los datos de rendimiento estudiantil con el fin de identificar patrones que predicen el riesgo de deserción. Con esta información, la universidad puede intervenir proactivamente con programas de apoyo y tutoría, mejorando las tasas de retención. De igual forma, el análisis de datos puede optimizar la oferta académica, alineándola con las demandas del mercado laboral y los intereses de los estudiantes.

Por su parte, otro pilar fundamental, destacado por Cisneros et al. (2025), es la personalización de las trayectorias educativas. La IA permite romper con el modelo educativo homogéneo de "talla única", pues mediante el uso de tecnologías como el procesamiento del lenguaje natural (PLN) y los sistemas de aprendizaje adaptativo, es posible crear itinerarios formativos a la medida de cada estudiante. Un sistema basado en IA puede recomendar cursos electivos según el perfil y las metas profesionales del alumno, sugerir material de estudio complementario que lleven a reforzar áreas débiles y ajustar el ritmo de aprendizaje a sus capacidades individuales.

Asimismo, esta personalización no solo mejora la experiencia educativa, sino que también fomenta un mayor compromiso y autonomía por parte del estudiante. En el caso de las universidades venezolanas, adoptar este enfoque estratégico de transformación digital impulsada por IA representa una oportunidad de modernización, fortalecimiento frente a los desafíos del entorno y, en última instancia, la posibilidad de ofrecer una educación de mayor calidad y pertinencia.

Impacto de la inteligencia artificial en la gestión académica universitaria

El tránsito de la inteligencia artificial desde un concepto teórico a una herramienta aplicada está generando impactos tangibles y medibles en el sector universitario a nivel global y, de manera

creciente, en Latinoamérica y Venezuela, además la percepción sobre su utilidad y eficacia por parte de quienes lideran y operan las instituciones educativas es un factor crucial de su adopción y consolidación, las iniciativas investigativas actuales se han enfocado en medir este impacto, no solo desde una perspectiva técnica, sino también desde la experiencia de los usuarios clave: el personal directivo y docente, es decir no es una promesa futura, sino una realidad presente que está optimizando funciones críticas de la gestión universitaria, validando su valor estratégico.

Cabe destacar que un estudio realizado por Faneite, et al. (2024), ofreció una radiografía precisa de esta percepción, pues al encuestar a docentes y directivos universitarios, su investigación cuantificó el impacto positivo de la IA en áreas específicas de la gestión. Uno de los hallazgos más contundentes fue la percepción de la IA a modo de una herramienta altamente eficiente que lleva a la organización de datos. En otras palabras, esta alta valoración se explica debido a la naturaleza misma de las universidades, que son generadoras masivas de información heterogénea: expedientes académicos, datos de matrícula, resultados de investigaciones, registros bibliotecarios, información financiera, entre otros. La capacidad que posee la IA de centralizar, estructurar y clasificar estos vastos conjuntos de datos (big data) en tiempo real resulta transformadora y permite obtener una visión unificada y coherente de la institución, lo cual constituye el primer paso hacia cualquier iniciativa de mejora estratégica.

Asimismo, el estudio de Faneite, et al. (2024) destacó una valoración muy positiva de la IA en función del monitoreo del rendimiento de sistemas. Esto se refiere a la capacidad de supervisar la operatividad de las plataformas digitales que soportan la vida académica, como los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), los portales estudiantiles y las bases de datos administrativas. En este caso, la IA puede predecir fallos, identificar cuellos de botella en los procesos y analizar la interacción de los usuarios con el fin de proponer mejoras en la usabilidad. En virtud de ello, desde la perspectiva institucional, garantizar la estabilidad y eficiencia de su infraestructura tecnológica es vital, y la IA ofrece las herramientas necesarias con miras a una supervisión proactiva en lugar de reactiva.

Finalmente, el análisis de resultados es otra área donde la IA demostró un impacto significativo, siendo percibida como eficaz por parte de los participantes en la investigación desarrollada por los mencionados autores. Esta función va más allá de la simple organización de datos; implica la aplicación de algoritmos analíticos con el objetivo de extraer conocimiento valioso. Por ejemplo, la IA puede correlacionar distintas variables con el propósito de entender las

causas del éxito o fracaso estudiantil, analizar la efectividad de diferentes metodologías pedagógicas o evaluar el impacto de programas de bienestar estudiantil.

De este modo, como develaron los autores, este potencial analítico permite a las directivas universitarias fundamentar sus decisiones en evidencia sólida, optimizando la asignación de recursos y la formulación de políticas académicas. En el plano venezolano, donde la optimización de recursos es crítica, estas capacidades de organización, monitoreo y análisis que ofrece la IA no son un lujo, sino una necesidad estratégica que conduzca a fortalecer la gestión y asegurar la sostenibilidad y calidad educativa.

Potencial de la IA para la personalización y equidad en el aprendizaje

El sistema educativo tradicional, estructurado en torno a un currículo estandarizado y un ritmo de enseñanza uniforme, ha enfrentado históricamente el desafío de atender eficazmente la diversidad inherente a cualquier población estudiantil; los estudiantes poseen diferentes conocimientos previos, estilos de aprendizaje, ritmos de asimilación y motivaciones. Dentro de un aula o espacio formativo convencional, es prácticamente imposible en la figura de docente adaptar su enseñanza de manera continua y simultánea a las necesidades individuales de decenas de estudiantes. Esta limitación puede generar brechas en el aprendizaje, donde algunos estudiantes se quedan atrás por no comprender conceptos clave, mientras que otros se desmotivan por la falta de un reto intelectual adecuado. En lo que refiere a este panorama, la inteligencia artificial se presenta como una de las herramientas más prometedoras que conduce a materializar un ideal pedagógico largamente anhelado: la personalización del aprendizaje a gran escala, promoviendo con ello la equidad y la inclusión educativa.

En esta perspectiva, el potencial de la IA reside en su capacidad de crear ecosistemas de aprendizaje dinámicos y adaptativos. A diferencia de los recursos digitales estáticos, las plataformas educativas impulsadas por IA pueden interactuar con el estudiante, recopilar datos sobre su desempeño en tiempo real y ajustar la experiencia de aprendizaje sobre la marcha. Los sistemas de tutoría inteligentes (ITS), por ejemplo, pueden simular la interacción con un tutor humano, ofreciendo explicaciones alternativas, ejercicios de refuerzo y retroalimentación inmediata y específica. En este caso, si un estudiante muestra dificultades con un concepto matemático, el sistema puede descomponer el problema en pasos más sencillos o proporcionar recursos visuales complementarios hasta que se logre la comprensión. Este apoyo constante y a la

medida es fundamental a la hora de construir la confianza del estudiante y evitar que las lagunas de conocimiento se acumulen.

Ahora bien, Orta (2025) destacó en su estudio precisamente este rol de la IA en calidad de herramienta capaz de personalizar el aprendizaje y, al mismo tiempo, fomentar nuevas competencias. La visión de Orta sugiere que la IA no solo se trata de optimizar lo existente, sino de transformar la experiencia educativa; sin embargo, también advierte acertadamente que su implementación exitosa depende de la superación de importantes desafíos contextuales. De este modo, la promesa de personalización y equidad choca con realidades como la brecha digital, la disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada en todas las regiones y la necesidad de una inversión significativa en el desarrollo o adquisición de estas plataformas avanzadas.

De hecho, aun con estos desafíos, el potencial en cuanto a la equidad es inmenso, pues la personalización que habilita la IA es, en su esencia, una herramienta de inclusión al permitir atender a estudiantes con necesidades educativas especiales, proporcionándoles interfaces y contenidos adaptados. Esto facilita que estudiantes de zonas rurales o con dificultades de acceso a la educación presencial puedan seguir un programa de alta calidad a su propio ritmo. En este sentido, al ofrecer múltiples rutas que lleven a alcanzar los mismos objetivos de aprendizaje, la IA respeta la diversidad cognitiva y cultural de los estudiantes, validando diferentes formas de saber y aprender.

Sin embargo, la equidad no se logra tratando a todos los estudiantes por igual, sino proporcionando a cada uno los recursos y el apoyo que necesita en función de llegar a tener éxito. La IA ofrece la posibilidad de hacer precisamente eso de una manera sistemática y escalable, convirtiéndose en un recurso estratégico clave que llevaría a las universidades venezolanas a que puedan cumplir su misión de ofrecer una educación inclusiva y de calidad, siempre y cuando se aborden de manera paralela los desafíos estructurales que condicionan su implementación.

Eficiencia administrativa y desarrollo de competencias investigativas

La integración de la inteligencia artificial en la educación universitaria venezolana expande sus beneficios en dos planos paralelos y sinérgicos: por un lado, la optimización de la maquinaria administrativa que soporta la institución y, por otro, el enriquecimiento directo del proceso formativo, especialmente en el ámbito de la investigación. La confluencia de estas dos ventajas posiciona a la IA en la modalidad de recurso estratégico integral, capaz de fortalecer la gestión interna y la calidad del "producto" final: profesionales y académicos competentes, críticos y

adaptados a las exigencias del siglo XXI. Esta doble capacidad de la IA de mejorar la eficiencia operativa y, a la vez, potenciar las habilidades intelectuales de los estudiantes resulta esencial en el proceso de digitalización y modernización del ecosistema universitario.

Primeramente, en el plano administrativo, la IA introduce un nivel de eficiencia que redefine los flujos de trabajo tradicionales; en este caso, tareas repetitivas, manuales y propensas al error, incluyendo la gestión de solicitudes, la programación de horarios complejos, la asignación de recursos o la comunicación de avisos masivos, pueden ser automatizadas con alta precisión. Asimismo, los chatbots inteligentes, por ejemplo, pueden atender 24/7 las consultas frecuentes de los estudiantes sobre inscripciones, pagos o requisitos, liberando al personal administrativo que se ocupe de casos más complejos que requieren intervención humana.

Dentro de este orden de ideas, Gago, et al. (2025) explican que este aumento en la eficiencia de los procesos académicos y administrativos no es un fin en sí mismo, sino un medio conducente a un fin mayor, pues al reducir la carga burocrática y agilizar la gestión, la universidad puede reorientar sus recursos económicos y humanos hacia su misión central: la docencia, la extensión y, de manera crucial, la investigación.

Es en este segundo plano donde la IA revela su impacto más profundo en la formación estudiantil, pues la investigación académica, pilar de la educación superior, se ve transformada por la disponibilidad de herramientas basadas en IA. Los estudiantes y docentes ahora tienen a su disposición sistemas capaces de analizar en minutos miles de artículos científicos en pro de identificar tendencias, autores clave y vacíos en la literatura; pueden utilizar software de análisis de datos que aplican modelos predictivos complejos sin necesidad de una programación avanzada, permitiendo que el enfoque se mantenga en la interpretación de los resultados y no en la mecánica del cálculo. Según la perspectiva de Gago, et al. (2025), el uso de la inteligencia artificial a modo de recurso educativo es clave en el fortalecimiento de las competencias investigativas y el pensamiento crítico.

Evidentemente, este potenciamiento no ocurre por arte de magia, en vista de que el uso efectivo de estas herramientas exige que los estudiantes desarrollen nuevas destrezas; deben aprender a formular preguntas precisas dirigidas a los motores de búsqueda semántica, a evaluar críticamente la calidad y el sesgo de la información generada por un algoritmo, y a comprender los principios éticos del uso de IA en la producción de conocimiento. En este caso, lejos de atrofiar

el pensamiento, la interacción con la IA lo refina, obligando al estudiante a adoptar un rol de supervisor, estrategia y validador de la información.

Sin duda, este proceso, en palabra de los autores, fomenta una mayor autonomía y destreza en el manejo de tecnologías avanzadas, en vista de que el estudiante deja de ser un consumidor pasivo de información y pasa a convertirse en un gestor activo del conocimiento, una competencia indispensable en el entorno profesional actual. Así, la eficiencia administrativa lograda por la IA crea el ambiente propicio y libera los recursos necesarios a fin de que la universidad logre enfocarse en cultivar estas competencias investigativas y críticas, completando un círculo virtuoso de modernización y excelencia académica.

Desafíos éticos y de formación en la implementación de la IA

Si bien los beneficios potenciales de la inteligencia artificial en la gestión y la pedagogía universitaria son vastos y transformadores, su adopción no es un camino exento de obstáculos significativos; ignorar estos desafíos sería una imprudencia estratégica que podría conducir a implementaciones fallidas, a la amplificación de desigualdades existentes o a crisis institucionales. El éxito en la integración de la IA no depende únicamente de la sofisticación tecnológica, sino de la capacidad de la universidad en lo que refiere a navegar en un complejo panorama de retos humanos, formativos y, de manera crucial, éticos, pues una implementación responsable requiere una visión holística que anticipe los problemas y diseñe salvaguardas efectivas desde el inicio.

Uno de los desafíos más inmediatos y fundamentales es la formación docente y directiva. En este sentido, González, et al. (2025) advierten que, la innovación en la educación universitaria mediante IA enfrenta barreras importantes, entre las que destaca la preparación del capital humano. No se puede esperar que los educadores, formados en su mayoría bajo un paradigma pedagógico predigital, adopten e integren estas nuevas herramientas de manera intuitiva; de este modo, la falta de comprensión sobre cómo funciona la IA, sus capacidades reales y limitaciones puede generar escepticismo y temor.

La integración de la inteligencia artificial en la educación universitaria venezolana expande sus beneficios en dos planos paralelos y sinérgicos: por un lado, la optimización de la maquinaria administrativa que soporta la institución y, por otro, el enriquecimiento directo del proceso formativo, especialmente en el ámbito de la investigación. Esta capacidad de la IA de mejorar la eficiencia operativa y, a la vez, potenciar las habilidades intelectuales de los estudiantes resulta esencial en el proceso de digitalización y modernización del ecosistema universitario.

De igual modo, ligada a la formación, se encuentra la resistencia al cambio, un fenómeno natural en cualquier organización; el personal puede temer que la automatización conduzca a la pérdida de empleos, a la deshumanización de la educación o a una vigilancia excesiva sobre su desempeño. Para mitigar esta resistencia, la comunicación transparente es clave. Las directivas universitarias deben articular una visión clara de por qué se está adoptando la IA, enfatizando que el objetivo es aumentar las capacidades humanas, no reemplazarlas. De este modo, al involucrar a docentes y administrativos en el proceso de selección y adaptación de las herramientas de IA, puede generar un sentido de propiedad y asegurar que las soluciones tecnológicas se ajusten a las necesidades reales de la comunidad.

Finalmente, el desafío más profundo y complejo es el de las cuestiones éticas. La IA en la educación opera con el activo más sensible de la institución: los datos de sus estudiantes. Esto abre un abanico de dilemas que deben ser abordados con extrema seriedad; además, la privacidad de los datos es primordial. Se deben establecer políticas robustas sobre qué información se recolecta, con qué propósito, quién tiene acceso a ella y cómo se protege contra brechas de seguridad.

De igual manera, otro riesgo mayúsculo es el sesgo algorítmico, por cuanto si un sistema de IA se entrena con datos históricos que reflejan prejuicios sociales, el algoritmo puede perpetuar e incluso amplificar esas injusticias, por ejemplo, en los procesos de admisión o en la identificación de estudiantes "de riesgo". Al respecto González, et al. (2025) explican que, la perspectiva crítica sobre estas innovaciones es esencial, debido a que las universidades deben crear comités de ética y gobernanza de datos que supervisen la implementación de la IA, auditen los algoritmos con el objetivo de detectar sesgos y establezcan mecanismos claros de rendición de cuentas. De este modo, garantizar una implementación responsable, es la única vía que llevaría a las universidades venezolanas a aprovechar los beneficios de la IA sin comprometer sus valores fundamentales de equidad, justicia y desarrollo humano.

Materiales y métodos

En cuanto al proceso de comprensión del fenómeno de estudio, se eligió un camino que permitió explorar en profundidad las experiencias y significados de quienes viven esta realidad día a día. En este sentido, la investigación se apoyó en el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo y el método fenomenológico hermenéutico lo que permitió un acercamiento a las vivencias de los sujetos informante con el propósito de interpretarlas, buscando los sentidos y significados del

fenómeno de estudio, este método posibilitó ir más allá de la mera descripción con el objetivo de comprender la esencia de sus experiencias.

Es preciso señalar que los informantes claves de este estudio fueron tres (03) personas, entre ellos docentes del ámbito universitario y personal académico con alto nivel de instrucción, que desempeñan labores académicas en diversas universidades venezolanas, seleccionados cuidadosamente por su profundo conocimiento y experiencia en la gestión académica y su cercanía con la adopción de tecnologías. Su valiosa perspectiva y colaboración en el rol de sujetos informantes enriqueció enormemente la investigación.

En función de recolectar sus historias, conocimientos y experiencia en base al fenómeno de estudio, se utilizó la entrevista en profundidad en el puesto de técnica principal, estructurada en ocho (08) preguntas abiertas relacionadas con las categorías de análisis o emergentes. Este instrumento permitió establecer un diálogo abierto y flexible, invitándolos a compartir sus reflexiones, desafíos y esperanzas sobre la IA en el ámbito universitario; en este caso, más que una entrevista aplicada, fue una conversación donde sus voces fueron el centro de interés, ofreciendo narrativas que revelaron capas de complejidad y matices.

Una vez que se tuvieron estas valiosas narrativas, el análisis de datos se llevó a cabo mediante un proceso sistemático. Se inició con la categorización, que consistió en organizar la información en unidades temáticas significativas, identificando patrones y similitudes en las respuestas; luego, se pasó a la estructuración, donde esas categorías se agruparon de manera lógica en función de construir un relato coherente y comprensivo del fenómeno estudiado. Posteriormente, se realizó la contrastación, un paso crucial que implicó comparar y diferenciar las perspectivas de los distintos informantes, identificando puntos de convergencia y divergencia. Finalmente, la triangulación consolidó la interpretación, al cruzar la información obtenida de las entrevistas con la literatura existente y las propias reflexiones sobre el tema, otorgando mayor solidez y validez a los hallazgos. Este meticuloso proceso permitió develar las implicaciones del uso de la IA en la gestión académica universitaria venezolana de una manera profunda y significativa.

Hallazgos

El análisis interpretativo de las entrevistas en profundidad aplicadas a los informantes clave Juan Noguera, Dr. en Ciencias; Francisco Perdomo, Dr. en Ciencias; y Marcos Noguera, Dr. en Matemáticas, permitió develar una rica trama de percepciones sobre la integración de la

inteligencia artificial (IA) en la gestión académica universitaria de Venezuela. A través de la contrastación de sus discursos, emergieron categorías centrales que configuran el panorama actual y futuro de este fenómeno.

1. **Obstáculos Culturales:** los hallazgos revelan que las barreras más significativas para la adopción de la inteligencia artificial (IA) en las universidades venezolanas son de naturaleza cultural; se identificó una marcada resistencia al cambio entre el personal académico y administrativo. Además, este fenómeno no se debe a un simple rechazo a la tecnología, sino a un temor fundado en la percepción de que la IA podría reemplazar funciones humanas, generando inseguridad laboral. Dicha resistencia se ve agravada por profundas fisuras de conocimiento; la falta de familiaridad con el funcionamiento, las capacidades y las limitaciones de la IA provoca una desconfianza generalizada que obstaculiza cualquier iniciativa de integración, ya que los actores universitarios tienden a ser escépticos sobre beneficios que no comprenden a cabalidad.
2. **Obstáculos tecnológicos:** a nivel tecnológico, los obstáculos son igualmente determinantes, en vista de que la infraestructura deficiente es señalada a modo de barrera más tangible, pues una gran parte de las instituciones de educación superior en el país carece de la base tecnológica robusta, equipos actualizados, servidores y software que es indispensable a la hora de implementar soluciones de IA. Este déficit se complica aún más por la conectividad limitada y a menudo inestable a internet. Esta situación no solo dificulta el acceso a herramientas y plataformas basadas en la nube, sino que también crea una brecha digital interna, imposibilitando una adopción equitativa de la tecnología en todas las universidades y regiones del país.
3. **Competencias necesarias:** la investigación devela que la transición hacia una gestión académica potenciada por IA exige un nuevo perfil competencial en los actores universitarios. En el caso de los docentes, no basta con un manejo instrumental; se requiere un conocimiento funcional de la IA que les permita discernir sus aplicaciones pedagógicas. La competencia clave identificada es la habilidad en el diseño de currículos adaptativos, lo que implica la capacidad de integrar herramientas de IA con el fin de personalizar las rutas de aprendizaje y enriquecer la experiencia educativa. En lo que respecta a los administradores, la competencia fundamental es la gestión de datos. Esto se traduce en la capacidad de analizar e interpretar la información generada por los sistemas con el

- propósito de fundamentar una toma de decisiones estratégica. Complementariamente, es imperativo el desarrollo de un liderazgo tecnológico, considerado la habilidad de visionar, comunicar y dirigir el complejo proceso de transformación digital en la institución.
4. **Papel del Gobierno:** hubo un claro consenso entre los informantes sobre la necesidad de un rol proactivo y decisivo por parte del Estado en función de ser puente catalizador de la adopción de la IA, se argumenta que el gobierno debe ir más allá de la simple promoción y establecer políticas de apoyo concretas, tales como la creación de incentivos fiscales y subsidios directos que motiven a las universidades a realizar las necesarias inversiones en tecnología educativa, de igual manera, se considera estratégica la articulación de programas nacionales de capacitación y actualización en IA dirigidos a todo el personal docente y administrativo del sistema de educación superior en pro de garantizar un piso mínimo de competencias y una visión unificada a nivel nacional.
 5. **Casos exitosos:** se concluyó que, en función de orientar la implementación, es vital analizar casos de éxito internacionales, particularmente los de universidades de referencia en Estados Unidos y Europa incluyendo Stanford o el MIT. El interés de estudiar estos modelos no radica en replicar sus tecnologías, sino en comprender sus estrategias de implementación, las cuales han demostrado que la creación de alianzas con el sector privado es un factor crítico de éxito. Estos ejemplos demuestran cómo la colaboración con empresas tecnológicas puede acelerar la integración de la IA, facilitar el acceso a conocimiento especializado y desarrollar soluciones a la medida.
 6. **Métodos de capacitación:** con el objetivo de cerrar la brecha de conocimiento y preparar a la comunidad universitaria frente al cambio, los informantes propusieron un enfoque de formación dual. Por un lado, se plantea la implementación de programas de desarrollo profesional continuo a través de talleres y cursos prácticos, diseñados con el propósito de atender las necesidades específicas de docentes y personal administrativo. Por otro lado, y con el fin de asegurar un mayor alcance y flexibilidad, se sugiere proveer acceso masivo a plataformas de e-learning. Estos entornos virtuales permitirían a los usuarios aprender a su propio ritmo sobre las herramientas de IA y, fundamentalmente, sobre su aplicación práctica y metodológica en el entorno educativo.
 7. **Sinergias:** un hallazgo clave es el potencial sinérgico que yace en la colaboración entre la academia y el sector privado; se propone el fomento de colaboraciones estratégicas entre

las universidades y las empresas tecnológicas del país. Estas alianzas no solo facilitarían la transferencia de tecnología, sino que permitirían el co-diseño de soluciones de IA contextualizadas y pertinentes a la realidad venezolana. Más allá de la adquisición de tecnología, estas sinergias podrían estimular el emprendimiento y la innovación, impulsando proyectos conjuntos que den origen a un ecosistema de tecnología educativa local capaz de generar soluciones soberanas que lleven a superar los desafíos del sector.

8. **Resultados:** finalmente, la visión a futuro proyectada por los informantes tras una implementación exitosa de la IA es doblemente positiva. En un horizonte de cinco años, se espera una transformación tangible en la eficiencia administrativa, donde la automatización de procesos rutinarios reduciría drásticamente los tiempos de gestión y optimizaría el uso de los recursos institucionales. De forma paralela y en consecuencia principal, se anticipa un significativo aumento en la satisfacción estudiantil; este resultado se alcanzaría a través de la personalización de la experiencia educativa, utilizando la IA en función del análisis del progreso de cada estudiante, adaptar los contenidos, recomendar recursos y ofrecer soporte mediante asistentes virtuales, lo que conduciría a un aprendizaje más comprometido, autónomo y efectivo.

En base a lo descrito en líneas anteriores, se coloca en manifiesto en el cuadro 1, lo correspondiente a las categorías y categorías emergentes:

Cuadro 1. Categorías y categorías emergentes

| Categorías | Categorías Emergentes |
|-------------------------|--|
| Obstáculos culturales | Resistencia al cambio Falta de conocimiento |
| Obstáculos tecnológicos | Infraestructura Conectividad |
| Competencias necesarias | Conocimiento de IA Gestión de datos |
| Papel de Gobierno | Políticas de apoyo Desarrollo de programas |
| Casos exitosos | Innovación en gestión Personalización del aprendizaje |
| Métodos de capacitación | Talleres Plataformas e-learning |
| Sinergias | Colaboraciones estratégicas Fomento de emprendimiento |

Nota: Elaborado por Crocetta (2025).

Discusión

Los hallazgos de este estudio revelan una tensión fundamental en el contexto universitario venezolano: por una parte, un claro reconocimiento del potencial transformador de la IA; y, en

contraposición, la conciencia de las profundas barreras estructurales y culturales que frenan su adopción. Asimismo, la perspectiva de los informantes clave contrastada con los elementos teóricos y conceptuales permite una teorización más profunda de este fenómeno.

Cabe destacar que las resistencias al cambio y la brecha de conocimiento identificadas como obstáculos culturales son fenómenos ampliamente documentados en procesos de innovación tecnológica en la educación. En relación a esto, señalan García-Peñalvo et al. (2021), la transformación digital en la educación superior no es meramente una cuestión de adquirir tecnología, sino de gestionar un cambio cultural que implica nuevas pedagogías y roles. La percepción de la IA en el lugar de una amenaza deber ser considerada en definitiva a manera de herramienta de aumento de capacidades refleja una falta de alfabetización digital y de liderazgo institucional, lo que subraya la urgencia de los programas de capacitación mencionados por los informantes.

Por otro lado, las competencias necesarias en docentes y administradores se alinean con los nuevos marcos de habilidades correspondientes a la era digital. La capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje adaptativas y de gestionar datos con miras a la toma de decisiones son pilares de la educación del futuro. Al respecto, Zhai, et al. (2021) detallan sobre las competencias que los docentes necesitan con el fin de integrar la IA en su práctica, destacando que estas van más allá del manejo técnico, abarcando la comprensión pedagógica de cómo y cuándo usar la IA con el objetivo de mejorar el aprendizaje, aunado a las implicaciones éticas de su uso, un aspecto que complementa la visión de los entrevistados.

Asimismo, el llamado a un rol más proactivo del Estado y a la creación de sinergias con el sector privado resuena con las estrategias globales orientadas a fomentar la innovación, por cuanto la colaboración entre universidades y empresas tecnológicas es un catalizador probado en la transferencia de conocimiento y el desarrollo de soluciones contextualizadas. Sin embargo, Cabero, (2021), advierte que estas alianzas deben ser cuidadosamente gestionadas con el fin de asegurar que los objetivos pedagógicos prevalezcan sobre los intereses comerciales y que las soluciones desarrolladas promuevan la equidad y no amplifiquen las brechas existentes.

Finalmente, la visión de una educación personalizada y una gestión eficiente en calidad de resultados esperados de la implementación de la IA es consistente con las promesas de esta tecnología, en vista de que la capacidad de la IA a la hora de analizar grandes volúmenes de datos permite pasar de un modelo educativo de "talla única" a uno centrado en el estudiante (Ocaña-et

al., 2020). No obstante, es crucial abordar los desafíos éticos asociados, entre ellos la privacidad de los datos y el sesgo algorítmico.

Una implementación exitosa, de acuerdo con Adell et al. (2021), no solo optimiza procesos, sino que lo hace de manera ética y responsable, garantizando que la tecnología sirva a la misión fundamental de la universidad: la formación integral y equitativa. A modo de discusión generalizada, superar las barreras de infraestructura es solo el primer paso; el verdadero reto reside en construir el capital humano, fomentar una cultura de innovación y establecer un marco de gobernanza que permita aprovechar el potencial de la IA de manera estratégica, ética y sostenible.

Reflexiones

Al culminar este recorrido investigativo surgen una serie de reflexiones profundas sobre el complejo fenómeno de la inteligencia artificial en el contexto de la gestión académica universitaria en Venezuela, de esta forma, el propósito fundamental de este estudio no ha sido trazar una hoja de ruta tecnológica ni prescribir soluciones universales sino adentrarse desde una perspectiva más reflexiva en el universo de significados de los propios actores que viven y dan forma a la realidad universitaria.

En este sentido, a través de sus voces ha sido posible construir un horizonte de comprensión que trasciende la dicotomía simplista entre tecnología y humanidad, en cuanto a revelar un panorama de tensiones, anhelos y posibilidades que definen el presente y perfilan el futuro de la educación superior en el país. La exploración de las percepciones y vivencias de los gestores académicos ha permitido constatar que la inteligencia artificial no es percibida en forma de entidad abstracta o lejana, sino una presencia inminente que genera una dualidad de sentimientos.

Por un lado, se manifiesta una clara conciencia de su potencial transformador una visión de futuro en la que los procesos se optimizan, la toma de decisiones se fundamenta en datos y la experiencia educativa alcanza un nuevo nivel de personalización y calidad, esta visión, sin embargo, no es un idealismo ingenuo; está anclada en un conocimiento profundo de las ineficiencias y los desafíos que aquejan a la gestión académica tradicional. La IA se significa, en este sentido, a modo de una promesa de modernización y relevancia, una vía que encamina a las universidades venezolanas a la superación de sus limitaciones operativas internas, sino también reinsertarse activamente en el diálogo académico global, del cual a veces se sienten desconectadas.

No obstante, esta percepción se ve constantemente matizada por la experiencia cotidiana de la limitación, la conversación sobre algoritmos avanzados y sistemas inteligentes se produce en

un contexto donde la infraestructura tecnológica es por lo particular deficiente y la conectividad a internet es una lucha que se presenta casi a diario. Esta tensión entre el "deber ser" y el "ser" genera una percepción pragmática, a veces teñida de escepticismo, que obliga a anclar cualquier discusión sobre el futuro en las realidades tangibles del presente. De este modo, la experiencia de los gestores no es la de quien espera pasivamente la llegada de una revolución tecnológica, sino la de quien debe navegar la complejidad de un sistema con inercias profundas, donde cada paso hacia la innovación es un esfuerzo considerable.

En este sentido, la interpretación de los desafíos y oportunidades que emergen de este panorama revela que el camino hacia la integración de la IA es mucho más que un desafío técnico; es, fundamentalmente un desafío cultural y estratégico, de este modo los obstáculos identificados, en este caso la resistencia al cambio y las fisuras de conocimiento no son meros impedimentos a ser superados, sino síntomas de una cultura organizacional que necesita ser transformada, la resistencia no nace de una aversión a la tecnología sino de un temor legítimo a lo desconocido, a la posible deshumanización de los procesos educativos y a la amenaza de la obsolescencia profesional.

Por otro lado, interpretar este desafío implica comprender que la solución no radica en la imposición de nuevas herramientas, sino en la construcción de un diálogo inclusivo que permita a todos los miembros de la comunidad universitaria sentirse partícipes y no víctimas del cambio. Este desafío cultural, a su vez, se entrelaza inextricablemente con el desafío tecnológico, pues la falta de una infraestructura adecuada no solo limita las posibilidades de implementación, sino que alimenta el escepticismo y refuerza la idea de que la IA es un lujo inalcanzable.

Sin embargo, en cada desafío yace una oportunidad, ya que la necesidad de superar la resistencia cultural es una ocasión propicia que permite repensar los modelos de formación docente y directiva, impulsar una cultura de aprendizaje continuo y fortalecer el liderazgo institucional. El déficit de infraestructura, si bien es un obstáculo formidable, es también una oportunidad que invita a buscar soluciones creativas y contextualizadas, orientar inversiones estratégicas y, fundamentalmente, consolidar alianzas. Es aquí donde emerge una de las oportunidades más significativas: la sinergia entre las universidades y el sector privado. Esta colaboración se vislumbra no solamente en base a una simple transacción comercial destinada a la adquisición de tecnología, sino a fin de la posibilidad de crear un ecosistema de innovación nacional, donde el conocimiento académico y la agilidad empresarial converjan con el propósito de desarrollar

soluciones de IA pertinentes y soberanas, capaces de responder a las necesidades específicas del contexto venezolano.

En otro contexto, al develar los significados que los actores universitarios atribuyen a la Inteligencia Artificial se comprende que esta es percibida mucho más que una simple herramienta destinada a mejorar la eficiencia, se le confiere un valor estratégico que toca las fibras más profundas de la misión universitaria, pues la IA se significa la IA en calidad de catalizador orientado a la calidad educativa. La capacidad de personalizar el aprendizaje, de ofrecer a cada estudiante una ruta formativa adaptada a sus ritmos, estilos y necesidades, es interpretada no solo en términos de mejora pedagógica, sino también en tanto acto de justicia y equidad. En un sistema que ha luchado históricamente por atender la diversidad de su población estudiantil, la IA se presenta en calidad de promesa de inclusión, una vía que permite asegurar que nadie se quede atrás. Verdaderamente, este significado trasciende lo meramente operativo y dota a la tecnología de un propósito ético superior.

Asimismo, la IA se significa en calidad de instrumento destinado a la toma de decisiones informadas y, por ende, orientado a una gobernanza más transparente y efectiva. La posibilidad de analizar grandes volúmenes de datos con el fin de identificar patrones, predecir tendencias y evaluar el impacto de las políticas académicas es vista en tanto vía de transición desde una gestión basada en la intuición o la tradición hacia una gestión fundamentada en la evidencia. Este cambio no es trivial; representa una transformación en la cultura de la toma de decisiones, promoviendo la rendición de cuentas y la mejora continua.

Finalmente, la construcción de un horizonte de comprensión sobre las implicaciones futuras del uso estratégico de la inteligencia artificial nos lleva a vislumbrar una reconfiguración profunda de la vida académica. Las implicaciones no se limitan a la automatización de tareas administrativas; se extienden a la redefinición de los roles de todos los actores del proceso educativo. De este modo, el docente, liberado de la carga de las tareas repetitivas de evaluación y seguimiento, puede asumir un rol más cercano al de un mentor, un curador de experiencias de aprendizaje significativas, una guía que acompaña al estudiante en el desarrollo de su pensamiento crítico y su creatividad.

El administrador, por su parte, trasciende la figura del burócrata con el fin de convertirse en un analista estratégico, un gestor de la inteligencia institucional que utiliza los datos con el propósito de anticipar necesidades, optimizar recursos y diseñar políticas que realmente impacten

en la calidad. El estudiante, a su vez, deja de ser un receptor pasivo de información y pasa a convertirse en el protagonista activo de su propia formación, un agente autónomo capaz de navegar ecosistemas de aprendizaje personalizados y de construir un perfil profesional único y adaptado a las demandas del futuro. Esta transformación individual y de roles tiene, a su vez, una implicación institucional de gran calado: la universidad que integre exitosamente la IA será una organización más ágil, más inteligente y más centrada en el estudiante; será una institución capaz de responder con mayor celeridad a los cambios del entorno, de optimizar sus recursos de manera sostenible y ofrecer una propuesta de valor educativo mucho más potente y relevante.

En el contexto venezolano, esta transformación podría tener un impacto multiplicador convirtiendo a las universidades en motores de innovación y desarrollo, capaces de formar el capital humano que el país necesita en función de su reconstrucción y progreso, el camino, sin duda es complejo y está lleno de incertidumbres, sin embargo, este estudio permite concluir con una certeza: la conversación sobre la Inteligencia Artificial en la universidad no es en esencia, una conversación sobre tecnología, es una conversación sobre el futuro de la educación, sobre el tipo de profesionales que queremos formar, sobre el rol del conocimiento en la sociedad y en última instancia, sobre el proyecto de país que aspiramos a construir, la transformación no vendrá de los algoritmos, sino de la visión, la voluntad y la sabiduría de la comunidad universitaria al momento de guiarlos con un propósito humano.

Referencias

Adell, J., Llopis, M. Á., & Esteve, F. (2021). La inteligencia artificial en educación: Desafíos y oportunidades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 9-27. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29007>

Cabero-Almenara, J. (2021). Las tecnologías de la información y comunicación en la educación: Retos y posibilidades. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.449711>

Cisneros Zumba, N. B., Valladares Cisneros, M. G., Venegas Quintana, O., & Chala Jaramillo, F. J. (2025). Uso de inteligencia artificial en la gestión académica y administrativa para el fortalecimiento institucional en la educación superior: evolución e innovación digital. *Revista Social Fronteriza*, 5(2), e-691.

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 74-89.

- EduRank. (2025). *Artificial Intelligence (AI) in Venezuela: Best universities ranked*.
- Faneite, S. F. A., & de Franco, M. F. (2024). Inteligencia artificial como mecanismo para mejorar la gestión educativa universitaria. *Revista de ciencias sociales*, 30(3), 583-597.
- Fundación CYD. (2025). *Inteligencia artificial y universidad: Uso y percepción de la IA en el entorno universitario*. Fundación CYD. <https://www.fundacioncyd.org/wp-content/uploads/2025/05/PUBLICACION-Inteligencia-Artificial-y-universidad-8MAI.pdf>
- Gago, D. O., Chumbiauca, L. E. T., Mencia-Sánchez, N., & Rivera-Casavilca, R. (2025). Uso de la inteligencia artificial como recurso para potenciar las competencias investigativas y el pensamiento crítico en la educación superior. Encuentros. *Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 23. 290-297.
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2021). *La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19*. Education in the Knowledge Society, 22, e25860. <https://doi.org/10.14201/eks.25860>
- González, R. L., Martinell, A. R., & Escobar, A. D. O. (Eds.). (2025). *Innovación en la Educación Superior*. Transdigital.
- Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria. (2024). *Estadísticas del Sistema de Educación Universitaria Venezolana*.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2020). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(2), e374. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n2.374>
- Orta, R. (2025). *El aprendizaje sobre inteligencia artificial en el pensum escolar venezolano*. Raymond Orta Blog. <https://raymondorta.com/el-aprendizaje-sobre-inteligencia-artificial-en-el-pensum-escolar-venezolano/>
- Peña Zerpa, C. A., & Peña Zerpa, M. Y. (2024). *La investigación sobre IA en cuatro universidades venezolanas*. Educere: Revista Venezolana de Educación, (89), 7–19.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th Ed.)*. Pearson.
- Saavedra, E. M. L. (2024). *La inteligencia artificial (IA) en la educación universitaria. Retos para docentes de UNAN-Managua/CUR Estelí en su aprovechamiento para facilitar procesos de aprendizaje*. Revista Científica Estelí, 55-71.

UNESCO. (2022). *Inteligencia Artificial y Educación: Guía para los responsables de las políticas*. UNESCO Publishing.

Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., Jong, M. S. Y., Istenic, A., Spector, M., Liu, J.-B., Yuan, J., & Li, Y. (2021). *A review of artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020. Complexity, 2021*, Article 8812542. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>

Zumba, N. B. C., Cisneros, M. G. V., Quintana, O. V., & Jaramillo, F. J. C. (2025). Uso de inteligencia artificial en la gestión académica y administrativa para el fortalecimiento institucional en la educación superior: evolución e innovación digital. *Revista Social Fronteriza*, 5(2).

IMPACTO DEL DIESEL EN EL SISTEMA DE INYECCIÓN EN EQUIPOS PESADOS: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

IMPACT OF DIESEL ON THE INJECTION SYSTEM IN HEAVY EQUIPMENT: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

Brisleydy Yoselyn Rojas Ramírez¹

Recibido: 02-06-2025

Aceptado: 04-11-2025

Resumen

La calidad del gasoil constituye un factor fundamental para el óptimo funcionamiento de los sistemas de inyección en maquinarias pesadas, especialmente en la maquinaria de línea amarilla empleada en sectores como la construcción, minería y agricultura. Debido a las particularidades del mercado de combustibles en el país, el gasoil frecuentemente exhibe impurezas y variaciones en su composición, lo que repercute negativamente en el rendimiento y la longevidad de los sistemas de inyección diésel. Este artículo analiza cómo la calidad del gasoil influye en los sistemas de inyección, así como en los costos de operación y mantenimiento, y propone soluciones para mitigar estas repercusiones.

Palabras clave: diésel; calidad; mantenimiento; rendimiento; sistema de inyección.

Abstract

Diesel fuel quality is a fundamental factor for the optimal functioning of injection systems in heavy machinery, especially yellow-line machinery used in sectors such as construction, mining, and agriculture. Due to the specifics of the fuel market in the country, diesel fuel frequently exhibits impurities and variations in its composition, which negatively impact the performance and longevity of diesel injection systems. This article analyzes how diesel fuel quality influences injection systems, as well as operation and maintenance costs, and proposes solutions to mitigate these impacts.

Keywords: diesel; quality; maintenance; performance; injection system.

Introducción

En nuestro país, es bastante común ver maquinaria que funciona con motores diésel, ideales para la reconstrucción de carreteras, tanto urbanas como rurales. Son una pieza clave para áreas vitales como la construcción, la minería, la agricultura y el transporte a nivel nacional. Estos motores, debido a sus particularidades, son muy eficientes y poseen una potencia operativa considerable, lo cual depende, en gran medida, de la calidad del combustible utilizado; por lo tanto, unos niveles óptimos en la calidad del combustible garantizan el funcionamiento adecuado del sistema de inyección. Sin embargo, en los últimos años, Venezuela ha experimentado

¹ Lcda. en Administración. Ocupó cargos de: Jefe de la Unidad de Transporte pesado. Empresa PC. Jefe de la Unidad de Vialidad Agrícola de la Empresa PC. Barquisimeto, estado Lara / Venezuela brisleydyrojas@gmail.com

numerosos desafíos, sobre todo en el sector energético, lo que se traduce en un bajo rendimiento o en combustibles derivados del petróleo que no cumplen con los estándares.

La baja calidad del combustible tiene un impacto directo en los componentes del motor, especialmente en el sistema de inyección, diseñado para operar en condiciones de alta presión y precisión. Cualquier alteración en la calidad del combustible, como la presencia de agua, sedimentos o variaciones que afecten la lubricación, puede acelerar el desgaste, causar obstrucciones y provocar fallas en los inyectores, lo que reduce significativamente la seguridad y el rendimiento del equipo.

Es poco probable que se cumplan las normativas ambientales nacionales e internacionales sobre contaminación. La investigación de (Barrena, 2018), revela que el parque automotor venezolano, caracterizado por vehículos en mal estado y falta de controles, agrava el problema ambiental. Asimismo (Trujillo, 2022) destaca la baja calidad del diésel venezolano, ejemplificando con la contaminación por agua "Si además de tener un combustible sucio viene contaminado con agua, las cosas se ponen peor. La norma BS EN590 especifica que el combustible debe tener menos de 200 ppm de agua menos del 0.02% de agua", (p.5), lo cual reduce la vida útil del sistema de inyección. En este contexto, este artículo analiza el efecto del diésel en los sistemas de inyección de equipos pesados, identifica los principales problemas técnicos y operativos asociados, y explora las innovaciones tecnológicas y regulaciones que podrían mitigar estos efectos. Un conocimiento profundo de estas interacciones es esencial para optimizar la eficiencia operativa, disminuir los gastos de mantenimiento y avanzar hacia un uso más sostenible de los recursos energéticos en la maquinaria pesada.

Antecedentes

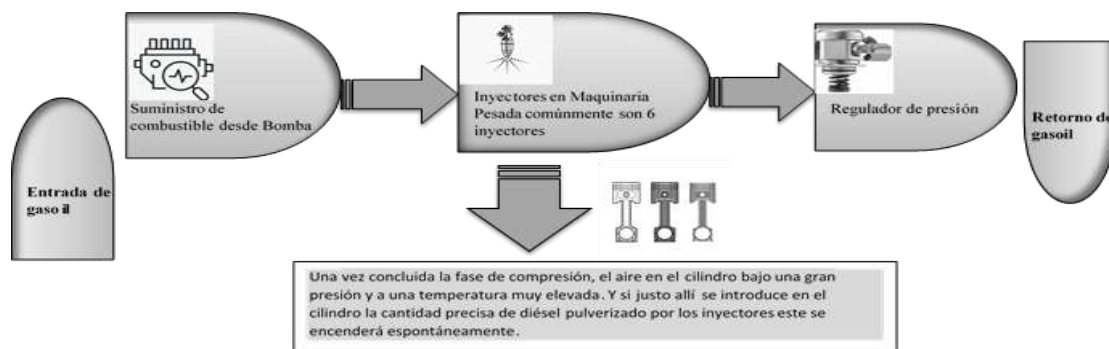
En un análisis sobre el impacto que contextualiza la importancia del mantenimiento preventivo en la gestión de maquinaria pesada, el aporte de Sanabria & Harley, (2011) suministra una guía detallada para la implementación de planes de mantenimiento preventivo en el sector público, siendo una referencia valiosa para los interesados. Una de las premisas es la necesidad de "implementar planes de mantenimiento que en realidad satisfagan las exigencias de los procesos en donde interviene la maquinaria" (p.26). Por lo cual se puede interpretar como el enfoque proactivo, maximizando la vida útil de la maquinaria, optimizando la productividad y reduciendo los costos operativos; todo plan de mantenimiento tiene como objetivo sea un activo estratégico para la empresa, en lugar de un simple gasto.

(Mauricio, 2017) en su tesis titulada “Análisis de desgastes mecánicos por tribología para reducir costos de mantenimiento del motor de tractor sobre orugas D6T-Caterpillar”, desarrolló un estudio centrado en la evaluación de desgastes mecánicos mediante principios tribológicos con el fin de optimizar los costos de mantenimiento en maquinaria pesada del sector minero y construcción civil. El enfoque que le dio el autor fue en los pares cinemáticos del motor diésel CAT C9.3 ACERT, donde se identificaron las principales fuentes de fricción, tipos de desgaste (adhesivo, abrasivo, por fatiga, entre otros) y la importancia crítica de la lubricación. Aunque la investigación no estudió inicialmente la calidad del gasoil, su importancia radica en la interrelación entre la calidad del combustible y la eficiencia de la lubricación y el desgaste de componentes mecánicos.

Un concepto importante en este tema es el nivel de productividad, que se encuentra estrechamente relacionado con el buen funcionamiento de la máquina y el buen manejo de la misma. Por consiguiente, se puede dar un concepto específico de la siguiente manera “La productividad de los equipos se refiere generalmente al tiempo durante el cual la máquina está en funcionamiento realizando un trabajo productivo”. (Poole, 2019). Es decir, que el rendimiento obtenido durante las horas de trabajo de uno o varios equipos depende del buen desempeño de los componentes del equipo y el recurso humano que ejerce la labor de operario.

Teóricamente el sistema de Inyección indirecta se describe como: “Los motores de inyección indirecta son motores más bien lentos que entregan una potencia por debajo de 4500 revoluciones por minuto de giro del cigüeñal” (Parera, 1990). Esto es, el combustible se inserta en una pre-cámara situada en la culata, unida a la cámara principal por un conducto angosto. La combustión parcial en esta pre-cámara causa presión que empuja la mezcla hacia el cilindro primordial.

Figura 1. Sistema de Alimentación en Motores de Inyección a Gasoil



Nota: Rojas, 2025.

Los sistemas de inyección actualizados y electrónicos permiten mejorar presiones y optimizar la combustión, lo que ha llevado a una mayor eficiencia y potencia en los motores diésel modernos, este tipo de inyección es recomendable por su tolerancia a combustibles de menor calidad, es decir, la mezcla previa compensa irregularidades en la pulverización, ideal para mercados con estándares de combustible variables.

Indicadores de medición de la calidad del gasoil en Venezuela

En Venezuela, la evaluación del gasoil se basa en criterios técnicos definidos por estándares tanto locales como globales. Aquí te detallo los principales indicadores que se usan para calibrar la calidad del gasoil:

- ✓ Índice de cetano: Evalúa qué tan bien enciende el diésel dentro de los motores de combustión. Un número mayor refleja una ignición de mejor calidad.
- ✓ Medición: ASTM D613: Impacta directamente en cómo rinde el motor y en las emisiones que produce.
- ✓ Punto de inflamación: La temperatura más baja a la que los vapores del combustible se prenden con una chispa.
- ✓ Método de medición: ASTM D56: Clave para asegurar el manejo seguro del combustible al guardarlo y moverlo.
- ✓ Punto de obstrucción del filtro en frío (CFPP): Señala la temperatura mínima donde el combustible fluye sin problemas sin tapar los filtros.
- ✓ Por su Viscosidad: Resistentes del fluido a fluir a una temperatura dada (40 °C).
- ✓ D95 (destilación): La temperatura a la que el 95% del combustible se ha evaporado ya.
- ✓ Método de medición de acuerdo a la Organización Internacional de Normalización (ISO 3405:2019): Vinculada a la volatilidad y al comportamiento térmico del combustible.
- ✓ Análisis de laboratorio: La espectroscopia FTIR ATR, combinada con métodos quimiométricos, ofrece un método directo y eficaz para detectar problemas en gasolina y diésel, minimizando el fraude de combustibles en la India (Kabu, Manohar, Singh, & Yadav, 2024).

Estos indicadores son esenciales para garantizar que técnicamente el combustible tiene estándares elevados y cumple con normas internacionales. Sin embargo, las empresas y consumidores finales no tienen a su alcance laboratorios especializados; por lo cual debe hacerse otro tipo de pruebas menos complejas tales como: ver la viscosidad, filtrar el combustible entre

otros para asegurar no llevar sucio al sistema de combustión que puedan afectar la vida útil de los equipos.

Metodología

Para determinar la incidencia de la calidad del gasoil en los daños del sistema de inyección en los equipos de vialidad agrícola el enfoque fue Cuantitativo ya que se recolectaron datos de consumo de gasoil, horas de trabajo de maquinaria, y kilómetros de vialidad intervenidos; efectivamente, la metodología cuantitativa parte de la premisa de que la realidad social y física puede ser medida y analizada objetivamente utilizando métodos estadísticos y matemáticos. Se busca cuantificar fenómenos y variables tal cual como lo indica (Ñaupalis, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018), en que lo importante es establecer y medir variables y generalizar resultados. De igual manera la fuente principal para la visualización de las fallas recurrentes fue a través de entrevistas y revisión de reportes tanto de mecánicos como de operadores, encargados de mantenimiento. El estudio se basa en obra de conformación y deforestación de 2000m², se propone una metodología en análisis comparativos, estructurada en las siguientes etapas:

Pruebas físicas

- ✓ Inspección visual de sedimentos, color y transparencia.
- ✓ Uso de manómetros para medir la presión.
- ✓ Identificación de caídas de presión asociadas a obstrucciones o fugas.

En teoría, la evaluación de parámetros del combustible requiere un laboratorio especializado para medir octanaje y resistencia a la detonación, así como cuantificar el azufre (niveles >15 ppm aumentan la corrosión y las emisiones). No obstante, este estudio se descarta debido a sus altos costos. Para la Muestra, se enumera un registro de 10 días de labor sin tener el control del almacenaje de gasoil y dicha tarea fue ejecutada por un tractor de oruga New Holland. Adicionalmente, una retroexcavadora con motor Cummins 4BT y las cuales presentaron fallas similares en el tiempo de trabajo. En el caso de la recopilación de datos para ver los indicadores económicos se tomó los datos de los últimos 3 meses en gastos incurridos por reparaciones y servicio técnico.

Cuadro 2. Sistematización de incidencias en trabajo de Limpieza de patio Tractor de Oruga

| ELEMENTOS DE RETRASO EN EL SERVICIO DE LA OBRA CON TRACTOR DE ORUGA D55 NEW HOLLAND | | | | | | | | |
|---|---------------------|-------|----------|------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------------------|
| PERIODO DE TRABAJO | ELEMENTOS VARIABLES | | | FALLAS MECANICAS | | | | RETRASO ADMINISTRATIVA DE LA OBRA |
| | DIAS | CLIMA | OPERADOR | GASOIL | ELECTRICA | INYECCION | SIST HUDRAULICO | |
| | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| TOTAL | | 2 | 2 | 1 | 0 | 4 | 2 | 3 |

Nota: Datos recopilado en la Gerencia vialidad Agrícola.

La inspección visual y reportes de mecánicos y el operador revelaron que el equipo presentó pérdida de potencia, mostraban sedimentos o partículas visibles en el combustible y filtros obstruidos, lo que indica contaminación. Así mismo se visualiza que el elemento predominante estuvo principalmente por fallas de motor, que luego al tener los reportes pertinentes las fallas fueron principalmente en el sistema de inyección con 4 días de retraso; siendo el mayor costo involucrados por cambio de filtros y mano de obra para la puesta en marcha de la operatividad de la maquina; esto involucra en atraso del servicio por consiguiente mayor gasto en logística.

Cuadro 3. Sistematización de los reportes por personal Involucrado en la reparación tractor de oruga

| Reportes de labores | Cantidad de personal involucrado | | |
|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| | Mécanicos | Operadores | Adminsitrativos |
| 1er cambio de filtros de combustibles | 3 | 1 | 1 |
| 1ra revisión de elementos de motor por perdida de potencia | 1 | 1 | 0 |
| 2do cambio de filtros y limpieza de tuberías | 3 | 1 | 1 |
| Ajuste de mangueras Hidráulicas | 0 | 1 | 0 |
| 3er cambio de filtros por obstrucción y limpieza de tanque y sistema completo | 5 | 0 | 1 |
| 4to cambio de filtros de combustibles | 1 | 0 | 1 |
| totales | 13 | 4 | 4 |

Nota: Datos recopilado en la Gerencia vialidad Agrícola.

Las reuniones de equipo operativo se realizan luego de cada jornada y verificar los recursos utilizados y entrelazar los reportes generados por el operador del tractor de oruga, ya que este informa atrasos generados por fallas mecánicas, por cambio climático o por retraso de logística en sitio de labor. Así mismo, el personal mecánico junto con el jefe de operaciones propone una estrategia para solventar en menor tiempo posible.

Debido que los datos recopilados por las fallas del retroexcavador coinciden en el sistema de inyección, sin embargo, este equipo presentó problemas que involucra el mantenimiento preventivo y correctivo con una mayor incidencia en los costos de reparación. Se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Sistematización de los reportes por personal Involucrado en la reparación de Retroexcavadora

| Reportes de labores por el Periodo | Cantidad de personal involucrado | | |
|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| | Mécanicos | Operadores | Adminsitrativos |
| tres cambios de filtros de combustibles | 4 | 1 | 1 |
| Desarme y colocación de bomba de inyección para revisión | 3 | 0 | 1 |
| Extraer los 4 inyectores por obstrucción llevar a banco de prueba | 3 | 0 | 1 |
| 2do desarme de bomba por falta de presión en el sistema . | 0 | 1 | 0 |
| Cambio de filtros y colocación de bomba reparada | 3 | 0 | 1 |
| totales | 13 | 2 | 4 |

Nota: Recopilación de datos por reportes generados del equipo retroexcavador.

Análisis de Resultados

Contaminación excesiva del Combustible, visualmente los filtros se encontraban con partículas sólidas, el filtro secundario con agua o microorganismos, los elementos lograron obstruirse rápidamente, requiriendo cambios frecuentes para mantener el flujo adecuado de combustible. Así mismo se descartó que la calidad de los filtros no estuviese en los estándares de calidad necesaria. El ambiente de Trabajo se encontraba operando en zona de mucho movimiento de tierra y se visualizó que la zona de almacenaje de gasoil no fue la adecuada.

En el caso del retroexcavador, el tiempo de la determinación de la falla fue exhaustiva invirtiendo más tiempo en el personal mecánico, los costos de reparación de bomba de inyección y mantenimiento de inyectores (antes de su tiempo) es un gasto que la empresa no tenía planificado. La consecuencia de estas fallas son los costos elevados por cambiar los filtros con tanta frecuencia, así mismo el costo de traslado de mecánicos al sitio y su labor. El tiempo de Inactividad, cada cambio de filtro requiere tiempo, lo que puede reducir la disponibilidad y productividad de la máquina. La productividad baja por condiciones de combustibles ha generado pérdida de labores y motores dañados en algunos casos.

Impacto Económico

Cuadro 5. Reportes realizados para gestionar los recursos en compras

| Reportes por mes de la Retroexcavador | 1er Mes | 2do Mes | 3er Mes |
|--|---------|---------|---------|
| Cant de filtros de combustibles usados por máquina | 12 | 14 | 14 |
| Cantidad reportadas de traslados de mecánicos | 10 | 10 | 10 |
| Cant de reparaciones de sist inyección | 3 | 2 | 2 |

Nota: Datos recopilados por el área Operativa y administrativa.

El incremento de los gastos que se incurren por mes relacionados al diagnóstico por la mala calidad de combustible hace que cualquier empresa inicie un análisis de precios del servicio y comparar los gastos no programados que la maquinaria puede presentar, es así que tanto por concepto de viáticos y gasto de reparación aumentan significativamente. Dichos costos no están contemplados en la estructura de costo inicial, lo que se incurre en ocasiones la reducción de ganancias.

Estrategias para Mitigar el Impacto

El uso de diésel de mala calidad puede causar daños significativos a los motores diésel, incluyendo obstrucción del sistema de combustible. Para minimizar estos daños, es crucial adoptar prácticas de mantenimiento y selección de combustible adecuadas.

- ✓ Implementar un programa de mantenimiento regular para los sistemas de inyección y los motores, que incluya la limpieza y reemplazo de inyectores, así como la inspección de los filtros de combustible.

- ✓ Mejorar la gestión y disponibilidad de combustible para evitar retrasos. Muchos de los casos las comunidades son las responsables de administrar este recurso.
- ✓ Capacitación del personal operativo (mecánicos, operadores) para minimizar errores y mejorar el rendimiento. Control de Calidad de Consumibles, establecer protocolos de control de calidad para asegurar que los consumibles (filtros, lubricantes, etc.) cumplan con los estándares requeridos.
- ✓ La empresa ha dedicado tiempo en programas de mantenimiento Regular del Sistema de Combustible, antes de hacer una labor cambio de filtros y limpieza del sistema de combustible. De igual manera se ha propuesto a nivel nacional para los equipos de inyección electrónica la adaptación de filtro trampa separador de agua del gasoil con racor 1000fh.

Conclusiones

La investigación confirma que la mala calidad del diésel impacta negativamente los motores, disminuye en un 55% la operatividad mensual por reparaciones mayores y menores afectando directamente el mantenimiento y rehabilitación de vías agrícolas. Dicha situación genera sobre costos, retrasos en la producción y distribución de alimentos en cualquier zona del país; es vital implementar medidas de control de calidad del diésel, optimizar la buena gestión de mantenimiento de calidad para mitigar estos efectos negativos y asegurar las vías de acceso tanto en la ciudad como en el campo.

Urge una revisión y propuestas adecuadas de políticas donde se incluyen tanto empresas públicas como privadas de actualización y mejoras para que el parque de maquinarias que laboran en vías urbanas y agrícolas no disminuya, ésta última con mayor impacto ya que al no poseer vías adecuadas en periodos de cosecha éste repercute en la salida de alimentos y aumento para los consumidores finales por alto costo de transporte.

Referencias

- Barrena, M. (2018). *Revisión de la norma de control de emisiones contaminantes de automovil de venezuela*. Valencia: Tesis para optar a Ingenieria Civil.Universidad José Antonio Páez. Obtenido de <https://riujap.ujap.edu.ve/server/api/core/bitstreams/c66cfb0a-e408-4452-b864-6084873b17d2/content>.
- kabu, B., Manohar , Singh, & Yadav. (2024). *Análisis forense de combustibles: avances recientes en la elaboración de perfiles de combustibles adulterados mediante*

- espectroscopia ATR-FTIR y enfoques quimiométricos*. Science Direc, 312, 10.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386142524002154>.
- Mauricio, D. (2017). *Análisis de desgastes mecánicos por tribología para reducir costos de mantenimiento del motor de tractor sobre orugas D6T-Caterpillar*. Repositorio de la Universidad Nacional del Centro del Perú .Tesis para optar a Ingeniero Mecanico.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/1646#:~:text=http%3A/hdl.handle.net/20.500.12894/1646>.
- Normalización Internacional de Normalización (2019). *Petróleo y productos relacionados de fuentes naturales o sintéticas: determinación de las características de destilación a presión atmosférica* (ISO 3405) 5 ed. Obtenido de https://www-iso-org.translate.goog/standard/67956.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa.
- Ñaupalis, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, J. (2018). *metodologia de investigación cualitativa . cuantitativa* (5ta ed.). colombia: Ediciones de lau.
- Parera, a. M. (1990). *Motores electronicos a Inyección diésel*. Barcelona, España: MARCOMBO. S.A.
- Sanabria, H., & Harley , H. (2011). *Elaboración De Un Plan De Mantenimiento Preventivo Para La Maquinaria Pesada De La Gobernación De Casanare*. Bucaramanga: Universidad Industrial De Santander, tesis para optar Especialista en Gerencia de Mantenimiento.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44699164/142123-libre.pdf?1460560308=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DELABORACION_DE_UN_PLAN_DE_MANTENIMIENTO.pdf&Expires=1748287233&Signature=NFrbmd-gWIBj6shuDpsuHDSr83d1D0RYtVonQ6ugF3GIIR-vC4ft5XjG.
- Trujillo, G. (2022). Impacto de las aptículas y la calidad del combustible en la vida de los motores a diésel y el medio ambiente. *Noria*, 1-18. https://noria.mx/wp-content/uploads/2024/02/Importancia-de-la-calidad-del-combustible-en-la-vida-de-los-motores-diesel_completo.pdf.
- Wikipedia. (s.f.). Historia del petróleo en Venezuela.
https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_petr%C3%B3leo_en_Venezuela.

GESTIÓN EMOCIONAL UNIVERSITARIA: CLAVE PARA EL FLORECER DE LA RESILIENCIA

UNIVERSITY EMOTIONAL MANAGEMENT: KEY TO THE FLOURISHING OF RESILIENCE

Gladys Nubia Berdugo¹

 <https://orcid.org/0000-0001-65797960>

Recibido: 05-06-2025

Aceptado: 11-11-2025

Resumen

Este artículo generado de una investigación concluida, circunscrita al paradigma interpretativo, enfoque cualitativo, método fenomenológico trascendental hermenéutico, tuvo el propósito de reflexionar sobre la gestión emocional universitaria como clave para el florecer de la resiliencia. Se desarrolló la inteligencia emocional en escenarios resilientes universitarios, gestión emocional y bienestar colectivo institucional y el liderazgo empático para florecer en contextos adversos. Ontológicamente estuvo basada en la intersubjetividad. Se asumió la episteme del construccionismo social, que considera el conocimiento como una creación dialógica e histórica. La entrevista en profundidad fue aplicada al Rector, el Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión, y el Vicerrector de Bienestar Universitario de la Universidad Francisco de Paula Santander de Cúcuta, Colombia, desde lo cual emergieron los sentidos y significados atribuidos por ellos en la realidad del fenómeno investigado. Los hallazgos develaron una visión holística de la inteligencia emocional desde las competencias gerenciales universitarias, destacando cualidades laborales, empatía y armonía interpersonal. Las reflexiones destacan la idea de una gestión universitaria ética y humanizada que proyecta comunidades académicas cohesionadas, emocionalmente saludables y orientadas al bienestar colectivo a través de decisiones asertivas. Se vislumbra un liderazgo universitario empático y resiliente, fundamentado en la inteligencia emocional como eje estratégico para afrontar entornos adversos.

Palabras clave: inteligencia emocional; liderazgo empático; resiliencia organizacional; gestión universitaria; bienestar colectivo.

Abstract

This article, derived from a completed investigation, limited to the interpretive paradigm, qualitative approach, and transcendental-hermeneutic phenomenological method, aimed to reflect on university emotional management as a key to the flourishing of resilience. It developed emotional intelligence in resilient university scenarios, emotional management and institutional collective well-being, and empathic leadership to flourish in adverse contexts. It was ontologically based on intersubjectivity. It embraced the episteme of social constructionism, which considers knowledge as a dialogical and historical creation. An in-depth interview was conducted with the Rector, the Assistant Vice Rector for Research and Outreach, and the Vice Rector for University Well-being at Francisco de Paula Santander University in Cúcuta, Colombia, from which the meanings and significance they attributed to the phenomenon under investigation emerged. The findings revealed a holistic view of emotional intelligence from the perspective of university

¹ Contador Público. Esp. Práctica Pedagógica Universitaria. MSc. Gerencia de Empresas Finanzas. Doctora en Gerencia. Docente universitaria. Investigadora. Universidad Francisco de Paula Santander. gladysberdugo@ufps.edu.co

management competencies, highlighting work-related qualities, empathy, and interpersonal harmony. The reflections emphasize the idea of an ethical and humanized university management that projects cohesive, emotionally healthy academic communities oriented toward collective well-being through assertive decision-making. An empathetic and resilient university leadership is envisioned, grounded in emotional intelligence as a strategic axis for confronting adverse environments.

Keywords: emotional intelligence; empathic leadership; organizational resilience; university management; collective well-being.

Ventana Introductoria

La internalización metafórica del florecimiento, se configura desde el pensamiento reflexivo en torno a la inteligencia emocional como una semilla ya plantada en el contexto universitario, la cual exige para su crecimiento sostenible, los nutrientes de un abono adecuado en el campo sinérgico de acciones gerenciales; en tanto, se proyectan sus frutos en la interacción con los colaboradores, así también, en la gestión de las propias emociones.

De este modo, se orienta la interpretación en el cimiento para la resiliencia en la adaptabilidad coherente de las actividades y procesos frente a contextos adversos, lo cual permite asumir el potencial de las capacidades en la toma de decisiones equilibradas, incluso bajo presión, en consonancia con los principios teóricos propuestos por Salovey y Mayer (1990) y Goleman (2020), favoreciendo al mismo tiempo, una praxis gerencial emocionalmente inteligente, con impacto transformador en la cultura organizacional universitaria y en los vínculos humanos que la sustentan.

Desde esta perspectiva, el presente artículo se propuso reflexionar sobre la gestión emocional universitaria como clave para el florecer de la resiliencia. Para ello, se desarrollaron los aspectos sobre la inteligencia emocional en escenarios resiliencia es universitarios, gestión emocional y bienestar colectivo institucional y el liderazgo empático para florecer en contextos adversos.

El abordaje metodológico de tipo fenomenológico trascendental con apoyo en la hermenéutica, utilizó la entrevista en profundidad para el acopio de la información sobre las vivencias y experiencias del Rector, Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión, y el Vicerrector de Bienestar Universitario de la Universidad Francisco de Paula Santander de Cúcuta, Colombia, a partir de lo cual, se develaron los sentidos y significados atribuidos a las categorías: competencias gerenciales, elementos vinculantes a la inteligencia emocional y contexto universitario, a través de las cuales emergieron las subcategorías.

Aspectos Teóricos

Inteligencia emocional en escenarios resilientes universitarios

El quehacer cotidiano del gerente universitario se manifiesta en la competencia del saber hacer desde la inteligencia emocional, al asumir con resiliencia los desafíos y la realidad cargada de incertidumbre institucional en el marco entendido del comportamiento humano académico, dado el sistema de relaciones que buscan el bienestar psicológico en un ambiente laboral positivo. Tal como lo señalan Shengyao et al. (2024) ambas dimensionalidades dan cuenta de aspectos medulares hacia el logro académico en términos de autosuficiencia, motivación y resiliencia, representando un puente conectado y trascendente del liderazgo universitario inmerso en el reconocimiento y asimilación del ser emocionalmente inteligente.

En estos términos, la gestión universitaria convierte el ámbito de decisiones efectivas en el pensamiento flexible y afrontamiento adecuado, cuando emergen situaciones de estrés o crisis. De esta manera, se desarrolla e integra una praxis gerencial que favorece el propio bienestar y rendimiento profesional, así también la fortaleza de capacidades de resiliencia institucional, que moviliza los procesos de transformación, adaptabilidad y sostenibilidad organizacional, frente al devenir de situaciones complejas inherentes al sistema educativo contemporáneo. A ello se añade que la inteligencia emocional como la distinguen Huaranca y Villafuerte (2023):

(...) no sólo se relaciona con la gestión de las emociones propias, sino también con la empatía y la capacidad de establecer relaciones efectivas. Estas habilidades contribuyen significativamente a la resiliencia en contextos educativos complejos, permitiendo afrontar la presión, el agotamiento y la desmotivación. (p. 2931).

Por lo tanto, principios como la autoconciencia, autorregulación, motivación, habilidades sociales, entre otros, emergen en la realidad universitaria dentro de los componentes significativos que permiten consolidar la resiliencia en la gestión gerencial. Así, Akpan et al. (2024) confirmó la variabilidad de la resiliencia académica, manifestada en el rol determinante frente a desafíos emocionales, académicos y contextuales que se suscitan en el accionar de los actores del sistema educativo.

Situación que cobra interés cuando se asimila en el contexto gerencial, donde los líderes están llamados a gestionar estructuras institucionales que modelan comportamientos sensibles en el conglomerado administrativo cuando se suscitan conflictos interpersonales; lo que da cabida a

repensar la idea de elevar la aplicabilidad de la inteligencia emocional, a fin de perseverar ante la adversidad, identificando al gerente como un agente catalizador del bienestar organizacional.

De hecho, al inspirar climas de confianza, comunicación empática y sentido compartido de propósitos institucionales, da a entender que, el saber manejarse el gerente en estas aguas emocionales, es una competencia opcional estratégica para la gestión coherente, innovadora y humanizada en el escenario universitario actual, que favorece la construcción de entornos formativos inclusivos, resilientes y orientados al desarrollo integral de las comunidades académicas con propósito transformador.

En concreto, la idea subyacente planteada abre pasos a la interpretación de una estrategia gerencial en contextos académicos complejos y dinámicos que posibilite la capacidad de visualizar la relación académica y las responsabilidades compartidas con el equipo de colaboradores, al asumir la resiliencia como virtud personal y recurso estratégico organizacional en la gerencia universitaria al comprender que liderar no se trata únicamente de dirigir, sino más bien, de sostener vínculos colaborativos en momentos de presión, incertidumbre o conflictos, sin perder la compostura emocional ni la claridad ética.

En este ejercicio proyectivo en la cosmovisión de situaciones críticas, el gerente que practica manifestaciones de inteligencia emocional aplicada a la praxis directiva, fundamenta la toma de decisiones asertivas orientadas a la solución de problemas académicos, sin recurrir a las acciones reactivas o impulsivas, lo cual da cabida a las actuaciones equilibradas que van promoviendo la serenidad y el diálogo, así como el fortalecimiento de la cultura de paz organizacional al generar condiciones cooperativas, respeto mutuo y el desarrollo de un clima institucional más humano y eficaz, donde el pensamiento creativo e innovador se hace colectivo.

De hecho, la resiliencia, al estar relacionada con las actitudes y comportamientos de los gerentes, tiene una raíz personal (virtud), y simultáneamente, incide de manera estratégica en la conectividad organizacional con el entorno (recurso). Tal como lo indagaron Barrón y Sánchez (2022) a nivel sistémico esta categoría muestra conexión con otros niveles, como “el organizacional y el individual, para reconocer el efecto que tienen las actitudes y comportamientos de los directivos en la relación con empresas de su entorno” (p.236).

En apego a los razonamientos de los precitados autores, la resiliencia gerencial, articula los ámbitos de trascendencia individual y organizacional, que hace pensar acerca de la cosmovisión universitaria implicada directamente con la inteligencia emocional, en tanto, el gerente en el

manejo consciente de las emociones potencia la toma de decisiones fortalecidas desde la resiliencia institucional, a fin de ir procurando la sensibilidad colaborativa y empática junto a sus colaboradores en la búsqueda de respuestas a desafíos cambiantes.

Gestión emocional y bienestar colectivo institucional

La asimilación eficiente en la gestión universitaria fundamentada en la inteligencia emocional, cubre las expectativas hacia el oferente de un bienestar colectivo académico que se edifica sobre la base de las capacidades integradas en la promoción de climas afectivos positivos dada la dinámica de relaciones saludables que connotan esquemas de interacciones institucionales productivas y de calidad.

En este orden de ideas, la investigación de Aloka et al. (2023) da lugar a la comprensión de la gestión emocional del gerente universitario, cuando se convierte en un eje significativo que vincula directa e indirectamente el ambiente académico con entornos de equipos solidarios, prácticas de mentoría integral, creación de redes sociales significativas y oportunidades de participación estudiantil.

Por lo tanto, se trata de una praxis emocionalmente inteligente que fundamenta el gerente al responder con equilibrio ante situaciones de tensión, que favorecen el florecimiento humano en la comunidad universitaria. Por tanto, el bienestar académico colectivo emerge como una construcción intersubjetiva que connota la capacidad del líder para integrar la dimensión emocional como componente esencial de su acción gerencial, desde una perspectiva holística del cuidado institucional y humano.

En este sentido, al ir reforzando las redes de apoyo social y las prácticas de acompañamiento gerencial, hacia el favorecimiento de la autorregulación, resiliencia y el equilibrio en la síntesis académica de nuevas realidades personales e institucionales, se manifiesta la inteligencia emocional con influencia en las decisiones propias hacia el eje articulador del bienestar colectivo que fortalece los vínculos sociales, cohesionando al mismo tiempo, la unidad del equipo educativo en el amplio margen de pertenencia de la comunidad académica.

En este sentido, Córdoba y Álvarez (2023), destacan que "indicadores como buena autoestima, autocontrol y seguridad en sí mismo muestran cómo el buen manejo de sus emociones influye en la resiliencia de los universitarios encuestados" (p. 11). De allí, se abre el campo significativo en el hecho que la gestión emocional del gerente universitario ha de cultivar, modelar

y facilitar ámbitos de trascendencia promotores de la autoestima, autocontrol y la seguridad emocional en los actores del hecho pedagógico.

En todo caso, se valora la praxis gerencial comprometida que ha de vincular de manera saludable, la comunicación emocionalmente inteligente y la toma de decisiones orientadas hacia el cuidado integral del otro, sobre todo en la adecuación de las propias emociones, al comprender la influencia directa de éstas en los procesos resilientes de los demás; situación que cataliza el bienestar colectivo frente a cualquier emergencia adversa en el contexto del crecimiento humano y académico.

Así, la gestión emocional del gerente se devela como ángulo significativo que provoca el bienestar colectivo en el entorno académico, mientras que se orienta con la proximidad del ser integrado para la satisfacción vital, con sentido de propósito y emociones positivas. De acuerdo con Feller et al. (2018) se adiciona el enfoque transdisciplinar al destacar que el bienestar emocional implica una forma activa, compleja en el funcionamiento psicológico saludable para la cohesión social donde se activa el liderazgo emocionalmente inteligente al generar climas institucionales saludables que inciden positivamente en la construcción de comunidades académicas resilientes y cohesionadas.

En palabras de Brahm (2018), este mismo referente vinculado con la proximidad del gerente universitario hacia un conocimiento profundo de sí mismo, se asimila en su postura como ser humano, capaz de ejercer dominio sobre sus emociones al tiempo que demuestra tener la conciencia reflexiva acerca de cómo acceder a ellas a través de sus competencias sensibles.

De este modo, la comprensión se fundamenta en una actitud epistemológica orientadora en términos de la plenitud personal, permitiendo reconocer "el sentido, significado, capacidad de asombro, auto realización de las potencialidades del ser" (p.23), lo cual resulta medular en la construcción de una gestión emocional auténtica, coherente y ética en conformidad con los requerimientos organizacionales contemporáneos.

Ahora bien, en una perspectiva holística con fundamento en los hallazgos de Cage et al. (2021), la gestión emocional del gerente universitario ha de evolucionar en términos de catalizador hacia el encuentro de nuevas realidades de bienestar colectivo, de manera que la comprensión profunda de las transiciones que atraviesa la comunidad académica en el sentido de permanencia, se implique con el reconocimiento de los desafíos psicológicos y emocionales, además de los

contextos identificativos de los roles que se han de asumir para el soporte institucional configurado dentro de la salud mental.

Se trata de un ámbito gerencial configurado desde las políticas, la cultura inclusiva y las redes de apoyo, exigentes de sensibilidad emocional estratégica a fin de manifestar los signos de malestar colectivo, así como el liderazgo dentro de prácticas colaborativas que promuevan la formación del personal y la garantía de la vigilancia epistemológica en los procesos adaptables que trascienden la administración convencional y se circunscriben en una praxis empática de influencia positiva en el tejido institucional.

Liderazgo empático para florecer en contextos adversos

Los elementos, factores y condiciones del entorno gerencial universitario, apuestan a la diversidad de desafíos derivados de la volatilidad, complejidad y sinergia de actuaciones que exige las capacidades de un liderazgo empático sostenido sobre la base de comprender al otro, en las realidades emocionales y laborales de su equipo, así como el sentir y hacer de la motivación intrínseca en el sentido de apostar hacia el cumplimiento de propósitos compartidos que resuenan con la emocionalidad, al optimizar el sistema de creencias organizacionales para el fomento del compromiso académico.

Es así como el gerente universitario, potencia la efectividad en la toma de decisiones, viendo el lado humano de manera asertiva, en la puesta en práctica del liderazgo empático que transforma la autoridad en influencia genuina en el reconocimiento emocional de sus colaboradores para lograr el desempeño institucional integral. De allí que, traigo a colación la conceptualización de Galiani y Terlato (2020), cuando señalan que:

La empatía, entendida como la capacidad de comprender lo que los demás sienten y necesitan, es esencial en un líder. Permite dominar las relaciones interpersonales, fomentar la colaboración, reducir el conflicto y fortalecer la iniciativa, siendo crítica en contextos complejos, donde identificar emociones, acompañar a las personas y potenciar su bienestar resulta vital para una gestión universitaria emocionalmente inteligente. (p.1).

La afirmación a la cual hacen referencia los precitados autores hace ver que la esencia del liderazgo empático como una competencia medular del gerente universitario, transita en las alternativas de solución frente a problemas que emergen en la realidad educativa, compleja e incierta, tal como ocurre en muchas instituciones de esta naturaleza, donde se exige la capacidad de comprender lo que sienten y hacen para los demás, no solamente al favorecer relaciones más

humanas, sino también en el hecho de convertirse en un modo estratégico de promoción de climas organizacionales saludables, al tiempo que, su caracterización como líder empático estimula la colaboración, disminuye las tensiones y revitaliza las iniciativas del equipo.

En el mismo orden de ideas, Mendoza (2020) afirma que la adversidad “va mermando el sentir de los individuos, tanto en lo personal como en lo laboral, de ahí que, ante la crisis moral, requiere contrarrestar aspectos como negativismo, desidia y desesperanza, para poder actuar con pertinencia en momentos difíciles” (p.7). Asimismo, para este autor, la resiliencia contempla elementos como la salud mental, actitud vital positiva, aprendizaje por medio de la derrota, transformación del fracaso en oportunidad, frente a lo cual, el ser humano desea superar sus miedos y situaciones negativas a través de la adaptabilidad.

En este análisis respecto a lo mencionado por el precitado autor, se comprende que el liderazgo empático del gerente universitario se vuelve medular en el hecho de poder contrarrestar los efectos emocionales que le impactan en contextos adversos, donde deviene una crisis moral y desgaste emocional de su desempeño laboral y personal, exigiendo de esta manera, alternativas de respuestas sensibles en su caracterización del líder institucional.

He allí donde el gerente con liderazgo empático identifica frente al negativismo y la desidia de sus colaboradores, una oportunidad para sus actuaciones en la cercanía emocional y la comprensión sinérgica que promueve espacios de resiliencia y transformación, lo cual significa que, liderar con empatía en la gestión universitaria, otorga sentido y significado en el reconocimiento del sufrimiento, para poder canalizar el aprender haciendo desde el fracaso, al tiempo que, se ofrecen incentivos para tomar actitudes positivas de la vida misma en medio de los desafíos.

De acuerdo con Mbah (2025) el enfoque del liderazgo empático trasladado al contexto del gerente universitario, con fundamentos en la expresión y acción, hace pensar sobre el reconocimiento y validación que emocionalmente aborda en cada situación crítica vivida por su comunidad, además de actuar con propósito de minimizar sus efectos adversos.

De este modo, resulta fundamental que cuando el entorno institucional se ve afectado por crisis internas, tal es el caso de déficits financieros o conflictos de gestión; o quizás por impactos externos, como guerras, pandemias o desastres naturales, se va generando la incertidumbre emocional y estructural; lo que da cabida a la actuación eficiente del líder empático como agente medular en la reconstrucción, integración de la sensibilidad emocional de sus colaboradores,

compromiso ético y acción estratégica en la idea de proyectar un tejido humano e institucional universitario restablecido ante los embates de realidades adversas.

Orientación metodológica

El estudio fue circunscrito en el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo, método fenomenológico trascendental con apoyo de la hermenéutica, asumió la realidad como una construcción simbólica, intersubjetiva y contextual, en constante transformación, valorando las experiencias y vivencias de los actores sociales para generar el conocimiento integrado en el privilegio comprensivo de los significados atribuidos a la realidad cotidiana.

Tal como refiere Sandín (2003), quien refiere: “cómo se trata de acceder a una realidad simbólicamente estructurada (en tanto), el investigador debe compenetrarse en el mundo estudiado, para lo cual debe tomar la perspectiva indagatoria desde los sujetos” (p. 57). Así, se fueron destacando las narrativas y emociones como fuentes legítimas del saber hacer gerencial. De este modo, se asumieron las dimensiones: ontológica, epistemológica y metodológica, como bases articuladoras que legitimaron la interpretación del fenómeno inherente a la inteligencia emocional como modificadora de paradigmas en las competencias gerenciales directivas de la Universidad Francisco de Paula Santander de Cúcuta, Colombia.

La postura ontológica asumida fue la intersubjetividad, la cual según Lecourt (2010) se basa en “las construcciones sobre la realidad ideadas por los individuos a medida que intentan darle sentido a sus experiencias, las cuales son siempre de naturaleza interactiva” (p. 96), implicándose un contexto no independiente del observador, sino configurado en el proceso de interacción con los actores sociales. La comprensión profunda del fenómeno se ancla en el reconocimiento del gerente como ser social, cuyas competencias se manifiestan en escenarios comunicativos y emocionales complejos que permitieron emerger el conocimiento considerados subjetivo, contextual y momentáneo.

Asimismo, este estudio se sustentó en el construccionismo social como postura epistemológica, concebida como una metateoría dialéctica e histórica según Ibáñez (2001), donde el conocimiento se construye intersubjetivamente en interacción con otros. Así, se dio lugar a la comprensión de las múltiples realidades sociales, reconociendo que los significados emergen desde las creencias, valores, motivos e intencionalidades relatadas por los propios actores, contextualizadas en sus entornos organizacionales y humanos.

En sintonía con Zemelman (2013), se asume el conocimiento como herramienta conceptual para reconocer la diversidad del mundo vivido, dejando atrás el juicio predeterminado y abriendo paso a la comprensión crítica de lo que acontece. En los mismos términos, el estudio asumió la fenomenología trascendental con apoyo en la hermenéutica, basada en Heidegger (2005), orientada a develar la esencia de las experiencias vividas por los actores sociales desde su propia conciencia y temporalidad. Este camino permitió la interpretación de los significados emergentes a través del lenguaje y la historia compartida, promoviendo una comprensión profunda del fenómeno estudiado.

Actores sociales y acopio de la información

La selección intencionada de los actores sociales respondió a una lógica de relevancia experiencial y conocimiento sobre la realidad indagada, más que de representatividad estadística. En este sentido, Sandoval (2010) sostiene que dicha elegibilidad permite acceder a personas con conocimiento situado del fenómeno. En esta investigación, participaron tres gerentes de la Universidad Francisco de Paula Santander de Cúcuta: Rector, Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión, y Vicerrector de Bienestar Universitario. Para el acopio de información, se empleó la entrevista en profundidad, entendida como un diálogo empático entre iguales (Taylor & Bogdan, 2002), lo cual permitió captar significados desde sus perspectivas. El proceso se cerró cuando se alcanzó la saturación teórica, según lo plantea Bertaux (2011).

Hallazgos y discusión

En los hallazgos se reconocieron las tendencias dominantes compartidas por los actores sociales en torno al fenómeno de estudio, con la interpretación profunda desde una mirada integral de la inteligencia emocional en el contexto universitario. A partir de las categorías generadoras: competencias gerenciales, contexto universitario y elementos vinculantes a la inteligencia emocional, emergieron subcategorías significativas que fueron sistematizadas mediante tablas de contenido con códigos e identificadores visuales, que facilitaron la organización de la información.

Este proceso, asumido de forma artesanal, permitió construir sentidos desde la experiencia vivida, favoreciendo su comprensión. En apego a Gibbs (2012) se siguió la “asignación de códigos que se refieren simplemente a características superficiales de las personas, acontecimientos, entornos, etc.” (p. 190). Éstos emergieron del primer contacto con la información al comprender la significación y luego se fueron reduciendo por síntesis comprensiva. La siguiente tabla 1, muestra el resumen categorial y subcategorial y la figura 1, visualiza la red semántica.

Tabla 1. Resumen categorial y subcategorial

| Unidad de Interpretación | Categorías | Subcategorías |
|--|---|---|
| Inteligencia emocional como ámbito de las competencias gerenciales | Competencias Gerenciales | Cualidades laborales |
| | | Potencialidad del ser humano |
| | | Capacidad para entender al otro |
| | Elementos Vinculantes a la Inteligencia Emocional | Armonía y empatía con los otros |
| | | Práctica de la inteligencia emocional |
| | | Esquemas de conocimiento emocional de la gerencia |
| | Contexto Universitario | Gerencia social y humana |
| | | Reflexiones gerenciales |
| | | Revisar las habilidades gerenciales y el manejo de inteligencia emocional |

Nota: elaboración propia (2025).

Figura 1. Red semántica de significados conectados



Nota: elaboración propia (2025).

El abordaje comprensivo en la conectividad de las competencias gerenciales que asume la rectoría de la Universidad Francisco Santander de Cúcuta en los escenarios emergentes relacionados con el potencial de la inteligencia emocional para el cumplimiento de las funciones

gerenciales, tuvo su génesis en la definición y codificación de las unidades de interpretación, significadas como elementos orientadores del discurso categorial con las respectivas interacciones incluyentes de las subcategorías.

Así, la figura 1, es representativa del proceso de triangulación de la información, siguiendo los razonamientos de Ballesteros (2014), en tanto, sus aportes revisten el interés por “la creatividad, inteligibilidad y reconocimiento de la postura descriptiva de los actores sociales en la información aportada, además del pensamiento del investigador” (p.141), ante la capacidad de ofrecer espacios coherentes y convincentes de situaciones planteadas que en la práctica de la investigación de donde no pueden estar desechadas, pues la misma condición del investigador, la confluencia de los actores sociales y el argumento representativo de los autores que sustentan los trozos de información interpretados, se acogen al propio diseño de la triangulación.

La red semántica de significados interconectados, de carácter emergente de acuerdo con las descripciones recurrentes y complementarias expresadas en las voces de los actores sociales, permitió la construcción de la figura 1, diseñada intencionalmente para ofrecer una respuesta investigativa coherente, como hallazgos significativos, en torno a la congruencia entre las competencias gerenciales en el contexto universitario y su cimentación en la inteligencia emocional. En esta línea de análisis, se concretó una cosmovisión holística de dichas competencias, reconocidas a través de las subcategorías cualidades laborales, potencialidad del ser humano y capacidad para entender al otro, lo cual permite dimensionar las capacidades del gerente, más allá del hacer especializado de sus funciones, hacia una comprensión empática e integradora del entorno.

Asimismo, los elementos vinculantes a la inteligencia emocional develaron un mayor peso descriptivo en las subcategorías: armonía y empatía con los otros, práctica de la inteligencia emocional y esquemas de conocimiento emocional de la gerencia, consolidando su centralidad en el desempeño gerencial efectivo. Por otra parte, el referente del contexto universitario fue reafirmado por los actores sociales mediante recurrencias narrativas en las subcategorías gerencia social y humana, reflexiones gerenciales y revisión de habilidades gerenciales e inteligencia emocional, articulando una red de sentido que estructura la base teórica y empírica del fenómeno interpretado.

Este entramado significativo se sustenta en la postura de Fastier (2005), quien argumenta que “el comprender la dimensión comprensiva del lenguaje que puede hacer resaltar, en un

principio, tanto los ámbitos semiológicos individuales perceptibles en las voces de los actores sociales como su caracterización humana, social y emotiva” (p. 104), se devela así, una dimensión simbólica del discurso que integra el hacer colectivo dentro del escenario universitario. De esta forma, se configura la red de significaciones que se entrelazan con el sentir y el pensar de los participantes, permitiendo explicitar los fundamentos teóricos de mayor profundidad estructural y develar las experiencias subjetivas, cargadas de enfoques emocionales, cognitivos y representacionales, articulados en virtud de las competencias gerenciales, desde un lenguaje con pertinencia social y humana.

Reflexiones y prospectiva

El hacer competitivo y estratégico de la praxis gerencial universitaria, en la puesta en práctica de la inteligencia emocional, frente a contextos cargados de incertidumbre y presión institucional, se ha de asumir con la integración resiliente, al afrontar desafíos emocionales y organizacionales de manera equilibrada y ética, dado el principio de autorregulación, unido al pensamiento flexible y la empatía, para favorecer entornos laborales positivos hacia la prevalencia del bienestar psicológico de la comunidad académica.

La resiliencia, en el marco entendido de la virtud personal y recurso organizacional, es fundante de la reinterpretación del rol del gerente universitario desde la inteligencia emocional, con el fin de fortalecer las decisiones asertivas, orientadas hacia el diálogo y la cultura de paz, bajo el enfoque humanizado que promueve vínculos colaborativos e incentiva la creatividad colectiva con miras al desarrollo integral del escenario universitario.

El liderazgo universitario efectivo da cabida a una profunda conciencia emocional vinculada al saber hacer gerencial con el sentir humano, en tanto; se asume desde la inteligencia emocional como fundamento para la consolidación de la resiliencia institucional, donde el gerente se convierte en un catalizador de procesos transformadores a través de la comunicación asertiva, la empatía y el sentido vital que inspira climas organizacionales sanos para la sostenibilidad académica.

La gestión emocional del gerente universitario se comprende como praxis estratégica trascendente al articular la inteligencia emocional con el bienestar colectivo en un accionar que propicia climas afectivos y vínculos interpersonales significativos, donde las mentorías, participación activa y acompañamiento institucional, son parte de los elementos que catalizan el

accionar comprensible de la resiliencia apegada al modelaje de actitudes que cohesionan el equipo académico en el florecimiento humano compartido.

El liderazgo empático en contextos universitarios adversos da cabida a una competencia transformadora capaz de convertir la autoridad en una influencia afectiva, intencional y estratégica, lo cual significa que la comprensión emocional de las necesidades del equipo, deben ser reconocidas por el gerente universitario en una praxis que revitaliza la motivación intrínseca del personal alineada con los propósitos compartidos de la organización.

Frente a la crisis moral, el desgaste emocional y la incertidumbre en tiempos de cambio, se significa al liderazgo empático como canalizador del sufrimiento colectivo hacia la resiliencia organizacional, reconociendo emocionalmente las vivencias de sus colaboradores para la construcción de puentes de cercanía al resignificar el fracaso como una oportunidad.

Cuando las universidades enfrentan crisis estructurales o impactos externos disruptivos, se comprende que el liderazgo empático es la manifestación de reconstrucción institucional a través de acciones fundamentadas en la sensibilidad emocional para responder de manera ética y cohesionada en un tejido resiliente, que proyecta soluciones organizativas, prácticas de acompañamiento para el bienestar emocional y sentido de pertenencia.

La proyección del conocimiento en esta producción académica da cabida a la visualización de un liderazgo empático como pilar estratégico en la gestión universitaria, orientado a la humanización floreciente de las estructuras organizacionales. Desde allí, se avizora la posibilidad de una transformación institucional cuyo fundamento es el reconocimiento emocional, la resiliencia colectiva y la acción ética, promoviendo comunidades educativas más cohesionadas, emocionalmente inteligentes y capaces de prosperar en contextos adversos.

Referencias

- Akpan, I. S., Isobara, C. I., & Umana, A. C. (2025). Relationship between emotional intelligence and academic resilience among university students in Nigeria. *European Journal of Training and Development Studies*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.37745/ejtds.2014/vol12n1113>
- Aloka, P. J. O., Omare, J. M., Owuor, E. A., & Okongo, C. (2023). *Well-being and mental health initiatives for students in universities. En Mental health crisis in higher education* (pp. 1-13). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2833-0.ch001>
- Ballesteros, B. (Coord.). (2014). *Taller de investigación cualitativa*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Barrón, J. G., & Sánchez, M. L. (2022). Resiliencia organizacional: una revisión teórica de literatura. *Estudios Gerenciales*, 38(163), 235-249. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.163.4912>
- Bertaux, D. (2011). El enfoque biográfico: su validez metodológica, sus potencialidades. *Acta Sociológica*, 1(56), 61-93. <https://doi.org/10.22201/fcpys.24484938e.2011.56.29458>
- Brahm, S. (2018). *Pedro Morandé. Escritos sobre universidad*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Cage, E., Jones, E., Ryan, G., Hughes, G., & Spanner, L. (2021). Student mental health and transitions into, through and out of university: student and staff perspectives. *Journal of Further and Higher Education*, 45(8), 1076-1089. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1875203>
- Córdoba, N., Álvarez, N., & Santos Figueroa, E. M. (2024). Resiliencia en estudiantes universitarios del Centro Regional Universitario de San Miguelito *Revista Contacto*, 3(3), 11-26. DOI <https://doi.org/10.48204/contacto.v3n3.4813>
- Feller, S. C., Castillo, E. G., Greenberg, J. M., Abascal, P., Van Horn, R., Wells, K. B., & University of California, Los Angeles Community Translational Science Team. (2018). Emotional well-being and public health: Proposal for a model national initiative. *Public Health Reports*, 133(2), 136-141. <https://doi.org/10.1177/0033354918754540>
- Galiani, D., & Terlato, A. N. (2020). *Desde la inteligencia emocional al liderazgo empático* (Serie Documentos de Trabajo, No. 768). Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA). <https://hdl.handle.net/10419/238393>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa* (T. del Amo & C. Blanco, Trads.). Ediciones Morata.
- Goleman, D. (2020). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ* (25th anniversary ed.). Bloomsbury Publishing.
- Heidegger, M. (2005). *Ser y tiempo* (J. E. Rivera, Trad.). Universitaria. (Obra original publicada en 1972)
- Huarancca, D., & Villafuerte, C. A. (2023). Importancia de la inteligencia emocional en la resiliencia de estudiantes y docentes. *Revista de Climatología*, 23(Edición especial ciencias sociales), 2930-2938. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.2930-2938>
- Ibáñez, T. (2001). *Psicología social construccionista* (2.^a ed.). Universidad de Guadalajara.

- Lecourt, D. (2010). *Diccionario de historia y filosofía de las ciencias* (M. L. de la Cámara, Trad.). Ediciones Akal. (Trabajo original publicado en 2006).
- Mendoza, N. (2020). Aproximación teórica al significado del liderazgo resiliente en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. *Revista Educare*, 24(1), 6-27.
- Mbah, M., Milani, S. Z., & Kushnir, I. (2025). The exercise of empathetic leadership at universities. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2450999>
- Morse, J. M. (Ed.). (2005). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Universidad de Alicante
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.
- Sandoval, J. (2010). Construccinismo, conocimiento y realidad: una lectura crítica desde la Psicología Social. *Revista Mad*, (23), 31-37. <https://doi.org/10.5354/rmad.v0i23.13633>
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (2002). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Shengyao, Y., Xuefen, L., Jenatabadi, H. S., & et al. (2024). Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: The mediating role of positive psychological characteristics. *BMC Psychology*, 12, 389. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01886-4>
- Zemelman, H. (2009). Del tema al objeto de investigación en la propuesta epistemológica. *Cinta Moebio*, (30), 262-282.

SECRETO DE LOS NÚMEROS PRIMOS Y LA CONJETURA DE GOLDBACH

SECRET OF PRIME NUMBERS AND THE GOLDBACH CONJECTURE

Nórgida Lina Fermín Alfonso¹

 <https://orcid.org/0009-0003-9919-3796>

Recibido: 17-01-2025

Aceptado: 03-12-2025

Resumen

Este artículo presenta un estudio empírico de un teorema acerca de los números primos que es poco estudiado: "Todo número primo mayor que 3 equivale a un múltiplo de 6 aumentado o disminuido en una unidad". Este teorema demostrado hace mucho tiempo indica que los números primos se pueden escribir como $6K - 1$ o $6K + 1$, con K un número entero positivo; pero, existen muchos valores de K para ambas formas que no generan números primos. Esta investigación se centra en las características o patrones de estos valores K que no generan números primos para las dos formas. La investigación demuestra que estos valores de K son infinitas progresiones aritméticas cuyas razones son números primos menores. Este descubrimiento permite generalizar los números primos a través de una criba con las restricciones de los valores de k; y a su vez, se logra demostrar la Conjetura de Goldbach ("todo número par mayor que 2, puede ser escrito como la suma de dos números primos") con simplicidad de cálculos y a deducir tres corolarios de la misma.

Palabras clave: números primos; números compuestos; progresiones aritméticas; conjetura de Goldbach; números pares.

Abstract

This paper presents an empirical study of a theorem about prime numbers that is little studied: "Every prime number greater than 3 equals a multiple of 6 increased or decreased by one unit." This long-proven theorem indicates that prime numbers can be written as $6K - 1$ or $6K + 1$, with k a positive integer, but there are many K-values for both forms that do not generate prime numbers. This research focuses on the characteristics or patterns of these K-values that do not generate prime numbers for the two forms. The research shows that these values of K are infinite arithmetic progressions whose ratios are smaller prime numbers. This discovery allows the generalization of prime numbers through a sieve with the constraints of the values of K; and in turn, it is possible to prove the Goldbach Conjecture ("every even number greater than 2 can be written as the sum of two prime numbers") with simplicity of calculations and to deduce three corollaries from the same values of k are infinite arithmetic progressions whose ratios are smaller prime numbers. This discovery allows the generalization of prime numbers through a sieve with the constraints of the values of k; and in turn, it is possible to prove the Goldbach Conjecture ("every even number greater than 2 can be written as the sum of two prime numbers") with simplicity of calculations and to deduce three corollaries from the same.

Keywords: prime numbers; compound numbers; arithmetic progressions; Goldbach's conjecture; even numbers.

¹ Profesora de Matemática en el CE Instituto Vocacional de Venezuela. Instituto universitario adventista de Venezuela. Nirgua/ Yaracuy.
norgida@instivoc.com

Introducción

Los números primos han sido objeto de estudio y fascinación en la teoría de números debido a su relevancia como los "bloques fundamentales" en la construcción del conjunto de los números naturales. Entre estos resultados fundamentales, se encuentra el teorema que afirma que todo número primo mayor que 3 puede expresarse como un múltiplo de 6 aumentado o disminuido en la unidad. Este teorema, aunque simple en apariencia, abre una ventana hacia el análisis de patrones estructurales de los números primos y su relación con aquellos que poseen esta misma forma pero que no son primos.

El presente estudio se enfoca en identificar y analizar los patrones en los números de la forma $6K + 1$ y $6K - 1$ que no son primos, con el objetivo de explorar si estas regularidades pueden contribuir a una generalización que caracterice a los números primos en términos más amplios. Adicionalmente, se examina cómo dichos patrones pueden ofrecer nuevas perspectivas para abordar la histórica Conjetura de Goldbach, la cual plantea que todo número par mayor que 2 puede expresarse como la suma de dos números primos. El enfoque metodológico empleado es de naturaleza inductiva, partiendo de la observación de casos particulares para construir una generalización considerable.

Los números primos

Definición: Se dice que un número entero $p > 1$ es primo si sus únicos divisores son 1 y p , es decir, no existe divisor d de p tal que $1 < d < p$. Si un número $a > 1$ no es primo se dice que es un número compuesto.

Los primeros números primos son: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, ...

Teorema 1: Todo número primo mayor que 3 equivale a un múltiplo de 6 aumentado o disminuido en una unidad. Es decir que todo número primo $p > 3$, $p = 6K - 1$ o $p = 6K + 1$ con K un número entero positivo.

Demostración

Sea p un número primo mayor que 3, demostraremos que $p = 6K - 1$ o $p = 6K + 1$ con K un número entero positivo.

En efecto dividamos p entre 6, sea K el cociente y r el residuo tendremos

$p = 6K + r$, siendo 6 el divisor, Ver los casos

1. $p = 6K + 0$
2. $p = 6K + 1$

3. $p = 6K + 2$
4. $p = 6K + 3$
5. $p = 6K + 4$
6. $p = 6K + 5$
1. Si $p = 6K + 0$, r no puede ser cero, si fuera cero p sería divisible por seis lo cual no es posible porque p es primo. Luego r puede ser solo 1,2,3,4,5
2. Si $p = 6K + 1$ si $r = 1$ se tendrá que p es un múltiplo de 6 aumentado en una unidad uno
3. Si $p = 6K + 2 = 2.3K + 2 = 2(3K + 1)$ luego, la suma es divisible por 2 lo cual es imposible porque p es primo.
4. Si $p = 6K + 3 = 3.2K + 3 = 3(2K + 1)$ luego, la suma es divisible por 3 lo cual es imposible porque p es primo.
5. Si $p = 6K + 4 = 2.3K + 2.2 = 2(3K + 2)$ luego, la suma es divisible por 2 lo cual es imposible porque p es primo.
6. Si $p = 6K + 5 = 6K + 6 - 1 = 6(K + 1) - 1$ luego p tiene la forma $6K - 1$
7. Luego queda demostrado el teorema. En conclusión, todos los números primos mayores que 3 se pueden clasificar de dos maneras: Los que se pueden escribir de la forma $6K - 1$ como lo son 5, 11, 17, 23, 29, 41 Y los que se pueden escribir como $6K + 1$ como son 7, 13, 19, 31, 37, ...

Ver algunos ejemplos

$$5 = 6.1 - 1$$

$$7 = 6.1 + 1$$

$$11 = 6.2 - 1$$

2. Observaciones acerca del teorema 1

2.1. No todos los valores de K enteros positivos generan números primos para $6K - 1$ y $6K + 1$

Tabla I. Números de la forma $6K-1$ y $6K+1$ ordenados en gráfico que llamaré gráfico de espiga colocada en horizontal, en el tallo se colocan los valores de K , arriba de K el valor de $6K-1$ y debajo de k el valor de $6K+1$. Resaltado en verde están los números primos

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| $6K-1$ | 5 | 11 | 17 | 23 | 29 | 35 | 41 | 47 | 53 | 59 |
| $6K-1$ | $6*1-1$ | $6*2-1$ | $6*3-1$ | $6*4-1$ | $6*5-1$ | $6*6-1$ | $6*7-1$ | $6*8-1$ | $6*9-1$ | $6*10-1$ |
| K | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| $6K+1$ | $6*1+1$ | $6*2+1$ | $6*3+1$ | $6*4+1$ | $6*5+1$ | $6*6+1$ | $6*7+1$ | $6*8+1$ | $6*9+1$ | $6*10+1$ |
| $6K+1$ | 7 | 13 | 19 | 25 | 31 | 37 | 43 | 49 | 55 | 61 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| $6K-1$ | 65 | 71 | 77 | 83 | 89 | 95 | 101 | 107 | 113 | 119 |
| $6K-1$ | $6*11-1$ | $6*12-1$ | $6*13-1$ | $6*14-1$ | $6*15-1$ | $6*16-1$ | $6*17-1$ | $6*18-1$ | $6*19-1$ | $6*20-1$ |
| K | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| $6K+1$ | $6*11+1$ | $6*12+1$ | $6*13+1$ | $6*14+1$ | $6*15+1$ | $6*16+1$ | $6*17+1$ | $6*18+1$ | $6*19+1$ | $6*20+1$ |
| $6K+1$ | 67 | 73 | 79 | 85 | 91 | 97 | 103 | 109 | 115 | 121 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| $6K-1$ | 125 | 131 | 137 | 143 | 149 | 155 | 161 | 167 | 173 | 179 |
| $6K-1$ | $6*21-1$ | $6*22-1$ | $6*23-1$ | $6*24-1$ | $6*25-1$ | $6*26-1$ | $6*27-1$ | $6*28-1$ | $6*29-1$ | $6*30-1$ |
| K | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| $6K+1$ | $6*21+1$ | $6*22+1$ | $6*23+1$ | $6*24+1$ | $6*25+1$ | $6*26+1$ | $6*27+1$ | $6*28+1$ | $6*29+1$ | $6*30+1$ |
| $6K+1$ | 127 | 133 | 139 | 145 | 151 | 157 | 163 | 169 | 175 | 181 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| $6K-1$ | 185 | 191 | 197 | 203 | 209 | 215 | 221 | 227 | 233 | 239 |
| $6K-1$ | $6*31-1$ | $6*32-1$ | $6*33-1$ | $6*34-1$ | $6*35-1$ | $6*36-1$ | $6*37-1$ | $6*38-1$ | $6*39-1$ | $6*40-1$ |
| K | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| $6K+1$ | $6*31+1$ | $6*32+1$ | $6*33+1$ | $6*34+1$ | $6*35+1$ | $6*36+1$ | $6*37+1$ | $6*38+1$ | $6*39+1$ | $6*40+1$ |
| $6K+1$ | 187 | 193 | 199 | 205 | 211 | 217 | 223 | 229 | 235 | 241 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| $6K-1$ | 245 | 251 | 257 | 263 | 269 | 275 | 281 | 287 | 293 | 299 |
| $6K-1$ | $6*41-1$ | $6*42-1$ | $6*43-1$ | $6*44-1$ | $6*45-1$ | $6*46-1$ | $6*47-1$ | $6*48-1$ | $6*49-1$ | $6*50-1$ |
| K | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| $6K+1$ | $6*41+1$ | $6*42+1$ | $6*43+1$ | $6*44+1$ | $6*45+1$ | $6*46+1$ | $6*47+1$ | $6*48+1$ | $6*49+1$ | $6*50+1$ |
| $6K+1$ | 247 | 253 | 259 | 265 | 271 | 277 | 283 | 289 | 295 | 301 |

3. Estudio de los valores de K que no generan números primos para la forma $6K - 1$

Revisar los valores de k que no generan números primos para la forma $6k - 1$. Estos son:

6, 11, 13, 16, 20, 21, 24, 26, 27, 31, 34, 35, 36, 37, 41, 46, 48, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 71, 73, 76, 79, 81, 82, 83, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 97, 101, 102, 104, 105, 106, 111, 112, 115, 116, 118, 119, 121, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, ...

¿Qué tienen en común estos números?

6, ~~11~~, 13, 16, 20, 21, ~~24~~, 26, 27, 31, 34, ~~35~~, 36, 37, 41, ~~46~~, 48, ~~50~~, 51, 54, 55, 56, ~~57~~, 61, 62, ~~63~~,
66, 68, 69, 71, 73, ~~76~~, 79, 81, 82, 83, 86, 88, ~~89~~, 90, 91, 92, 96, 97, ~~101~~, ~~102~~, 104, 105, 106,
111, 112, ~~115~~, 116, 118, 119, 121, 122, ~~123~~, 125, 126, ~~128~~, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 139,

Observación 1: Los números que están en rojo: 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36, 41, 46, 51, 56, 61, 66, 71, 76, 81, 86, 91, 96, 101, 106,... tienen en común que todos terminan en 1 y en 6, pero eso no es lo relevante, lo importante es que todos se pueden escribir como $K = 6 + 5n$, que es una Progresión aritmética PA de razón 5. Para $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ y podemos demostrar que generan a todos los múltiplos de 5 que tienen la forma $6K - 1$ ¿Qué sucede si se sustituye este valor de $K = 6 + 5n$ en la forma $6K-1$?

Véase, la demostración

$$\begin{aligned} 6(6+5n)-1 &= \text{Sustituir el valor de } K=6+5n \text{ en la forma } 6K-1 \\ 6.6+6.5n-1 &= \\ 36+6.5n-1 &= \\ 35+6.5n &= \\ 7.5+6.5n &= \\ 5(7+6n) & \end{aligned}$$

Como se puede observar el resultado es un múltiplo de 5, es decir queda demostrado que el conjunto de valores de K de la forma $K = 6 + 5n$, para $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$, genera a todos los múltiplos de 5 de la forma $6K-1$.

Observación 2: Los números que están en sombreado amarillo: 6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, 55, 62, 69, 76, 83, 90, 97, 104, 111, 118, 125, 132, 139, 146, 153, 160, 167, 174, 181, 188, 195, 202, 209, 216, 223, 230, ... forman una PA de valores de K que se puede escribir de la forma $K = 6 + 7n$ para $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ con razón 7 y afirmo que estos valores generan todos los múltiplos de 7 que tienen la forma $6K - 1$. Ver la demostración

$$\begin{aligned} 6(6+7n)-1 &= \\ 6.6+6.7n-1 &= \\ 36+6.7n-1 &= \\ 35+6.7n &= \\ 7.5+6.7n &= \\ 7(5+6n) & \end{aligned} \quad \therefore \text{ queda demostrado que los valores de } K = 6 + 7n \text{ para } n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots \text{ generan los múltiplos de 7 para los números de la forma } 6K - 1.$$

3.1. Más Progresiones aritméticas que generan números compuestos de la forma $6K - 1$

De la misma manera, como se estudió en la parte anterior. Se puede agregar más Progresiones aritméticas de números $K=a+bn$, para $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$, forman números compuestos de la forma $6K - 1$ con las siguientes características:

Tabla II. Valores de K que generan números compuestos para la forma $6K - 1$

| Valores de K (PA) $K=a+bn$ | Sucesión números compuestos de la forma de $6K - 1$ | $6K - 1$ es múltiplo de |
|-------------------------------|---|-------------------------|
| $6+5n$ | $5(7 + 6n)$ | 5 |
| $6+7n$ | $7(5 + 6n)$ | 7 |
| $13+11n$ | $11(7 + 6n)$ | 11 |
| $11 + 13n$ | $13(5 + 6n)$ | 13 |
| $20 + 17n$ | $17(7 + 6n)$ | 17 |
| $16 + 19n$ | $19(5 + 6n)$ | 19 |
| $27 + 23n$ | $23(7 + 6n)$ | 23 |
| $34 + 29n$ | $29(7 + 6n)$ | 29 |
| $26 + 31n$ | $31(5 + 6n)$ | 31 |
| $31 + 37n$ | $37(5 + 6n)$ | 37 |

En esta tabla se puede observar algunos patrones:

1. Los valores de K que generan estas sucesiones de números compuestos, tienen la forma $K = a + bn$ donde b es un número primo y $b \geq 5$ y $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$, y cada sucesión está formada por los números compuestos de la forma $6K-1$ que son múltiplos de b.
2. Las sucesiones de números compuestos encontrados, se pueden clasificar en dos tipos: unas de la forma $b(7 + 6n)$ y las otras de la forma $b(5 + 6n)$.
3. Los números primos b en las sucesiones que generan números compuestos de la forma $b(7 + 6n)$ son los primos de la forma $6k - 1$, es decir, 5, 11, 17, 23,... y los primos b que generan sucesiones de números compuestos de la forma $b(5 + 6n)$ son los números primos que se pueden escribir como $6k + 1$, es decir, 7, 13, 19, 31, 37...
4. Si b es un primo de la forma $6k - 1$ entonces $a > b$; si b es un primo de la forma $6k + 1$, entonces $a < b$.
5. $7 + 6n = 6n + 6 + 1 = 6(n + 1) + 1$. Sea $n + 1 = k'$, entonces $7 + 6n = 6k' + 1$, es decir, $7 + 6n$ es un número de la forma $6k' + 1$.
6. $5 + 6n = 6n + 6 - 1 = 6(n + 1) - 1$. Sea $n + 1 = k'$, entonces $5 + 6n = 6k' - 1$, es decir, $5 + 6n$ es un número de la forma $6k' - 1$.

7. Cuando b es de la forma $6k - 1$, el factor con que genera los múltiplos de b de la forma $6K - 1$, son de la forma $(6k' + 1)$.
8. Cuando b es de la forma $6k + 1$, el factor con que genera los múltiplos de b de la forma $6K - 1$, son de la forma $(6k' - 1)$.
9. En conclusión, los números compuestos de la forma $6K - 1$, se obtiene multiplicando un número primo de la forma $6k - 1$ por otro (no necesariamente primo) de la forma $6k + 1$.

10. Si b es de la forma $6k + 1$ los múltiplos de b son $b(7 + 6n)$, luego para obtener el valor general de a sustituimos $K = a + bn$ en $6K - 1$ y queda:

$6(a + bn) - 1 = b(7 + 6n)$ despejamos a de esta igualdad y queda

$$6(a + bn) = b(7 + 6n) + 1$$

$$(a + bn) = \frac{b(7 + 6n) + 1}{6}$$

$$a = \frac{b(7 + 6n) + 1}{6} - bn$$

$$a = \frac{7b + 6bn + 1 - 6bn}{6}$$

$$a = \frac{7b + 1}{6}$$

Desde luego, se puede observar que los valores de $K = a + bn$ que generan números compuestos de la forma $6K - 1$ cuando b es de la forma $6k - 1$, es decir, 5, 11, 17, ... tienen un valor de $a = \frac{7b+1}{6}$, ver:

Cuando $b = 5$

$$a = \frac{7 \cdot 5 + 1}{6} = \frac{37 + 1}{6} = \frac{36}{6} = 6 \text{ luego } K = 6 + 5n \text{ con } n = 0, 1, 2, 3, \dots, \text{ este } K \text{ genera todos}$$

los múltiplos de 5 de la forma $6K - 1$

Cuando $b = 11$

$$a = \frac{7 \cdot 11 + 1}{6} = \frac{77 + 1}{6} = \frac{78}{6} = 13 \text{ luego } K = 13 + 11n \text{ con } n = 0, 1, 2, 3, \dots; \text{ este } K \text{ genera}$$

todos los múltiplos de 11 de la forma $6K - 1$, y así sucesivamente...

11. Si b es de la forma $6k + 1$ los múltiplos de b son $b(5 + 6n)$, luego para obtener el valor general de a sustituimos $K = a + bn$ en $6K - 1$ y queda:

$6(a + bn) - 1 = b(5 + 6n)$ despejar a de esta igualdad y queda

$$a = \frac{5b + 1}{6}$$

Desde luego, se puede observar que los valores de $K = a + bn$ que generan números compuestos de la forma $6K - 1$ cuando b es de la forma $6k + 1$, es decir, 7, 13, 19, ... tienen un valor de $a = \frac{5b+1}{6}$, véase:

Cuando $b=7$

$a = \frac{5 \cdot 7 + 1}{6} = \frac{35 + 1}{6} = \frac{36}{6} = 6$ luego $K = 6 + 7n$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$, este K genera todos los múltiplos de 7 de la forma $6K - 1$

Cuando $b = 13$

$a = \frac{5 \cdot 13 + 1}{6} = \frac{65 + 1}{6} = \frac{66}{6} = 11$ luego $K = 11 + 13n$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$; este K genera todos los múltiplos de 13 de la forma $6K - 1$, y así sucesivamente...

12. Los valores obtenidos con $K = a + bn$ de la observación 10 y los de la observación 11 son los mismos.

4. Estudio de los valores de K que no generan números primos para la forma $6K + 1$

Observar los valores de K que no generan números primos para la forma $6K + 1$, estos son:

4, 8, 9, 14, 15, 19, 20, 22, 24, 28, 29, 31, 34, 36, 39, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 53, 54, 57, 59, 60, 64, 65, 67, 69, 71, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 104, 106, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 119, 120, 124, 127, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 139, ...

Realizando observaciones similares a las anteriores se encuentra que:

Observación 1: Los números 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39, 44, 49, ... es una progresión aritmética de valores de K que se pueden escribir de la forma $K = 4 + 5n$ con $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ y forman los múltiplos de 5 para los números de la forma $6K + 1$.

Ver la demostración

$$6(4 + 5n) + 1 = \dots$$

$5(5 + 6n) \therefore$ Los valores de $K = 4 + 5n$ con $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ generan todos números de la forma $6K + 1$ que son múltiplos de 5.

Observación 2: Los números 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57, 64, 71, ... es una PA de los valores de K que se puede escribir de la forma $K = 8 + 7n$ con $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ y razón 7 y forman los múltiplos de 7 para los números de la forma $6K + 1$.

Demostración:

$$6(8 + 7n) + 1 = \dots$$

$7(7 + 6n) \therefore$ Los valores de $K = 8 + 7n$ con $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ generan todos números de la forma $6K + 1$ que son múltiplos de 7.

4.1 Más sucesiones de números K que generan números compuestos de la forma $6K + 1$

Análogamente, se encuentra más Progresiones Aritméticas de valores de K que generan números compuestos de la forma $6K + 1$. Ver

Tabla III. Valores de K que generan números compuestos para la forma $6K + 1$

| Valores de k PA $K = a + bn$ | Sucesiones de números compuestos de la forma de $6K - 1$ | $6K - 1$ es múltiplo de |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| $4 + 5n$ | $5(5 + 6n)$ | 5 |
| $8 + 7n$ | $7(7 + 6n)$ | 7 |
| $9 + 11n$ | $11(5 + 6n)$ | 11 |
| $15 + 13n$ | $13(7 + 6n)$ | 13 |
| $14 + 17n$ | $17(5 + 6n)$ | 17 |
| $22 + 19n$ | $19(7 + 6n)$ | 19 |
| $19 + 23n$ | $23(5 + 6n)$ | 23 |
| $24 + 29n$ | $29(5 + 6n)$ | 29 |
| $36 + 31n$ | $31(7 + 6n)$ | 31 |
| $43 + 37n$ | $37(7 + 6n)$ | 37 |

4.2 Patrones observados en la tabla III:

1. Los valores de K que generan estas sucesiones de números compuestos, tienen la forma $K = a + bn$ donde b es un número primo y $b \geq 5$ y $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$, y cada sucesión está formada por los números compuestos de la forma $6K + 1$ que son múltiplos de b.
2. Las sucesiones de números compuestos encontrados, se pueden clasificar en dos tipos: unas de la forma $b(5 + 6n)$ y las otras de la forma $b(7 + 6n)$.
3. Los números primos b en las sucesiones que generan números compuestos de la forma $b(5 + 6n)$ son los primos de la forma $6k - 1$, es decir, 5, 11, 17, 23,... y los primos b que generan sucesiones de números compuestos de la forma $b(7 + 6n)$ son los números primos que se pueden escribir como $6k + 1$, es decir, 7, 13, 19, 31, 37
4. Si b es un primo de la forma $6k - 1$ entonces $a < b$; si b es un primo de la forma $6k + 1$, entonces $a > b$.
5. $7 + 6n = 6n + 6 + 1 = 6(n + 1) + 1$. Sea $n + 1 = k'$, entonces $7 + 6n = 6k' + 1$, es decir, $7 + 6n$ es un número de la forma $6k + 1$.

6. $5 + 6n = 6n + 6 - 1 = 6(n + 1) - 1$. Sea $n + 1 = k'$, entonces $5 + 6n = 6k' - 1$, es decir, $5 + 6n$ es un número de la forma $6k - 1$.
7. Cuando b es de la forma $6k - 1$, el factor con que genera los múltiplos de b de la forma $6K + 1$, son de la forma $(6k' - 1)$.
8. Cuando b es de la forma $6k + 1$, el factor con que genera los múltiplos de b de la forma $6K + 1$, son de la forma $(6k' + 1)$.
9. En conclusión, los números compuestos de la forma $6K + 1$, se obtiene multiplicando un número primo de la forma $6k - 1$ por otro (no necesariamente primo) de la misma forma y un número primo de la forma $6k + 1$ por otro (no necesariamente primo) de la misma forma.
10. Si b es de la forma $6k - 1$ los múltiplos de b son $b(5 + 6n)$, luego para obtener el valor general de a sustituimos $K = a + bn$ en $6K + 1$ y queda:

$6(a + bn) + 1 = b(5 + 6n)$ despejamos a de esta igualdad y queda

$$a = \frac{5b - 1}{6}$$

Desde luego, podemos observar que los valores de $K = a + bn$ que generan números compuestos de la forma $6K + 1$ cuando b es de la forma $6k - 1$, es decir, 5, 11, 17, .. tienen un valor de $a = \frac{5b-1}{6}$, veámoslo:

Cuando $b = 5$

$a = \frac{5 \cdot 5 - 1}{6} = \frac{25 - 1}{6} = \frac{24}{6} = 4$ luego $K = 4 + 5n$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$, este K genera todos los múltiplos de 5 de la forma $6K + 1$

Cuando $b = 11$

$a = \frac{5 \cdot 11 - 1}{6} = \frac{55 - 1}{6} = \frac{54}{6} = 9$ luego $K = 9 + 11n$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$; este K genera todos los múltiplos de 11 de la forma $6K + 1$, y así sucesivamente...

11. Si b es de la forma $6k + 1$ los múltiplos de b son $b(7 + 6n)$, luego para obtener el valor general de a sustituimos $k = a + bn$ en $6K + 1$ y queda:

$6(a + bn) + 1 = b(7 + 6n)$ despejamos a de esta igualdad y queda

$$a = \frac{7b - 1}{6}$$

Desde luego, se puede observar que los valores de $K = a + bn$ que generan números compuestos de la forma $6K + 1$ cuando b es de la forma $6k + 1$, es decir, 7,13, 19,.. tienen un valor de $a = \frac{7b-1}{6}$, véase:

Cuando $b=7$

$$a = \frac{7 \cdot 7 - 1}{6} = \frac{49 - 1}{6} = \frac{48}{6} = 8 \text{ luego } K = 8 + 7n \text{ con } n = 0, 1, 2, 3, \dots \text{ este } K \text{ genera todos}$$

los múltiplos de 7 de la forma $6K + 1$

Cuando $b=13$

$$a = \frac{7 \cdot 13 - 1}{6} = \frac{91 - 1}{6} = \frac{90}{6} = 15 \text{ luego } K = 15 + 13n \text{ con } n = 0, 1, 2, 3, \dots; \text{ este } K \text{ genera}$$

todos los múltiplos de 13 de la forma $6K + 1$, y así sucesivamente...

Con el estudio realizado en la parte 3 y parte 4 se puede concluir que los números primos se pueden obtener con la siguiente fórmula o criba:

$$\{2,3\} \cup \left\{ \begin{array}{l} p \in \mathbb{Z}^+ \left/ \begin{array}{l} p = 6K - 1, \quad K \geq 1 \text{ y} \\ K \neq a + bn \text{ con } a, b \in \mathbb{Z}^+, b < K, \\ b \text{ es primo y } n = 0, 1, 2, 3, \dots \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k - 1, \\ a > b \text{ y } a = \frac{7 \cdot b + 1}{6} \\ \text{o} \\ \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k + 1, \\ a < b \text{ y } a = \frac{5 \cdot b + 1}{6} \end{array} \right. \\ \\ p \in \mathbb{Z}^+ \left/ \begin{array}{l} p = 6K + 1, \quad K \geq 1 \text{ y} \\ K \neq a + bn \text{ con } a, b \in \mathbb{Z}^+, b < K, \\ b \text{ es primo y } n = 0, 1, 2, 3, \dots \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k - 1, \\ a < b \text{ y } a = \frac{5 \cdot b - 1}{6} \\ \text{o} \\ \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k + 1, \\ a > b \text{ y } a = \frac{7 \cdot b - 1}{6} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

Nota: Para conocer los números primos mayores que 3 y menores o igual a un número N dado, basta con Estudiar los valores de $K \leq N/6$. Luego $a + bn < N/6$ despejando n queda de cada caso será:

- Si se estudia el caso de $6K - 1$, se tiene dos opciones si b es de la forma $6k - 1$ es decir, 5,11,17,23.. o si b es de la forma $6k + 1$ es decir, 7,13,19,31,.. En el primer caso $a = (7b + 1)/6$

Entonces $a + bn \leq N/6$

$$((7 \cdot b + 1)/6) + bn \leq N/6$$

$$\begin{aligned}
 \left(\frac{7 \cdot b + 1 + 6bn}{6}\right) &\leq N/6 \\
 b(7 + 6n) + 1 &\leq N \\
 b(7 + 6n) &\leq N - 1 \\
 7 + 6n &\leq \frac{N - 1}{b} \\
 6n &\leq \frac{N - 1}{b} - 7 \\
 6n &\leq \frac{N - 1 - 7b}{b} \\
 n &\leq \frac{N - 1 - 7b}{6b} \\
 n &\leq \frac{N - 7b - 1}{6b} \text{ y despejando } b \text{ quedará} \\
 \left(\frac{7 \cdot b + 1}{6}\right) + bn &\leq N/6 \\
 \left(\frac{7 \cdot b + 1 + 6bn}{6}\right) &\leq N/6 \\
 b(7 + 6n) + 1 &\leq N \\
 b(7 + 6n) &\leq N - 1 \\
 b &\leq \left(\frac{N-1}{7+6n}\right) \text{ el mayor valor de } b \text{ es cuando } n = 0 \text{ por lo tanto } b \leq \left(\frac{N-1}{7}\right)
 \end{aligned}$$

En el segundo caso si b es de la forma $6k + 1$ es decir, 7,13,19,31,. El valor de $a = \frac{5 \cdot b + 1}{6}$ luego

$$\begin{aligned}
 K &\leq N/6. \\
 a + bn &\leq N/6 \\
 ((5 \cdot b + 1)/6) + bn &\leq N/6
 \end{aligned}$$

Despejando b queda

$$b \leq \left(\frac{N-1}{5+6n}\right) \text{ el mayor valor de } b \text{ es cuando } n = 0 \text{ por lo tanto } b \leq \left(\frac{N-1}{5}\right)$$

Despejando n queda

$$\begin{aligned}
 ((5 \cdot b + 1)/6) + bn &\leq N/6 \\
 n &\leq \frac{N - 5b - 1}{6b}
 \end{aligned}$$

Nota: Usando los valores del primer caso se obtienen los mismos números compuestos del segundo caso.

2. Si se estudia el caso de $6K + 1$, se tendrán dos opciones si b es de la forma $6k - 1$ es decir, 5,11,17,23.. o si b es de la forma $6k + 1$ es decir, 7,13,19,31,. Realizando un estudio similar al anterior se concluyen los siguientes despejes:

Ver el primer caso si b es de la forma $6k - 1$ luego $a = \frac{5 \cdot b - 1}{6}$

$$\begin{aligned}
 K &\leq N/6. \\
 a + bn &\leq N/6
 \end{aligned}$$

$$((5b-1)/6) + bn \leq N/6$$

Despejando b queda

$$b \leq \frac{N+1}{5+6n} \text{ el mayor valor de } b \text{ es cuando } n = 0 \text{ por lo tanto } b \leq \left(\frac{N+1}{5}\right)$$

Despejando n queda

$$n \leq \frac{N - 5b + 1}{6b}$$

Segundo caso si $b = 6k + 1$ es decir, 7,13,19,31,

$$K \leq N/6.$$

Despejando b queda

$$b < \left(\frac{N+1}{7+6n}\right) \text{ el mayor valor de } b \text{ es cuando } n = 0 \text{ por lo tanto } b \leq \left(\frac{N+1}{7}\right)$$

despejando n queda

$$Kn \leq \frac{N - 7b + 1}{6b}$$

Materiales y Métodos

La presente investigación sobre los números primos se desarrolla a partir de un enfoque inductivo, utilizando la observación de casos particulares para establecer generalizaciones y detectar patrones estructurales en números de la forma $6K+1$ y $6K-1$.

Materiales Utilizados

- **Teoría de Números:** Propiedades básicas de los números primos y su distribución, análisis del teorema que establece que todo número primo mayor que 3 es de la forma $6K \pm 1$, identificación de números no primos dentro de estas categorías y sus posibles patrones.
- **Herramientas Computacionales:** Programa de **Excel** para realizar simulaciones numéricas y verificar patrones en conjuntos grandes de números y la aplicaciones de pruebas de primalidad **Prime Numbers**.
- **Fuentes Bibliográficas:** Artículos científicos y libros especializados en teoría de números y conjeturas matemáticas y estudios previos sobre la distribución de los números primos y la Conjetura de Goldbach.

Método de Investigación

- **Observación Inductiva de Casos Particulares:** Se han examinado valores de N en rangos de 3000 para evaluar la recurrencia de los números primos en la forma $6K \pm 1$ y se ha

identificado la estructura de los números no primos dentro de estas categorías y analizado patrones comunes entre ellos.

- **Generalización de Patrones:** partir de los datos obtenidos en la observación, se han formulado un modelo algebraico que caracteriza a los números primos y a partir de la generalización de los números primos se ha demostrado la conjetura de Goldbach y se ha generado 3 corolarios a partir de la misma y se han demostrado cada uno de ellos.

Resultados o hallazgos

5. Teorema planteado

Teorema 2:

Todo número primo mayor que 3 equivale a un múltiplo de 6 aumentado o disminuido en una unidad. Es decir que todo número primo $p > 3$, $p = 6K-1$ o $p = 6K+1$ con K un número entero positivo, siempre que:

- Para $6K - 1$: $K \neq a + bn$ con $a, b \in \mathbb{Z}^+$, $b < K$, b primo y $n = 0, 1, 2, 3, \dots$; si b es un primo de la forma $6k-1$, $a > b$ y $a = \frac{7 \cdot b + 1}{6}$ o bien, si b es un primo de la forma $6k + 1$, $a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b + 1}{6}$.
- Para $6K + 1$: $K \neq a + bn$ con $a, b \in \mathbb{Z}^+$, $b < K$, b primo y $n = 0, 1, 2, 3, \dots$; si b es un primo de la forma $6k - 1$, $a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b - 1}{6}$ o si b es un primo de la forma $6k + 1$, $a > b$ y $a = \frac{7 \cdot b - 1}{6}$.

Demostración

Con el teorema 1 queda claro que los números primos mayores que 3 tienen dos formas de escribirse estas son $6K - 1$ y $6K + 1$. Pero también, que hay números de esas dos formas que no son primos, estos serían los números que resulten del producto de un primo de la forma $6k - 1$ por otro (no necesariamente primo) de la forma $6k + 1$ y viceversa, y uno de la forma $6k - 1$ por otro igual (no necesariamente primo), y uno de la forma $6k + 1$ por otro igual (no necesariamente primo).

Ver el primer caso para la forma $6k - 1$

Sea $K = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1$, es decir, $5, 11, 17, 23, \dots$; $b < K$, $a > b$ y $a = \frac{7 \cdot b + 1}{6}$. Si sustituimos $K = \frac{7 \cdot b + 1}{6} + bn$ en la forma $6K - 1$ quedará

$$\begin{aligned} 6\left(\frac{7 \cdot b + 1}{6} + bn\right) - 1 &= 7b + 1 + 6bn - 1 \\ &= 7b + 6bn \\ &= b(7 + 6n) \end{aligned}$$

Recordar que b es primo de la forma $6k - 1$, luego para ese valor de K los múltiplos de b serán de la forma $(6k - 1)(7 + 6n)$. Con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ Es decir, para ese valor de K , la forma $6K - 1$ es un múltiplo de b . Por lo tanto, ese valor de K no genera números primos para la forma $6K - 1$.

Ver el segundo caso para la forma $6K - 1$

Sea $K = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1$, $b < K$ es decir, 7, 13, 19; $a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b + 1}{6}$.. Si sustituimos $K = \frac{5 \cdot b + 1}{6} + bn$ en la forma $6K - 1$ quedará:

$$\begin{aligned} 6\left(\frac{5 \cdot b + 1}{6} + bn\right) - 1 &= 5b + 1 + 6bn - 1 \\ &= 5b + 6bn \\ &= b(5 + 6n) \end{aligned}$$

Recordar que b es primo de la forma $6k + 1$, luego para ese valor de K los múltiplos de b serán de la forma $(6k + 1)(5 + 6n)$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ Es decir, para ese valor de K , la forma $6K - 1$ es un múltiplo de b . Por lo tanto, ese valor de K no genera números primos para la forma $6K - 1$.

Véase el primer caso para la forma $6K + 1$

Sea $K = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1$, es decir, 5, 11, 17, 23, ...; $b < K$, $a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b - 1}{6}$.

Al sustituir $K = \frac{5 \cdot b - 1}{6} + bn$ en la forma $6K + 1$ quedará:

$$\begin{aligned} 6\left(\frac{5 \cdot b - 1}{6} + bn\right) + 1 &= 5b - 1 + 6bn + 1 \\ &= 5b + 6bn \\ &= b(5 + 6n) \end{aligned}$$

Como que b es primo de la forma $6k - 1$, luego para ese valor de K los múltiplos de b serán de la forma $(6k - 1)(5 + 6n)$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ Es decir, para ese valor de K , la forma $6K + 1$ es un múltiplo de b . Por lo tanto, ese valor de K no genera números primos para la forma $6K + 1$.

Véase el segundo caso para la forma $6K + 1$

Sea $K = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1$, es decir, 7, 13, 19;

$$b < K, \quad , a > b \text{ y } a = \frac{7 \cdot b - 1}{6}$$

Si se sustituye $K = \frac{7 \cdot b - 1}{6} + bn$ en la forma $6K + 1$ quedará:

$$\begin{aligned} 6\left(\frac{7 \cdot b - 1}{6} + bn\right) + 1 &= 7b - 1 + 6bn + 1 \\ &= 7b + 6bn \\ &= b(7 + 6n) \end{aligned}$$

Siendo que b es primo de la forma $6k + 1$, luego para ese valor de K los múltiplos de b serán de la forma $(6k + 1)(7 + 6n)$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ Es decir, para ese valor de K , la forma $6K + 1$ es un múltiplo de b . Por lo tanto, ese valor de K no genera números primos para la forma $6K + 1$.

Con la demostración del teorema 1 (ya conocido) se ha visto que todos los números primos mayores que 3 se pueden escribir como $6K + 1$ o $6K - 1$ con K un número entero positivo. Y con el teorema 2 planteado, se ha encontrado las excepciones de K que no generan números primos para esas dos formas, y con estas demostraciones se tiene una criba que deja filtrar los números primos. Y queda demostrado que: los números primos se pueden obtener con la siguiente fórmula o criba:

$$\{2, 3\} \cup \left\{ \begin{array}{l} p \in \mathbb{Z}^+ \left/ \begin{array}{l} p = 6K - 1, \quad K \geq 1 \text{ y} \\ K \neq a + bn \text{ con } a, b \in \mathbb{Z}^+, b < K, \\ b \text{ primo y } n = 0, 1, 2, 3, \dots \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k - 1, \\ a > b \text{ y } a = \frac{7 \cdot b + 1}{6} \\ \text{o} \\ \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k + 1, \\ a < b \text{ y } a = \frac{5 \cdot b + 1}{6} \end{array} \right. \\ \\ p \in \mathbb{Z}^+ \left/ \begin{array}{l} p = 6K + 1, \quad K \geq 1 \text{ y} \\ K \neq a + bn \text{ con } a, b \in \mathbb{Z}^+, b < K, \\ b \text{ primo y } n = 0, 1, 2, 3, \dots \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k - 1, \\ a < b \text{ y } a = \frac{5 \cdot b - 1}{6} \\ \text{o} \\ \text{Si } b \text{ es primo de la forma } 6k + 1, \\ a > b \text{ y } a = \frac{7 \cdot b - 1}{6} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

5. Uso de la criba para hallar números primos menores que un número dado

Para determinar los números primos mayores que 3 menores que un N cualquiera se procede de la siguiente manera: Se hallan los valores de $6K - 1$ y $6K + 1$ hasta $K \leq N/6$. Luego se descartan los siguientes valores:

Para descartar los valores $6K-1$ que no son primos

1. **Primer caso:** hallar los múltiplos de los primos b (b de la forma $6k - 1$) con la fórmula $b(7 + 6n)$ dando valores a b desde 5 hasta $b \leq \left(\frac{N-1}{7}\right)$ y $n \leq \frac{N-7b-1}{6b}$;
2. **Segundo caso:** hallar los múltiplos de los primos b (b de la forma $6k + 1$) con la fórmula $b(5 + 6n)$ dando valores a b desde 7 hasta $b \leq \left(\frac{N-1}{5}\right)$ y $n \leq \frac{N-5b-1}{6b}$

Para descartar los valores $6k+1$ que no son primos

1. **Primer caso:** hallar los múltiplos de los primos b (b de la forma $6k - 1$) con la fórmula $b(5 + 6n)$ dando valores a b desde 5 hasta $b \leq \frac{N+1}{5}$ y $n \leq \frac{N-5b+1}{6b}$; Como b es de la forma $6k - 1$ si $k = h$, n se comienza a estudiar desde $n = h - 1$ y se deja de estudiar hasta el máximo valor de n para dicho b con la fórmula $n \leq \frac{N-5b+1}{6b}$. El estudio termina cuando para un $k = h$ el máximo valor de n es igual al mínimo, es decir, el estudio comienza con $n = h - 1$ y termina con $n = h - 1$.
2. **Segundo caso:** hallar los múltiplos de los primos b de la forma $6k + 1$ con la fórmula $b(7 + 6n)$ dando valores a b desde 7 hasta $b \leq \left(\frac{N+1}{7}\right)$ y $n \leq \frac{N-7b+1}{6b}$; Como b es de la forma $6k + 1$ si $k = h$, n se comienza a estudiar desde $n=h-1$ y se deja de estudiar hasta el máximo valor de n para dicho b con la fórmula $n \leq \frac{N-7b+1}{6b}$. El estudio termina cuando para un $k = h$ el máximo valor de n es igual al mínimo, es decir, el estudio comienza con $n = h - 1$ y termina con $n = h - 1$.

Aproximación algebraica de la Conjetura de Goldbach

La Conjetura de Goldbach es una de las conjeturas más famosas en la teoría de números. Fue propuesta por el matemático prusiano Christian Goldbach en 1742 y afirma que:

Conjetura de Goldbach: Todo número par mayor que 2, puede ser escrito como la suma de dos números primos.

Demostración: Sean los números primos mayores que 3. Estos pueden representarse en una de las dos formas congruenciales:

$p \equiv \pm 1 \pmod{6}$, es decir, $p=6K-1$ o $p=6K+1$ para algún entero K

Según los Teoremas 1 y 2, se impone una condición adicional sobre los valores de K , definidos por expresiones del tipo: $K \neq a + bn$, con $a = (7b \pm 1)/6$ o $(5b \pm 1)/6$, según corresponda a la forma del primo b .

Los números primos no incluidos en el teorema 1 y 2 son los números 2 y 3.

Ver los casos

Sea un número par N mayor que 3, N se puede escribir como la suma de dos números primos, Ver los casos

- $N = 2 + 2 = 4$ es par
- $N = 2 + 3 = 5$ no es par
- $N = 3 + 3 = 6$ es par
- La suma de 2 y el resto de primos mayores que 3 tampoco es par ya que un impar mas 2 será otro impar. Ver: Un impar $2n + 1$ le sumamos 2 será $N = (2n + 1) + 2 = 2n + 2 + 1 = 2(n + 1) + 1$ es impar.

Ver los demás casos., $3 + (6K - 1)$, $3 + (6K + 1)$, $(6K - 1) + (6K' - 1)$, $(6K - 1) + (6K' + 1)$, $(6K + 1) + (6K' + 1)$.

- $N = 3 + (6K - 1) = 6K - 2 = 2(3K - 1)$ es par
 - $N = 3 + (6K + 1) = 6K + 4 = 2(3K + 2)$ es par
 - $N = (6K - 1) + (6K' - 1) = 6(K + K') - 2 = 2([3(K + K') - 1])$ es par
 - $N = (6K - 1) + (6K' + 1) = 6(K + K') = 2([3(K + K')])$ es par
 - $N = (6K + 1) + (6K' + 1) = 6(K + K') + 2 = 2([3(K + K') + 1])$ es par.
- Todas estas sumas son pares, por lo que se cumple que la suma de dos primos de estas formas genera un número par.

Si asumimos la infinitud de primos en ambas clases congruenciales y los valores de K compatibles según las restricciones dadas por los Teoremas 1 y 2, entonces cualquier número par mayor que 6 puede expresarse como la suma de dos números primos bajo alguna de las combinaciones descritas arriba. Por lo tanto cualquier número par mayor que 2, puede ser escrito como la suma de dos números primos. Estos son:

- $4 = 2 + 2$
- $6 = 3 + 3$

Los demás números pares mayores que 6 pueden ser escritos de una o más de las siguientes maneras

- $3 + (6K - 1)$ con $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1$, $b < K$, $a > b$ $a = \frac{7.b+1}{6}$ y $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1$, $a < b$ y $a = \frac{5.b+1}{6}$
- $3 + (6K + 1)$ con $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1$, $b < K$, $a < b$ y $a = \frac{5.b-1}{6}$. Y $K \neq$

- $a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, b < K, a > b$ y $a = \frac{7b-1}{6}$.
- $(6K - 1) + (6K' - 1)$ con K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a > b$ $a = \frac{7b+1}{6}$ y $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, a < b$ y $a = \frac{5b+1}{6}$
- $(6K - 1) + (6K' + 1)$ con $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a > b$ $a = \frac{7b+1}{6}$ y $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, a < b$ y $a = \frac{5b+1}{6}$ y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K', a < b$ y $a = \frac{5b-1}{6}$. Y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, b < K', a > b$ y $a = \frac{7b-1}{6}$.
- $(6K + 1) + (6K' + 1)$ con K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a < b$ y $a = \frac{5b-1}{6}$. Y K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, b < K, a > b$ y $a = \frac{7b-1}{6}$.

Y así queda demostrada la Conjetura de Goldbach.

Ver los primeros ejemplos en la siguiente tabla

Tabla IX. Números pares del 8 al 100, escritos como suma de dos números primos

| | PRIMOS | OBS: Después del par 8 este genera los pares de 6 en 6 donde $k = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k-1, b < k, a > b$ $a = (7b+1)/6$ y $k = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k+1, a < b$ y $a = (5b+1)/6$ | OBS: Genera los números pares a partir de 10 de 6 en 6 con $k = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k-1, b < k, a < b$ y $a = (5b-1)/6$. Y $k = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k+1, b < k, a > b$ y $a = (7b-1)/6$ | OBS: generan los números pares a partir de 10 de 6 en 6 con k y $k' = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k-1, b < k, a > b$ $a = (7b+1)/6$ o $k' = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k+1, a < b$ y $a = (5b+1)/6$ | OBS: generan los números pares a partir de 12 de 6 en 6 con $k = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k-1, b < k, a > b$ $a = (7b+1)/6$ o $k' = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k+1, a < b$ y $a = (5b+1)/6$ y $k' = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k-1, b < k, a < b$ y $a = (5b-1)/6$. Y $k' = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k+1, b < k, a > b$ y $a = (7b-1)/6$ | OBS: generan los números pares a partir de 14 de 6 en 6 con k y $k' = a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k-1, b < k, a < b$ y $a = (5b-1)/6$ |
|----|--------|---|--|--|---|---|
| N | | $3+(6^*k-1)$ | $3+(6^*k+1)$ | $(6^*k-1)+(6^*k'-1)$ | $(6^*k-1)+(6^*k'+1)$ | $(6^*k+1)+(6^*k'+1)$ |
| 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | |
| 3 | 3 | | | | | |
| 4 | 4 | | | | | |
| 5 | 5 | | | | | |
| 6 | 6 | | | | | |
| 7 | 7 | | | | | |
| 8 | 8 | $3+(6^*1-1)$ | $3+5$ | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | 10 | | $3+(6^*1+1)$ | $3+7$ | $(6^*1-1)+(6^*1-1)$ | $5+5$ |
| 11 | 11 | | | | | |
| 12 | 12 | | | | $(6^*1-1)+(6^*1+1)$ | $5+7$ |
| 13 | 13 | | | | | |
| 14 | 14 | $3+(6^*2-1)$ | $3+11$ | | | $(6^*1+1)+(6^*1+1)$ |
| 15 | | | | | | $7+7$ |
| 16 | 16 | | $3+(6^*2+1)$ | $3+13$ | $(6^*1-1)+(6^*2-1)$ | |
| 17 | 17 | | | | | |
| 18 | 18 | | | | $(6^*1-1)+(6^*2+1)$ | $5+13$ |
| 19 | 19 | | | | $(6^*2-1)+(6^*1+1)$ | $11+7$ |
| 20 | 20 | $3+(6^*3-1)$ | $3+17$ | | | $(6^*1+1)+(6^*2+1)$ |
| 21 | | | | | | $7+13$ |
| 22 | 22 | | $3+(6^*3+1)$ | $3+19$ | $(6^*1-1)+(6^*3-1)$ | $5+17$ |

8. ¿Se puede decir algo más acerca de la conjetura de Goldbach?

- Corolario 1:** El numero 8 se puede escribir en forma única como $3 + (6K - 1)$ con $K = 1$ esto es $3 + 5$ y Los números pares a partir de 14 de 6 en 6 se pueden escribir como la suma de dos números primos de la forma $3 + (6K - 1)$ con $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a > b$ $a = \frac{7 \cdot b + 1}{6}$ y $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b + 1}{6}$ o bien de la forma $(6K + 1) + (6K' + 1)$ con K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b - 1}{6}$. Y K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, b < K, a > b$ y $a = \frac{7 \cdot b - 1}{6}$.

Demostración

Caso 1

Sean $6k - 1$ un numero primo, debe demostrar que $3 + (6K - 1) = 14 + 6m$

Ver $3 + (6K - 1) = 6K + 2$

$$\begin{aligned} &= 6K + 2 + 12 - 12 \\ &= 6K + 14 - 12 \\ &= 6(K - 2) + 14 \\ &= 14 + 6m \text{ con } m = K - 2. \end{aligned}$$

y esta es una progresión aritmética que comienza con 14 y tiene razón 6. Con las condiciones de K para que $6K - 1$ sea primo y $k > 1$.

Caso 2

Sean $6K + 1$ y $6K' + 1$ números primos demostrar que $(6K + 1) + (6K' + 1) = 14 + 6m$

Ver

$$(6K + 1) + (6K' + 1) = 6K + 6K' + 2$$

$$\begin{aligned} &= 6K + 6K' + 2 + 12 - 12 \\ &= 6(K + K' - 2) + 14 \\ &= 14 + 6m \text{ con } m = K + K' - 2 \end{aligned}$$

con K y $K' > 0$ y esta es una progresión aritmética que comienza con 14 y tiene razón 6. Con las condiciones de K para que $6K - 1$ sea primo y $K > 0$. Queda demostrado el corolario 1.

- Corolario 2:** Los números pares a partir de 10 de 6 en 6 se pueden escribir de la forma $3 + (6K + 1)$ $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a < b$ y $a = \frac{5 \cdot b - 1}{6}$. Y K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la

forma $6k + 1, b < K, a > b$ y $a = \frac{7.b-1}{6}$. o bien de la forma $(6K - 1) + (6K' - 1)$
con K y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K,$
 $a > b$ $a = \frac{7.b+1}{6}$ y $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k +$
 $1, a < b$ y $a = \frac{5.b+1}{6}$

Demostración

Caso 1

Sean $6k + 1$ un numero primo, debemos demostrar que $3 + (6K + 1) = 10 + 6m$

Ver $3 + (6K + 1) = 6K + 4$

$$= 6K + 4 + 6 - 6$$

$$= 6K + 10 - 6$$

$$= 6(K - 1) + 10$$

$$= 10 + 6m \text{ con } m = K - 1. \text{ y esta es una progresión aritmética que}$$

comienza con 10 y tiene razón 6, con las condiciones de K para que $6K + 1$ sea primo y $K > 0$

Caso 2

Sean $6K + 1$ y $6K' + 1$ números primos demostrar que $(6K + 1) + (6K' + 1) = 10 + 6m$

Ver

$$(6K - 1) + (6K' - 1) = 6K + 6K' - 2$$

$$= 6K + 6K' - 2 + 12 - 12$$

$$= 6(K + K' - 2) + 10$$

$$= 10 + 6m \text{ con } m = K + K' - 2 \text{ con } K \text{ y } K' > 0 \text{ y esta es una progresión}$$

aritmética que comienza con 10 y tiene razón 6, con las condiciones de K y K' para que $6K - 1$ y $6K' - 1$ sean primos y K y $K' > 0$. Queda demostrado el corolario 2.

- **Corolario 3:** Los números pares a partir de 12 de 6 en 6 se pueden escribir de la forma $(6K - 1) + (6K' + 1)$ con $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K, a > b$ $a = \frac{7.b+1}{6}$ y $K \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, a < b$ y $a = \frac{5.b+1}{6}$ y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k - 1, b < K', a < b$ y $a = \frac{5.b-1}{6}$. Y $K' \neq a + bn$ con $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ con b primo de la forma $6k + 1, b < K', a > b$ y $a = \frac{7.b-1}{6}$.

Demostración

Sean $6K - 1$ y $6K' + 1$ números primos demostrar que $(6K - 1) + (6K' + 1) = 12 + 6m$

Veamos

$$\begin{aligned}(6K - 1) + (6K' + 1) &= 6K + 6K' \\ &= 6K + 6K' + 12 - 12 \\ &= 6(K + K' - 2) + 12 \\ &= 12 + 6m \text{ con } m = K + K' - 2 \text{ con } K \text{ y } K' > 0 \text{ y esta es una progresión} \\ &\text{aritmética que comienza con 12 y tiene razón 6, con las condiciones de } K \text{ y } K' \text{ para que } 6K - \\ &1 \text{ y } 6K' + 1 \text{ sean primos y } K \text{ y } K' > 0. \text{ Queda demostrado el corolario 3.}\end{aligned}$$

Discusión

En el desarrollo de la presente investigación, se ha establecido un método de criba que permite extender la definición y caracterización de los números primos, proporcionando un marco teórico que permite abordar la demostración de la conjetura de Goldbach. Durante la implementación del procedimiento, se realizó una discriminación sobre los valores de k y k'' , lo que asegura la validez de los resultados obtenidos. No obstante, los valores de n no fueron discriminados, lo que permite la aparición de valores repetidos dentro del conjunto analizado. A pesar de ello, esta repetición no impacta la integridad de los hallazgos, ya que la estructura de la criba y las relaciones matemáticas establecidas preservan la coherencia lógica de los resultados.

Adicionalmente, la formulación del presente estudio ha dado lugar a la aparición de un conjunto de ecuaciones diofánticas específicas. Se plantea que el análisis detallado de estas ecuaciones, junto con la exploración de métodos eficientes para su resolución, podría derivar en el desarrollo de un algoritmo práctico capaz de determinar la primalidad de cualquier número entero positivo de manera sistemática.

Conclusiones o Reflexiones

La presente investigación ha desarrollado un método de criba que generaliza los números primos y aporta un marco teórico que logra la demostración de la conjetura de Goldbach. Además, la aparición de ecuaciones diofánticas específicas sugiere la posibilidad de diseñar un algoritmo eficiente para determinar la primalidad de los números enteros. En futuras investigaciones, sería conveniente estudiar estrategias óptimas para la resolución de estas ecuaciones diofánticas, considerando tanto métodos algebraicos como numéricos, con el fin de determinar patrones que faciliten la verificación de la primalidad de los números enteros.

Referencias

- Apostol, T. (1984) *Introducción a la teoría analítica de los números*. Editorial Reverté.
Caracas. Venezuela.
- Baldor, A. (1944). *Aritmética teórico-practica*. Habana , Cuba : Cultural,SA.
- Castellano, Z (2022) *Criba eficiente secuencia de raíz digital tesla Zollner números primos y compuestos*. TECSZOLL. C.A. Valencia Venezuela.
https://www.researchgate.net/publication/364039609_TEST_DE_PRIMALIDAD_DE_SECUENCIA_PRIMORDIAL_TESLA_ZOLLNER_NUMEROS_PRIMOS_Y_COMPUSTOS
- Guevara Bravo, J. César y Ojeda Uresti, Juan. (2006). ¿Formuló Goldbach la conjetura de Goldbach? *Ciencias* 81, enero-marzo, 72-79.
<https://www.revistacienciasunam.com/es/54-revistas/revista-ciencias-81/349-iformulo-goldbach-la-conjetura-de-goldbach-.html>
- Granville A. y Martin G. (2005). Carrera de números primos. El diablo de los números. *LA GACETA DE LA RSME*, 8(1), 197–240.
<https://matematicas.uam.es/~franciscojavier.cilleruelo/Curso/Carreras.pdf> (Posible: Revisar)
- Mora, W. (2010) Introducción a la teoría de números. Ejemplos y algoritmos. *Revista digital Matemática Educación e Internet*. Segunda Edición. Costa Rica. www.tec-digital.itcr.ac.cr/revistamatematica/
- Niven, I. y Zuckerman, H. (1976) *Introducción a la teoría de los números*. Editorial Limusa . México

PROCESS OF INTEGRATING NEW EMPLOYEES INTO ORGANIZATIONS: ITS SIGNIFICANCE AND IMPORTANCE

PROCESO DE INTEGRACIÓN DE NUEVOS EMPLEADOS EN LAS ORGANIZACIONES: SU SIGNIFICADO E IMPORTANCIA

Franco Lotito Catino¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0123-2212>

Recibido: 06-10-2025

Aceptado: 12-11-2025

Abstract

This article aims to highlight the need for every organization to have an appropriate integration process for new employees, and to emphasize the numerous advantages of its proper implementation. Any approach, method or program aimed at integrating a new employee into an organization, whether public or private, must consider that the processes of incorporation, induction and socialization of the newcomer constitute a fundamental link in the objectives that guide the criteria for obtaining human capital, which also includes recruitment, selection, hiring and retention of talented workers. This post-selection process should be guided and inspired by senior management in a clear attempt to incorporate the philosophy of both professional and social integration of the employee into the corporate culture. The methodology used is based on a systematic review of the available literature in order to assess the state of art on this topic. The main conclusion reached, is that even today, major flaws and gaps persist in many companies regarding the implementation of an appropriate new employee onboarding process, due precisely to a lack of appreciation and/or awareness of the numerous benefits and advantages of its use. This article may be very useful in reversing these strategic errors in human capital management.

Keywords: human capital; integration process; onboarding process; talent retention and management.

Resumen

Este artículo busca destacar la necesidad de que toda organización tenga un apropiado proceso de integración de nuevos empleados y poner énfasis en las numerosas ventajas de su adecuada implementación. Cualquier enfoque, método o programa orientado a la integración de una nueva persona en una organización, ya sea pública o privada, debe considerar que los procesos de incorporación, inducción y socialización del recién llegado constituyen un eslabón fundamental en los objetivos que rigen los criterios de atracción de capital humano, lo que también incluye el reclutamiento, selección, contratación y retención de trabajadores talentosos. Este proceso de post selección debe ser guiado e inspirado por la alta dirección, en un claro intento de incorporar la filosofía de integración profesional y social del empleado a la cultura corporativa. La metodología utilizada se basa en una revisión sistemática de la literatura disponible a fin de dar cuenta del estado del arte al respecto de esta temática. La principal conclusión, es que aun hoy subsisten grandes fallas y vacíos en muchas empresas en relación con la implementación de un buen proceso de integración de nuevos empleados, debido, justamente, a la no valoración y/o desconocimiento de los numerosos beneficios y ventajas de su uso. Este artículo puede ser de gran utilidad para revertir estos errores estratégicos en la gestión del capital humano.

Palabras clave: capital humano; gestión y retención del talento; proceso de integración; proceso de incorporación.

¹ Dr. en Ciencias Humanas. MBA. Psicólogo. Profesor de Alemán. Universidad Austral de Chile. Valdivia/Chile. flotitoc@gmail.com

Introduction

Once the organization, which undertakes the process of obtaining personnel has completed the previous phases of: (a) specifying the job position to be offered, (b) identifying the competency profile that the ideal candidate must meet, (c) recruiting potentially qualified candidates, (d) selecting from among these, the one who appears to best fit the required profile, and ultimately the job position, (e) hiring and formalizing the company-employee relationship in accordance with current legislation, then the integration process appears in the time continuum as another crucial phase of the employment cycle (Bradt and Vonnegut, 2009; Stein and Christiansen, 2010; Figueroa Isaza, 2014; Martínez, Portales et al., 2015; Arthur, 2020; Rodríguez and Vargas, 2021; Iradat and Haji-Othman, 2021; Hamza, Othman et al., 2021; Painter and Haire, 2022; Baiesu, 2024; Jyothika and Ganesh, 2025).

The integration phase can be considered as the psychological aspect that new employees will experience and live through in their new work environment. This aims to facilitate the incorporation and adaptation of the newcomers under the best possible conditions, which will foster the symbiotic nature of the individual-organization relationship (Basahal, 2025).

Stein and Christiansen (2010, p. 3) state that “strategic onboarding not only reduces operating costs and helps new hires improve their personal contribution to the enterprise it also reduces regrettable attrition and helps the organization deliver against its strategic goals”.

According to Buckley and Starnes (2023) the process of integrating new employees into organizations is not only vital, but crucial for their productivity, personal satisfaction and staff retention, as well as for the efficiency of the company and a positive organizational culture.

When an employee starts a new job, it is important that they can understand the company’s organizational culture. To put it simple: by helping new employees orient themselves within a company and clarifying what is expected of their work and performance, they can figure out how things are done in this organization, and clear their path toward a successful integration into the company, especially in a diverse, large and very complex work environment like the one we have nowadays (Jeske and Olson, 2021; Painter and Haire, 2022; Buckley and Starnes, 2023; Basahal, 2025).

As stated by Jeske and Olson (2021, p. 63) the “onboarding of new hires represents a unique opportunity for mutual learning between the new hires and the organization regardless of the company size”, and later they point out that “onboarding represents a meaningful transition for

employees as they enter new work environments, become part of teams and take on new responsibilities” (p. 63).

At this point, it is important to highlight that for the purposes of this literature review article, the integration process and the onboarding process of a new employee will be considered complementary processes, making it clear, however, that “onboarding” is a structured, time-bound process to get a new employee started, while “integration” is the longer, ongoing process of fully embedding the new employee into company culture and team, helping the employee feel like a part of the team and contributes to its success.

The reason for making this clarification is due to the fact that some of the authors cited in the article –as the reader will be able to verify– seem to consider the concepts of “integration” and “onboarding” (the equivalent of “incorporation”) to be the same, whereas for us, that is not the case (Bradt and Vonnegut, 2009; Stein and Christiansen, 2010; Wang et al., 2012; Du Toit, 2019; Shufutinsky and Cox, 2019; Dglawi and Hassel, 2021; Jeske and Olson, 2021; Painter and Haire, 2022; Buckley and Starnes, 2023; CornerStone Staffing, 2024; Maurer, 2024; Phelan, 2024).

In this context, a successful integration process involves: (a) the design of a well-structured on-boarding program, (b) the assignment of a mentor, supervisor, coach (or buddy), (c) handling clear goals, objectives and expectations, (d) fostering direct and open communications, (e) connection within the organizational culture, principles and values, (f) practicing a good leadership style, among other relevant actions. At the precise moment when the company puts its focus on clarification, compliance, connections and culture, the organization may ensure a smooth, effective and positive transition for new employees and hires, especially when it comes to human talent management and its performance (Scullion et al., 2014; Ott et al., 2018; Sateesh, 2019; Buckley and Starnes, 2023; CornerStone Staffing, 2024; Sánchez and Delgado, 2024; Lotito, 2025; Jyothika and Ganesh 2025).

Undoubtedly a systematic integration program has a lot of benefits, not least that they can be more efficient and cost-effective than many of the disjointed programs that are currently in use today. Strategic integration programs for new staff must take into account crucial structural elements, including clear and precise diagnostics, as well as a system of feedback and accountability.

The reason for doing this is very simple. According to Branham (2005), Bernstein et al., (2024), and Ballesteros et al., (2024), there are several reasons why an employee might stay in

their job or resign. The employee feels that: (a) his job or workplace is not what he expected, (b) there is not much training and feedback about his performance, (c) he feels unrecognized and devalued, (d) the employee sees few opportunities for growth and progress, (e) he feels stressed due to overwork with the result of an imbalance between life and work, (f) there is a loss of confidence in leaders and managers.

Painter and Haire (2022) highlight seven stages –or steps– to avoid turnover after hiring new employees, namely: 1. Promote and foster collaboration with the team to achieve a successful integration process. 2. Identify and specify what needs to be communicated, how and when. 3. Provide solutions to the most common challenges in the process of integrating new employees. 4. Clarify the main compliances necessary to take care of the organization and its workers. 5. Clarify expectations at each stage or step of the journey for the new employee. 6. Proceed to connect the new employee with the people and tools necessary to be successful. 7. Define strategies to integrate the new employee into the company's organizational culture.

On the other hand, Smith and Galbraith (2012) assert that key strategies in the process of integrating a new employee are actions such as offering a good working environment, a positive company culture, fostering continuous –or at least regular– communication and feedback, and ensure that leaders act as inspiring mentors to new employees rather than micromanagers. In direct relation to the above, Lipman (2024) states that micromanagement stifles staff creativity, reduces employee motivation and productivity, and can also increase staff turnover, which represents a very costly consequence for the organization.

Given the fact that employee turnover is financially very costly and that a set of tools is needed to speed up the integration of new employees, it is necessary to establish certain commitments and proceedings to empower the newcomers. In this regard, this article aims to highlight the importance and significance of the employee integration process, point out the advantages derived from its correct implementation, and to provide the necessary arguments that support it.

State of the Art regarding the topic to be addressed

Concept development: importance and significance of the integration process

The money invested by business organizations in the recruitment and selection process is relatively high, given that the process of recruiting human capital is viewed in professional terms. Therefore, it doesn't seem logical that once the people who will join the organization are selected

a large percentage of companies abandon the planned monitoring and follow-up of those individuals, running the risk of losing talented people in the meantime (Hamza et al., 2021; Iradat et al., 2021; Baiesu, 2024; CornerStone Staffing, 2024; Jyothika and Ganesh, 2025).

Maylett and Wride (2017) as well as Morgan (2017), highlight the importance of employees having a positive integration process as well as a satisfactory work experience at the company where they will be employed, as this becomes a significant advantage in retaining talented people.

Wrong organizational decisions can be reflected in a deficient or careless integration process, which, according to Al-Suraihi et al. (2021) can quickly turn a carefully recruited and selected employee into a turnover statistic, as this means more work and more money wasted for the organization, as the entire process will have to be started all over again. Furthermore, according to Al-Suraihi et al. (2021, p. 1) employee turnover “can negatively impact the productivity, sustainability competitiveness, and profitability of an organization”.

The integration process represents a strategic process of welcoming, training and immersing the new employees in an organization in order to turn them committed, productive and, of course, long-lasting members of the team. Its importance lies in finding and using ways to reduce employee turnover, to increase productivity and job satisfaction, to build a reliable and cohesive team, reinforce and strengthen the organization’s culture, and finally, to enhance the employer’s brand image, something that ultimately benefits both the company and collaborators (Arasamni and Krishna, 2019; Jeske and Olson, 2021; Painter and Haire, 2022).

At a time when issues related to mobilizing workers through philosophies such as quality circles, autonomous work groups, high-performance teams, total quality management (TQM), just-in-time (JIT), Ubuntu, etc., are constantly being discussed and for whose implementation voluntary participation of organizational members is absolutely essential, it is paradoxical that most organizations continue to pay insufficient attention to the integration process, which can and should foster the development of these and other philosophies (Arasamni and Krishna, 2019; Lotito, 2022; Deshmukh et al., 2023; Rugare et al., 2023; Urohman et al., 2023; Anofuechi and Klaassen, 2024).

Offering clear career paths, fostering work-life balance, and developing leadership skills are key actions to achieving high results and goals. Phelan (2024) agrees with this by stating that a well-conceived onboarding process that has: (a) clear information on job requirements, (b) well

known organizational norms, and (c) clear performance expectations, not only will improve employee productivity, but also help increase employee loyalty and commitment, while simultaneously decreasing turnover.

In this regard, it is important that employees receive regular feedback from the beginning of their work activities on their performance in the area of the company to which they have been assigned, according to their capabilities, skills and talents for which they were hired.

Bernstein et al. (2024, p. 44) assure that in the so-called “war for talent” many employers are still “relying on the same hiring and retention strategies they’ve been using for decades, even though those approaches aren’t working” and that such employers have not been able to address a “more fundamental problem: the widespread failure to provide gratifying work experiences”. These authors aim to provide new employees experiences such as: colleagues and managers who value, respect, and trust them, give them opportunities to grow and advance in their careers, and a meaningful work, among other things.

Nevertheless, taking into consideration what Bernstein et al. (2024) have pointed out, there is not very much research on the topic of “individual integration in the organization”. The scarcity that characterizes this type of research and the erroneous value judgment that accompanies it is very worrying, especially if it is symptomatic of the correlation between the amount of gray literature on the topic and the high concern this issue raises in business life.

When we talk about “gray literature”, we are referring to information produced outside of traditional publication channels, such as reports, working papers, conference proceedings, theses, and government documents. This type of literature is valuable for research, but it’s often not indexed in conventional databases, which requires specific search strategies.

In the bibliography consulted for this paper, the negative discrimination that the integration process suffers compared to the literature dedicated to recruitment, personnel selection and hiring is quite evident.

Similarly, due to the “war for talent” that exists today among companies because of its scarcity, research and publications dedicated to the processes of selecting, attracting and retaining talented people, as well as retaining the millennial generation, has become abundant. (Chambers et al., 1998; Cappelli, 1999; Michaels et al., 2003; Smith and Galbraith, 2012; Thompson and Gregory, 2012; Piedras, 2015; Ott et al., 2018; Álvarez, 2019; Sateesh, 2019; Shufutinsky and

Cox, 2019; Sarraïlle and Randle, 2020; Ali et al., 2022; Ames-Guerrero, 2022; Lotito, 2023; Larson, 2023; Maurer, 2024; Jyothika and Ganesh, 2025).

In relation to the topic “retention of human talent”, researchers such as Ott et al. (2018, p. 1) are very clear when they point out that “retaining talent has always been, and will continue to be, essential for organizations to survive and thrive”, and later in their article they conclude that “talent retention should not be left only to human resource managers; commitment and involvement of direct supervisors and top executives in the form of support, mentoring, and development opportunities is critical” (p. 4).

Integration process: conceptualization and purpose

Integration can be defined as a process of progressive adaptation of people to the organizations with which they work and maintain relationships, culminating in a mental state that fosters their internalization of organizational objectives, strategies, and values, and also develop a sense of belonging to the group.

In this sense, the integration process can be understood as the alignment of an employee’s personal goals with each of the company’s objectives. It can also be conceived as one of the extremes of the continuum that represents possible attitudes towards work characterized by a high rate of voluntary participation, while the other extreme represents the feeling of alienation at work: frustration at the impossibility –or inability– to apply one’s own skills and abilities. As Jakubiec (2019, p. 5) states, in order to achieve such an alignment the organization needs to have a good internal communication system, and according to this researcher, the reason is very simple to understand: “Internal communication serves many functions in organizations. There are six functions that seem to dominate communication in the organizational context. The functions are: inform, regulate, integrate, manage, persuade, and socialize”.

The final purpose of the integration process is to achieve the effective incorporation of individuals into the various dimensions of organizational life, that is: achieving social, technical, and economic integration that confirms the previously adopted decision to join the organization. This incorporation should lead to the individual adoption of the organizational identity – identification with the company’s vision, mission, and values– as well as a spirit of active belonging or affiliation (Orhan et al., 2014; Maurer, 2024).

Both attitudes are essential requirements for achieving efficient performance levels, while maintaining –or improving– the quality of the work environment (economic and social performance).

Benefits derived from the integration process

The importance of this process lies in the positive consequences that arise from its proper implementation, both for the organization and the individual. From an organizational perspective, these consequences are centered on the willingness to collaborate, the efficient use of staff knowledge and skills to achieve business objectives, and efficient collaboration among the different workers who belong to the company.

From an individual perspective, as Buckley and Starnes (2023) point out, the new employee's needs for security, belonging, esteem, and meaningful recognition for contributions can be met through effective integration. Integration provides a certain emotional balance and the satisfaction of certain needs.

Davis and Newstrom (2003), as well as Deshmukh et al., (2023) assert that a well-formulated and executed integration program increases organizational identification, job satisfaction, productivity and product quality, in addition to improving motivation, because workers feel more accepted and committed with the objectives and values of the company.

Du Toit, (2019), Selvam and Christopher (2024) point out that the stronger the identification with organization, the weaker the propensity to leave voluntarily. Time served in itself leads to an increase in identification with the company. In this regard, Selvam and Christopher (2024, p. 18) conclude that “recognizing and fostering organizational identification can help firms build a more engaged, productive and inventive workforce. This can result in a variety of benefits, including increased performance, lower turnover, better customer service, and a stronger reputation”.

In parallel to the above, a well-conducted integration process implies overcoming a long-held attitude in social ideology: that the managers of some companies seek only to generate profits at the expense of the work and effort of employees.

These comments would allow us to affirm that the survival of the modern company depends on its ability to take care and maintain its human capital in a state of satisfaction and awareness of their own value and importance. In this sense, the integration process may be the first employee management process that enables this state of internal motivation. What's more: as Katzenbach

(2004) suggests, the pride of belonging to a successful and excellent business organization, with a good reputation, can become an extremely important intangible strategic asset, as this factor could be transformed –similar to a particle accelerator in physics– into a powerful driver and motivator of individual and collective performance.

On the other hand, Tracy and Roberts (2007, p. 147) highlight, that when “it comes to motivating social behavior, pride may be the most important emotion. Our most meaningful achievement, both every day and life changing, are accompanied by feelings of pride. (...) Adults feel pride in response to a promotion at work”.

The process of integrating new employees

Taking into account the organization’s interest in having the best workers on its staff, the integration process can be handled in two distinct phases or stages: the onboarding process and the organizational socialization process. Both processes are the main causal factors in determining the degree of integration that a person experiences in their organization. Its success –that of individual integration– depend on the quality of the integration procedures, the monitoring carried out during the adaptation period, and the results derived from the organizational socialization process (Caldwell, 1998; Kowtha, 2018).

As we did previously, in order to avoid any confusion regarding the contents of this article, it’s necessary to clarify the meaning of some other concepts. Although the onboarding and integration process shares certain similarities with “induction programs” (or “induction processes”) there is also a significant difference between these concepts: while induction is viewed as a short-term, task-focused introduction to a new job with an emphasis on essential policies (procedures, rules) and the organization’s safety regulations, usually lasting from one day up to a week, integration –as we stated before– is a broader, longer-term process that can last weeks, months, or even up to a year, and aims to fully integrate the new employee into the company culture and help them reach their maximum productivity (Caldwell, 1998; Jeske and Olson, 2021; Patel et al., 2023; Maurer, 2024).

For example, Patel et al. (2023, p. 77) conducted a study with a sample of 775 individuals to test the effectiveness of a two-day induction training program in a big hospital. One of their conclusions was that “the induction training program effectively improved the employees’ knowledge regarding their rights and responsibilities as well as clinical knowledge”, which grew

“significantly from 60% to 84%”, and that “there was a positive relationship between clinical audit results and benchmarks for quality indicators” (p. 80).

Strictly speaking, we could say that the induction program, along with presenting the new employees with the company’s policies, its mission and vision, brief introduction to immediate team members, and basic workplace orientation, would be a first step within the larger and broader framework of the integration and onboarding process of a new hire.

Every company needs well-trained workers so that they can perform their work activities effectively and efficiently. From this point of view, the integration process is a comprehensive strategy that seeks the best formula to integrate newcomers into an organization. It goes beyond initial orientation, can last a long time and includes various stages such as: socialization, strategic training, goal-setting, and cultural adaptation or assimilation. These actions help new employees gain confidence and become more productive, feel comfortable and committed to the company by clarifying their role within the organization, establishing clear expectations, and also building good relationships with colleagues and managers.

As previously stated, an effective and efficient integration process is a long-term investment for the organization, often lasting up to a year, and is crucial for employee retention and long-term success.

On the other hand, socialization is another relevant concept that is frequently mentioned in relation to the induction and integration process of new personnel. In this sense, as highlighted by Kowtha (2018, p. 87) “organizational socialization is the process by which newcomers acquire the social and task knowledge necessary to resolve role uncertainty and become members of the organization”.

The integration process, whether prior to or parallel to the socialization process, must be managed by members of the organization with management skills. This could be defined as a process that seeks to promote both the professional and social integration of the employee, although its impact is greater on the first dimension. The integration process, along with socialization, takes place through personal contact between individuals who maintain relationships with each other and with their superiors within the organization. This concept encompasses a whole series of adaptations that the newly hired employee makes to integrate into the work team, without having to give up his personality and individuality (Caldwell, 1998; Kowtha, 2018; Jeske and Olson, 2021; Maurer, 2024).

Furthermore integration is the desired outcome for which the organization initiates the onboarding, reception or induction process. However, the organization must be aware that the socialization process also determines the employee's degree of integration and that, to a certain extent, is beyond the worker's ability to act and control. In short, integration is the vector resulting from the combination of two processes: one designed to foster it, such as onboarding, and the other called socialization, a consequence of the social nature of individuals.

Monitoring the employee integration process: the art of retaining talent

In order to verify the effective development of an integration program, the human resources unit will have a monitoring method that records both the progress and difficulties experienced by individuals in their adaptation process. The organization should be aware that the final integration period may be longer than the initial onboarding period. This means that integration monitoring must extend beyond the period established for the onboarding process. It has been found that in many companies there is a high turnover of staff and that this can happen months, or even a year after the person has joined the organization.

It is for this reason, that Larson (2023) raises the need for companies to keep employees engaged and motivated by going beyond traditional compensation to focus on culture, growth, flexibility and psychological safety. It is generally recognized that during the period in which a new employee is trying to adapt to their new role, there is a higher likelihood of turnover than in subsequent periods. This is due to the pressure placed on the new employee to learn the nature of their duties and responsibilities, in addition to changes in the environment and adaptation to the prevailing company's current policies, regulations, and idiosyncrasies. Additionally, mistakes employees make during the crucial first three months in a new job can jeopardize their success (Watkins, 2013).

Another reason lies in the possibility that, in this initial period, they may be recruited by another organization, to which the worker applied before being offered the position they currently hold; this is quite likely, considering that unemployed people typically apply to several companies rather than just one.

Within the integration process, special attention is paid to the interviews held between the manager responsible for the process and the new hire. These are held to assess the progress of the new employee's integration. They are usually held during the first year, at a rate of one every three

months. Monitoring this integration can be done through shorts interviews and brief visits to the new employee's workplace. This could be staggered as follows:

1. Before an employee starts working, there may be what is known as an "entry or intake interview". During this interview, the new employee is informed of the employment conditions, contracts are signed, affiliation and income information is collected, documents and certificates accredited during the selection process are requested, and the start date is determined (Arthur, 2020).
2. An interview held between the head of the human resources department and the selected candidate approximately fifteen days after starting the position. The purpose of this interview is to gather their impression of the tasks they perform, their colleagues and their superiors, and to determine their level of interest in their work.
3. Another meeting, held approximately one month after, between the individual and the immediate manager. This meeting aims to provide the employee with feedback on their performance. This follow-up is particularly important at this point –a possible trial period– as there is still time to change the decision. During this period, both the company and the individual can terminate their agreement without any further requirement than, on the part of the former, a notice of dismissal in accordance with current legal regulations.
4. Finally, it is advisable to maintain these contacts quarterly during the integration period. After this period, these meetings tend to decrease in frequency and are also very commonly referred to as initial performance evaluation interviews. However, the underlying idea is that these interviews become a sort of regular performance appraisal interviews (Asmuss, 2008).

According to Asmuss (2008, p. 409) "the term *performance appraisal interviews* means recurrent strategic interviews between a superior in an organization and an employee that focus on employee performance and development. Other terms used to cover this kind of interviews are *employee performance appraisal*, *job appraisal interview*, *employee review*, and *employee appraisal*".

It is appropriate at this point to recall the warning made by Asmuss (2008) when the author points out, that we often forget that the performance appraisal interview is, above all, about how the new employee's integration process has been over time, and in the integration process we should not ignore the strategic importance of a transparent and adequate communication process

between employee and employer. That is, we very often receive from others what we give or hand over to them.

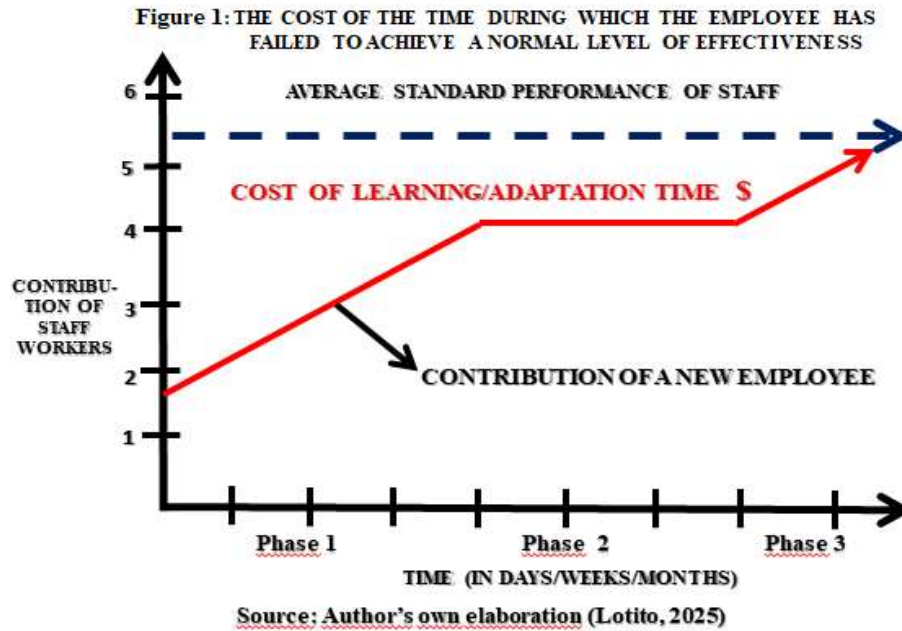
Integration costs

Recruitment, selection, and hiring costs are only part of the total cost of bringing a new worker to the company, since the costs of the induction and integration process must also be added to the above. The study of these costs would be incomplete without analyzing the costs of integration or adaptation of the individual into the organization. Among the integration costs, there are some that can be considered hidden or invisible because they are not quickly recognized; they are costs derived from training periods, as well as from low or poor performance. This is easily explained: any new employee does not reach full performance until they are integrated into their work group and have completed the learning process. These costs can also imply a loss of time not only for the employee, but also for their colleagues and superiors (Florea, 2013; Forest, 2024).

According to Peretti (2007), an individual selected for a job, regardless of the company sector where they have to provide their service, successively goes through three phases: information, learning and personal contribution. The information phase begins with the individual's incorporation into the organization and corresponds to the previously mentioned period of learning about the activity or service that he or she will have to carry out, introduction to colleagues, delivery of rules of conduct and internal regulations, job description, level of responsibility, etc. During this first phase, the person plays an essentially passive role, and their effectiveness is considered practically zero.

The second phase corresponds to learning the position or activity in the field in a practical way. The task is considered completed when the subject can manage the work on his own without making mistakes, or at least significant mistakes.

In the third phase, the workers have the necessary experience and begin to see the results of their work. They begin, subsequently, to develop a critical sense and initiative in their jobs. Figure 1 shows the cost of the time during which the individual has failed to achieve a normal level of effectiveness. To determine the cost, simply calculate the area between the curve representing the evolution of the individual's contribution in his adaptation process and the dashed line parallel to the X-axis, representing the standard contribution of staff workers currently in the organization (See Figure 1).



To do this, it is necessary to determine the time (in days, weeks or months) that this area represents, the average efficiency achieved (considering errors, own delays, delays caused by poor quality levels, etc.), and how this affects the employee's performance, work contributions, training provided, etc. The time of ineffectiveness is an excellent indicator for comparing different policies and/or adaptation methods. It is necessary to consider not only the total duration of the adaptation time, but also the speed of the increase in efficiency during the familiarization period (Bradt and Vonnegut, 2009).

Here we are faced with one of the most important current issues in people management: diverse methodologies for developing indicators that measure the value generated by employees to the company (Louffat, 2018).

In this regard, just as important as the company's overall performance in innovation, quality products, provision of services, and other aspects of its business, is the performance of its employees, both new and long-standing (Aydiner et al., 2019; Maurer, 2024).

Methodology

The research for this literature review article has focused its attention primarily on a quantitative approach with the objective of collecting and analyzing a series of data and information extracted from different sources, in order to verify and demonstrate the importance and significant benefits for a company of carrying out an adequate integration process for new employees.

Del Canto and Silva (2013, p. 29) point out, that in relation to quantitative methodology one of its main characteristics and contribution is the conduct of research with “objectivity as the only form of knowledge”, that is, it seeks “knowledge that is unassailable” and that provides certainty to people, since scientific knowledge is equivalent to “the discovery of causal relationships that exist and that shape a given reality” (p. 29). Meanwhile, Pita and Pértegas (2002, p. 2) emphasize that quantitative research is “objective, results-oriented” and based on “solid data” that anyone interested in the topic can re-identify and/or repeat.

On the other hand, according to Tancara (1993, p. 94), documentary research is related to “a series of methods and techniques for searching, processing, and storing the information contained in the analyzed documents” and their subsequent presentation in a “new scientific document in a systematic, coherent, and sufficiently argued” manner.

In addition to the above, Arias-Odón (2023, p. 12) defines documentary research as “a process aimed at the search for new knowledge through the recovery, analysis, and interpretation of secondary data, that is, data obtained and published by other researchers or scientific institutions in documentary sources: print, audiovisual, or electronic”.

This article is based on an extensive review of the available literature and grounded on a careful, analytical, and critical approach of the 80 selected sources of information, with the goal of establishing relationships, arguments and/or associations between the analyzed sources and the topic under discussion. The research was conducted by analyzing material extracted from various sources of information, such as scientific journals, websites, and books by authors recognized for their knowledge and expertise on the subject under investigation.

One of the search criteria was the use of key concepts such as “integration process”, “onboarding process”, “talent retention” “talent management”, “war for talent”, “induction process” among others. Based on the above, a total of 54 scientific articles, 19 books and 7 websites were finally selected, with the aim of obtaining bibliographic references in Spanish and English, taking into consideration the relevance of their content.

To select the articles we used the Scientific Electronic Library Online (SciELO) database, the Portal for the Dissemination of Hispanic Scientific Production (DIALNET), a collaboration tool aimed at people who do science (ResearchGate.net), and the Network of Scientific Journals of Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal (REDALIC). Emphasis was placed on selecting books and articles directly related to the topic under discussion that have been published

in the last 25 years –with the exception of four articles, published one in 1993, two in 1998 and one in 1999, due to its importance for this article– in order to provide the broadest possible literature on the state of the art of the process of integrating new employees into companies.

Conclusions

If business organizations have waged a veritable “war for talent” at a global level in recent years, it is because they view people as human capital and a truly strategic element that can provide them with a source of competitive advantage and differentiate them from their competitors (Chambers et al., 1998; Alles, 2009; González Aspuru, 2018; Sarraïlle and Randle, 2020; Lotito, 2023; Bernstein et al., 2024). However, in our view, it is not enough to simply attract them based on financial compensation. We know that this talent is diverse and generationally distinct and that they have different interests and needs, as a result of which, it is necessary that companies must respond, precisely, to those interests and needs (Dychtwald et al., 2007).

It cannot be denied, that financial compensation is important to attract new employees, but much more important and critical is the investment the company makes in the long-term growth of its people in relation to their level of commitment, satisfaction and retention.

Today, it is possible to verify that many organizations have hired people from different backgrounds: from traditional generations, as well as baby boomers, generations X and Y, foreigners, people with different values, gender diversity, racial diversity, etc. In this regard Tlaiss et al. (2017) state that nowadays workplaces have become more multigenerational and multi-ethnic, a fact that makes it necessary for employers to balance the needs of a diverse group of workers and not take into consideration exclusively the salary factor or financial compensation.

Gonzalez and DeNisi (2009) point out that as the issue of diversity has grown and evolved, researchers have also increasingly focused their attention on the ways in which diversity can help improve work process, as well as the organizational mechanisms that promote the potential value of diversity that workers represent. Therefore, we must consider not only their acquisition, but also their maintenance and development. Companies cannot afford to let individual talent weaken, once incorporated, due to failure to adapt to the organizational philosophy, values and culture.

Regarding the above, both, Chamberlain (2017) and McFarlin (2019) emphasize that more important than the money they have been offered in their employment contracts, the workforce of a company values aspects such as positive relationship with coworkers, challenging working conditions, company culture and values, career opportunities, manager leadership quality, and

work-life balance. Davis and Newstrom (2003) point out that the exercise of positive leadership by managers facilitates the possibility of influencing employees through teamwork, with the purpose of encouraging them to work enthusiastically toward achieving their goals.

According to Serrano and Portalanza (2014) leadership is one of the most decisive and influential factors in employees perception of the organizational climate. Given the importance of organizational climate in achieving organizational goals, a positive climate generates a greater sense of belonging to the organization, automatically leading to better employee performance. On the other hand, Sánchez and Delgado (2024) highlight that the leader fosters an environment of trust and provides support and training, which in turn increases the employee's sense of autonomy and creativity.

It has already been noted that the costs of recruitment, selection, hiring, and initial training are high, but the loss of talent can represent an even higher cost, and one that is difficult to overcome; companies fight for the best talent, but there are not enough of the best.

Multiculturalism and the diversity that human talent normally represents make it essential to define clear policies and strategies that value –and put into practice– the processes of welcome and socialization, that is, an integration process that allows for prompt adaptation and, therefore, the permanence of human talent.

We must not forget that talented people seek growth opportunities and the possibility to work in a good organizational environment, something that many other companies could offer; they ultimately seek personal and professional satisfaction. A company that fails to retain talented people can stagnate and self-mutilate when they leave (Birt et al., 2004).

A rationally and systematically planned integration process could become a valuable strategic tool to achieve their commitment and personal involvement, especially: (a) when there is recognition of the individual contributions made by employees, (b) when they experience a sense of worth, respect and importance, (c) when people feel proud to belong to a particular company, (d) when employees can grow, develop professionally, and have a successful career within organization. Those are, ultimately, the winning companies, those that have made the necessary investments to integrate, nurture and develop their human capital, the only capital that never depreciates, but on the contrary, increases in value as time goes by.

References

- Ali, H., Li, M. and Qiu, X. (2022). Employee engagement and innovative work behavior among Chinese millennials: mediating and moderating role of work-life balance and psychological empowerment. *Frontiers in Psychology*. 13.
<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.942580/full>
- Alles, M. (2009). *Construyendo talento. Programas de desarrollo para el crecimiento de las personas y la continuidad de las organizaciones*. México: Ediciones Granica.
- Álvarez, P. (2019). *La escasez de talento, un problema mundial*. Diario Económico Español CincoDías, Madrid.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/01/04/fortunas/1546624234_953459.html
- Al-Suraihi, W. A., Samikon S. A., Al-Surahi, A. A. and Ibrahim, I. (2021). Employee Turnover: Causes, Importance and Retention Strategies. *European Journal of Business and Management Research*, 6(3), pp. 1-10.
<https://ejbmr.org/index.php/ejbmr/article/view/893/488>.
- Ames-Guerrero, R. (2022). Factores de atracción y retención del talento humano y su influencia en el compromiso organizacional. *Económicas CUC*. 43(1), pp. 139-152.
[file:///C:/Users/Franco%20Lotito%20Catino/Downloads/cpena,+07-172-3224-43-1%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Franco%20Lotito%20Catino/Downloads/cpena,+07-172-3224-43-1%20(2).pdf)
- Anofuechi, B. O., and Klaassen, J. S. (2024). A critical analysis of Ubuntu as the nexus of identity development in present-day Africa. *HTS Theological Studies*, 80(1), pp. 1-7.
<https://doi.org/10.4102/hts.v80i1.8507>
- Arasamni, C. and Krishna, A. (2019). Employer branding: perceived organizational support and employee retention – the mediating role of organizational commitment. *Industrial and Commercial Training*, 51(3), pp. 174-183.
https://www.researchgate.net/publication/331700220_Employer_branding_perceived_organisational_support_and_employee_retention_-_the_mediating_role_of_organisational_commitment
- Arias-Odón, F. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 31(22), pp. 9-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9489470>

- Arthur, D. (2020). *Recruiting, interviewing, selecting & orienting new employees*. Sixth Edition. New York: Barnes & Noble.
- Asmuss, B. (2008). Performance appraisal interviews. Preference Organization in Assessment Sequences. *Journal of Business Communication*, 45(4), pp. 408-429.
https://www.researchgate.net/publication/254117709_Performance_Appraisal_InterviewsPreference_Organization_in_Assessment_Sequences
- Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E., Zaim, S., and Delen, D. (2019). Business Analytics and Firm Performance: The Mediating Role of Business Process Performance. *Journal of Business Research*, 96, pp. 228-237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.028>
- Baiesu, M. (2024). The recruitment and selection process in the digital age. *Scientific Collection <<InterConf>>*, 199, pp. 41-48. <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/6080>
- Ballesteros, B., Diola, D. and Sanchez Jr., F. (2024). Employees' Employment Reasons for Staying and Leaving the Companies: A Descriptive-Correlational Study. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, 19(6), pp. 741-753.
- Basahal, A. (2025). Crafting a Positive Employee Experience: The Role of Culture, Technology, and Physical Environment – Insights from Senior HR Leaders. *International Journal of Management*, 6(1), pp. 230-244.
https://iaeme.com/Home/article_id/IJM_16_01_015.
- Bernstein, E., Horn, M. and Moesta, B. (2024). Why Employees quit. New research points to some surprising answers. *Harvard Business Review*, 102(6), pp. 44-54.
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=66599>
- Birt, M., Wallis, T. and Winternita, D (2004). Talent retention in a changing workplace: An investigation of variables considered important to South African talent. *South African Journal of Business Management*, 35(2), pp. 25-32.
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/218300/1/sajbm-v35i2-0654.pdf>
- Bradt, G. B. and Vonnegut, M. (2009). *Onboarding: How to Get your New Employees Up to Speed Half the Time*. New Jersey: Wiley Publishing.
- Branham, L. (2005). *The 7 hidden reasons employees leave: How to recognize the subtle signs and act before it's too late*. Saratoga Institute, PricewaterhouseCoopers Human Resource Service.

- Buckley, J. and Starnes, D. (2023). *Organizational Culture: Integrating New Employees into a New Environment*. <https://adminvc.ucla.edu/news/organizational-culture-integrating-new-employees-new-environment>
- Cadwell, Ch. (1998). *New employee Induction: A Practical Guide to Training and Orienting for New Employees*. London: Kogan Page.
- Capelli. P. (1999). A Market-Driven Approach to Retaining Talent. *Harvard Business Review*. <https://hbsp.harvard.edu/product/R00101-PDF-ENG>, pp.103-111.
- Capelli, P. (2001). Making the Most of On-line Recruiting. *Harvard Business Review*, 79, pp. 139-146. <https://hbr.org/2001/03/making-the-most-of-on-line-recruiting>.
- CornerStone Staffing. (2024). 7 best practices for quickly integrating new employees into your organization. <https://www.cornerstonestaffing.com/2024/04/24/7-best-practices-for-quickly-integrating-new-employees-into-your-organization/>
- Chamberlain, A. (2017). What Matters More to Your Workforce than Money. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2017/01/what-matters-more-to-your-workforce-than-money>.
- Chambers, E., Foulon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S. and Michael III, E. (1998). The war for talent. *McKinsey Quarterly*, 1(3), pp. 44-57. https://www.researchgate.net/publication/284689712_The_War_for_Talent.
- Davis, K. and Newstrom, J. (2003). *Comportamiento humano en el trabajo*. México: McGraw-Hill
- Del Canto, E. and Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en Ciencias Sociales. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, III(141), pp. 25-34. <https://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>
- Deshmukh, A., Dighe, P. and Shelke, S. (2023). Total Quality Management (TQM): a Need of Industry for Quality Product. *International Journal of Pharmacy and Chemistry*, 9(2), pp. 21-17. https://www.researchgate.net/publication/372196381_Total_Quality_Management_TQM_A_Need_of_Industry_for_Quality_Product
- Dglawi, M. and Hassel, M. (2021). Integration of new employees. A study of integration challenges for international companies with homework environment. *International Business Management*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:1566071/FULLTEXT01.pdf

- Du Toit, Ch. (2019). *Onboarding: Strategies for getting employees up to speed faster*. Wisconsin: KR Publishing.
- Dychtwald, K., Erickson, T. and Morison, R. (2007). *Retención del talento*. Madrid: Lid Editorial.
- Figueroa Isaza, H. I. (2014). Estrategias de atracción y retención del talento humano en la industria minera colombiana. *Económicas CUC*, 35(1), pp. 61-78.
<https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/5085561>
- Florea, V. N. (2013). Cost/benefit Analysis – A Tool to Improve Recruitment, Selection and Employment in Organizations. *Management & Marketing*, XI(2), pp. 274-290.
https://www.mnmk.ro/documents/PDF_MNMK_2_2013/7-5-2-13.pdf
- Forest, V. (2024). The Real Cost of Recruitment + Strategies to Minimize It.
<https://www.agendrix.com/blog/cost-recruitment-employees>.
- González Aspuru, L. F. (2018). *El talento: la nueva guerra corporativa. Estrategias para atraer, formar y retener el talento en la organización*. Editorial: Independently Published.
- Gonzalez, J. and DeNisi, A. (2009). Cross-level effects of demography and diversity climate on organizational attachment and firm effectiveness. *Journal of Organizational Behavior*, 30, pp. 21-40. https://www.researchgate.net/publication/229810507_Cross-level_effects_of_demography_and_diversity_climate_on_organizational_attachment_and_firm_effectiveness
- Hamza, O. A., Othman, B.J., Gardi, B., Sorgulis, S., Azis, H. M., Sabir, B. Y. Ismael, N. B., Ali, B. J. and Anwar, G (2021). Recruitment and Selection: The Relationship between Recruitment and Selection with Organizational Performance. *International Journal of Engineering Business and Management*, 5(3), pp. 1-14. <https://dx.doi.org/10.22161/ijebm.5.3.1>
- Iradat, S. A, Shah, S. M. and Haji-Othman, Y. (2021). Critical Review of Recruitment and Selection Methods: Understanding the Current Practices. *Annals of Contemporary Developments in Management & HR*, 3(3), pp. 46-52.
https://www.researchgate.net/publication/353648009_Critical_Review_of_Recruitment_and_Selection_Methods_Understanding_the_Current_Practices
- Jakubiec, (2019). The importance of internal communication for management of an organization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*. 134, pp. 47-62.

https://www.researchgate.net/publication/336990805_THE_IMPORTANCE_OF_INTERNAL_COMMUNICATION_FOR_MANAGEMENT_OF_AN_ORGANISATION

Jeske, D. and Olson, D. (2021). Onboarding new hires: Recognising mutual learning opportunities. *Journal of Work-Applied Management*, 14(1), pp. 63-76.

https://www.researchgate.net/publication/353659571_Onboarding_new_hires_Recognising_mutual_learning_opportunities

Jyothika, S. & Ganesh R. S. (2025). A study on the Impact of Recruitment and Selection Processes on Employee Hiring Performance. *Shanlax International Journal of Management*, 12(4), pp. 39-46.

https://www.researchgate.net/publication/392835434_A_Study_on_the_Impact_of_Recruitment_and_Selection_Processes_on_Employee_Hiring_Performance

Katzenbach, J. (2004). El orgullo, un activo estratégico. *Trend Management*, 6(6), pp. 118-123.

Kowtha, N. R. (2018). Organizational socialization of newcomers: the role of professional socialization. *International Journal of Training and Development*, 76(1), pp. 63-77.

<https://psycnet.apa.org/record/2018-15642-001>

Larson, T. (2023). *Staying Power: The Art of Retaining Talent in the Modern Workplace*. Georgia: Nectar Publishing.

Lipman, V. (2024). Why micromanagement is so harmful.

<https://www.psychologytoday.com/us/blog/mind-of-the-manager/202409/why-micromanagement-is-so-harmful>

Lotito, F. (2022). La formación de equipos de trabajo: un paso estratégico para volar más alto y más lejos. *Revista Dissertare*, 7(1), pp. 1-22. <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/3939>

Lotito, F. (2023). La Guerra por el talento: el gran desafío empresarial. *Revista Dissertare*, 8(2), pp. 1-18. <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/5083>

Lotito, F. (2025). Coaching: una poderosa herramienta de aprendizaje, desempeño y crecimiento. *Revista Honoris Causa*, 17(1), pp. 188-212.

<https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/596>

Louffat, E. (2018). *Indicadores y Mediciones Aplicados a la Gestión de Personas*. Buenos Aires: Editorial Pearson.

Martínez, M. A., Portales, P. B., Palos, G. C. and Ramos, A. E. (2015). Incorporación efectiva del talento humano en las organizaciones: ¿cómo integrar a candidatos con competencias

- asertivas? *Revista OIKOS*, 40, pp. 93-121.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5880821>
- Maurer, R. (2024). New hire integration: Start here when onboarding a new employee. Proper onboarding is key to retaining, engaging talent. <https://www.shrm.org/topics-tools/news/talent-acquisition/new-employee-onboarding-guide-talent-acquisition>.
- Maylett, T. and Wride, M. (2017). *The Employee Experience: How to Attract Talent, Retain Top Performers, and Drive Results*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- McFarlin, K. (2019). *Importance of Relationships in the Workplace*.
<https://smallbusiness.chron.com/importance-relationships-workplace-10380.html>
- Michaels, E., Handfield-Jones, H. and Axelrod, B. (2003). *La Guerra por el Talento. Principios para atraer, desarrollar y retener a gerentes altamente talentosos*. Bogotá: Editorial Norma.
- Morgan, J. (2017). *The Employee Experience Advantage: How to Win the War for Talent by Giving Employees the Workspaces They Want, the Tools They Need, and a Culture They Can Celebrate*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Orhan, G., Erdogan, D. and Durmaz, V. (2014). Adopting vision and mission statements by employees: The case of TAV Airport. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 150, pp. 251-262. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814051003>
- Ott, D., Tolentino, J.L. and Michailova, S. (2018). Effective talent retention approaches. *Human Resource Management International Digest*, 26(7), pp. 16-19.
https://www.researchgate.net/publication/328154382_Effective_talent_retention_approaches
- Painter, A. J. and Haire, B. A. (2022). *The Onboarding Process: How to Connect Your New Hire*. Tennessee: Joy of Pursuit Publishing.
- Patel, N., Patel, J., Patel, V., Pandya, H. and Shah, K. (2023). Effectiveness of Induction Training on Newly Joined Employee Knowledge and Hospital Performance. *Global Journal in Quality and Safety in Healthcare*, 6(3), pp. 77-80. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38405329/>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10887481/pdf/i2589-9449-6-3-77.pdf>
- Peretti, J. M. (2007). *Gestión de Recursos Humanos*. 15ª Edición. París: Editorial Vuibert.
- Phelan, J. (2024). Onboarding New Employees – Without Overwhelming Them. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2024/04/onboarding-new-employees-without-overwhelming-them>

- Piedras, A. (2015). *La nueva guerra por el talento: hora de cambiar el rumbo*. KPMG, Delineando Estrategias. <file:///J:/ALDO%20PIEDRAS.pdf>
- Pita, S. and Pértegas, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cuadernos de Atención Primaria*, 9(2), pp. 76-78. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-la-laguna/fundamentos-de-metodologia-ii/fernandez-p-y-pertegas-diaz-s-2002-investigacion-cuantitativa-y-cualitativa/13824701>
- Rodríguez, E. and Vargas, M. (2021). Retención del talento humano en las empresas, el gran reto. APD. <https://www.apd.es/retencion-talento-empresas/>
- Rugare, J., Mupedziswa, R., Twikirize J., Mthethwa, E., Alemie, A. and Oyinlola, O. (2023). Understanding Ubuntu and its contribution to social work education in Africa and other regions of the world, *Social Work Education*, 43(4), pp. 1123-1139. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02615479.2023.2168638>
- Sánchez, P. P. and Delgado, C. A. (2024). Comportamiento innovador del trabajador en el sector turístico: El rol del liderazgo del supervisor y el empoderamiento psicológico. *Revista Academia & Negocios*, 10(2), pp. 295-312. <https://revistas.udec.cl/index.php/ran/article/view/12224/12035>
- Sarraille, M. and Randle, G. (2020). *The Talent War, How Special Operations and Great Organizations Win on Talent*. Nevada: Lioncrest Publishing.
- Sateesh, V. S. (2019). Strategic Talent Management. Contemporary Issues in international context. *Human Resource Development International*, 23(1), pp. 98-102. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13678868.2019.1650324>
- Scullion, H., Tarique, I. and Sparrow, P. (2014). *Strategic Talent Management: Contemporary Issues in International Context* (Eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Selvam, D. and Christopher, P. (2024). A decadal review of organizational identification: insights from bibliometric analysis and content analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article number 1483, pp. 1-18. https://www.researchgate.net/publication/385596138_A_decadal_review_of_organizational_identification_insights_from_bibliometric_analysis_and_content_analysis
- Serrano, B.J. and Portalanza, A. (2014). Influencia del liderazgo sobre el clima organizacional. *Revista Suma de Negocios*, 5(11), pp. 117-125. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700266>

- Shufutinsky, A. and Cox, R. (2019). Losing talent on day one: onboarding millennial employee in health care organizations. *Organization Development Journal*, 37(4), pp. 33-51.
<file:///C:/Users/Franco%20Lotito%20Catino/Downloads/ShufutinskyandCox-edited1a.pdf.pdf>
- Smith, S. and Galbraith, Q. (2012). Motivating Millennials: improving practices in recruiting, retaining, and motivating younger library staff. *The Journal of Academic Librarianship*, 38(3), pp. 135-144.
https://www.researchgate.net/publication/256939961_Motivating_Millennials_Improving_Practices_in_Recruiting_Retaining_and_Motivating_Younger_Library_Staff
- Stein, M. and Christiansen, L. (2010). *Successful Onboarding: a Strategy to Unlock Hidden Value Within Your Organization*. New York: McGraw Hill.
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Revista Temas Sociales*, 17, pp. 91-106.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008
- Thomson, C. and Gregory, J. (2012). Managing Millennials: a Framework for Improving Attraction, Motivation, and Retention. *The Psychologist-Manager Journal*, 15(4), pp. 237-246.
- Tlaiss, H., Martin, P. and Hofaidhllaoui, M. (2017). Talent retention: evidence from a multinational firm in France. *Employee Relations*, 39, (4), pp. 426-445.
https://www.researchgate.net/publication/316229732_Talent_retention_evidence_from_a_multi-national_firm_in_France
- Tracy, J. L. and Roberts, R. W. (2007). Emerging Insights Into the Nature and Function of Pride. *Current Directions in Psychological Science*, 16(3), pp. 147-150. File:///J:/ARTICLE ABOUT PRIDE.pdf
- Urohman, T., Jihad, A. and Pandin, M. Y. (2023). Meta Analysis: Impact of Just in Time Implementation on Cost Efficiency and Profit. *International Journal of Economic Finance and Business Statistics*, 1(2), pp. 115-124.
https://www.researchgate.net/publication/377427492_Meta_Analysis_Impact_of_Just_in_Time_Implementation_on_Cost_Efficiency_and_Profit
- Wang, K., Chiang, C. and Tung, C. (2012). Integrating Human Resource Management and Knowledge Management: from the Viewpoint of Core Employees and Organizational Performance. *The International Journal of Organizational Innovation*, 5(1), pp. 109-137.
- Watkins, M. (2013). *The First 90 Days. Proven Strategies for Getting Up to Speed Faster and Smarter*. Boston: Harvard Business Review Press

LA SUPERVISIÓN COMO INDICADOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

SUPERVISION AS AN INDICATOR OF EDUCATIONAL QUALITY IN THE LATIN AMERICAN CONTEXT

Deinny José Puche Villalobos¹

Cruz Larez²

Miriam Burguillos³

 <https://orcid.org/0009-0003-9646-2356>

 <https://orcid.org/0009-0007-2961-3985>

 <https://orcid.org/0009-0002-9222-4855>

Recibido: 19-09-2025

Aceptado: 24-11-2025

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la supervisión como indicador de calidad en las instituciones educativas de algunos países de Latinoamérica, apoyándose en los autores como Salas (2025), Gil (2025), Valdez (2025), Ramírez (2007), Rodríguez-Castro (2024), Martínez et al (2023), Bedoya et al (2021), Olivo-Franco (2020) y Leiva-Guerrero (2019). Este estudio se enmarca en una investigación documental bibliográfica, que incluye el análisis de artículos en revistas científicas. Se seleccionaron diez artículos de Latinoamérica, utilizando las bases de datos: Google académico, SciELO y Dialnet. Se utilizó la herramienta Atlas ti para analizar los artículos y realizar un mapa con las palabras que más se repiten en los artículos. Se concluye que la supervisión, entendida como un proceso sistemático de orientación, apoyo y evaluación, contribuye al mejoramiento continuo de las instituciones educativas. Para fortalecer el vínculo entre supervisión y calidad educativa, es necesario adoptar enfoques innovadores que integren la formación continua de los docentes y la participación activa de toda la comunidad educativa. Este enfoque no sólo potencia el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también contribuye de manera significativa al crecimiento profesional de los educadores.

Palabras clave: supervisión; calidad educativa; revisión documental.

Abstract

The objective of this study was to analyze supervision as an indicator quality in educational institutions in some Latin American countries, based on authors such as Salas (2025), Gil (2025), Valdez (2025), Ramírez (2007), Rodríguez-Castro (2024), Martínez et al. (2023), Bedoya et al. (2021), Olivo-Franco (2020), and Leiva-Guerrero (2019). This study is part of bibliographic documentary research, which includes the analysis of articles in scientific journals. Ten articles from Latin America were selected using the following databases: Google Scholar, SciELO, and Dialnet. The Atlas ti tool was used to analyze the articles and create a map with the most repeated words in them. It is concluded that supervision, understood as a systematic process of guidance, support, and evaluation, contributes to the continuous improvement of educational institutions. To

¹ Doctor en Ciencias de la Educación. MSc. en Gerencia e Innovación Educativa. MSc. en Enseñanza de la Biología. Lcdo. en Educación mención Biología. Director Cristo Rey de Altamira, Profesor de Italiano de la Universidad Central de Venezuela. Universidad José Gregorio Hernández. Venezuela. deinnypuche@gmail.com

² Maestrante en Gerencia e Innovación Educativa. Lcda. Educación Inicial. Maestra del Colegio Jenaro Aguirre. Universidad José Gregorio Hernández. Venezuela. cruzlarez816@ujgh.edu.ve

³ Maestrante en Gerencia e Innovación Educativa (UJGH), Lcda. Educación Inicial (UPEL). Maestra del Colegio Jenaro Aguirre. Universidad José Gregorio Hernández. Venezuela. miriamburguillos254@ujgh.edu.ve

strengthen the link between supervision and educational quality, it is necessary to adopt innovative approaches that integrate ongoing teacher training and the active participation of the entire educational community. This approach not only enhances students' academic achievement but also significantly contributes to educators' professional growth.

Keywords: supervision; educational quality; document review.

Introducción

La supervisión genera transformaciones, reformas e innovaciones en los contextos, momentos, situaciones, sistemas educativos, basándose en su intervención con autoridad y en el marco de sus funciones y competencias definidas. En esta secuencia, la inspección se puede considerar un sinónimo de supervisión, debido a que informa, asesora, media, controla evalúa, además de respaldar la calidad educativa. En este sentido, uno de los propósitos que sustentan y guían la labor de la supervisión educativa es apoyar y asesorar a los docentes para que desarrollen actitudes de liderazgo democrático. Esto implica establecer relaciones éticas con los integrantes de la comunidad educativa, así como facilitar procesos de evaluación que reflejen los logros alcanzados en función de los objetivos propuestos, atendiendo así a las necesidades educativas.

Ahora bien, los distritos escolares son entidades fundamentales encargadas de la supervisión de escuelas, centros y comunidades educativas, la formación de docentes, las materias impartidas y la provisión de servicios educativos. En este contexto, sus funciones incluyen dirigir, coordinar, supervisar y evaluar la adecuada implementación de las políticas educativas. Esto permite llevar a cabo programas orientados a supervisar el trabajo de los docentes y gestionar los procesos que buscan mejorar la calidad de la enseñanza en las instituciones. Es evidente, que el ámbito educativo lleva a cabo la tarea de supervisión, asegurando que el plan operativo del sector funcione correctamente. Además, coordina diversas actividades sociales y académicas, brinda asesoramiento y orientación a quienes lideran las instituciones para el adecuado desarrollo de los programas, y también se ocupa de atender a directores, padres de familia y representantes en la resolución de inconvenientes.

En este sentido, se comprende que la supervisión educativa se relaciona estrechamente con la calidad en la implementación de cambios significativos transformadores. Estos cambios están orientados a mejorar diversos aspectos de la educación, incluyendo el ser, el hacer, el conocer y el convivir en todos los contextos educativos. Esto significa que la supervisión no sólo se centra en la gestión administrativa, sino que también busca promover un ambiente de aprendizaje más enriquecedor y colaborativo para todos los involucrados en el proceso educativo. Resulta claro

que, uno de los ejes fundamentales del sistema educativo es la supervisión educativa, la cual está estrechamente relacionada con un proceso de cambio y transformación, este proceso busca establecer nuevos escenarios, enfoques y modelos educativos. En esta situación, la figura del supervisor escolar se convierte en un referente clave y un motor de iniciativas que promueven la redefinición educativa, contribuyendo así al mejoramiento de las prácticas pedagógicas.

Cabe resaltar, que una de las funciones más importantes del supervisor es ayudar a resolver los problemas relacionados con el aprendizaje dentro del sistema educativo. Por consiguiente, la supervisión educativa se convierte en un factor fundamental en el proceso de transformación y reinterpretación, especialmente en lo que respecta a la integración curricular y la revalorización de los principios educativos. Así pues, la supervisión educativa y la calidad de la educación son dos elementos interconectados que desempeñan un papel principal en el progreso de sistemas educativos eficaces, la supervisión abarca más que simplemente evaluar el rendimiento de los docentes; también involucra un proceso dinámico de apoyo y mejora continua.

Conviene poner énfasis, que, en un contexto educativo en constante evolución, la supervisión no debe ser vista como un mecanismo punitivo, sino como un proceso dinámico que promueve la mejora continua del aprendizaje, la innovación, la colaboración y el trabajo en equipo. De este modo, su objetivo principal debe ser garantizar que las instituciones educativas estén preparadas para enfrentar los desafíos del presente y del futuro, siempre con un enfoque en el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. Además, la supervisión y la calidad educativa son dos conceptos que, aunque pueden parecer distintos, están intrínsecamente relacionados y son imprescindibles para el desarrollo de una educación efectiva y transformadora.

Es preciso señalar que, la supervisión en el ámbito educativo es un tema de gran relevancia que trasciende la mera vigilancia y control, no debe ser vista únicamente como un proceso de control, sino que se presenta como una estrategia colaborativa esencial. Este enfoque no sólo busca asegurar el cumplimiento de normas y procedimientos, sino que también se enfoca en fomentar el crecimiento profesional de los docentes y en promover la mejora institucional en su conjunto. Al adoptar una perspectiva más integradora, se puede potenciar el desarrollo de habilidades y la innovación en las prácticas educativas.

Así pues, una supervisión efectiva en el ámbito educativo es fundamental para el éxito de los procesos de enseñanza-aprendizaje; implica retroalimentación constructiva, capacitación constante y una alineación clara con los objetivos educativos. Además, es importante destacar que

la supervisión educativa no se limita a ser una herramienta administrativa; es un componente clave para garantizar una educación de calidad, equitativa y pertinente en todos los niveles. Esta perspectiva integral no sólo mejora la práctica docente, sino que también enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, la implementación adecuada de la supervisión educativa es un deber que trae múltiples beneficios, no sólo para los estudiantes y docentes, sino también para la sociedad en general. Es crucial que la supervisión sea entendida como una herramienta de apoyo y desarrollo, en la que el supervisor desempeña el papel de facilitador. Este enfoque permite que el supervisor proporcione recursos y estrategias valiosas a los docentes, lo que a su vez enriquece el aprendizaje de los estudiantes. Al promover un ambiente colaborativo y de apoyo, se potencia la calidad educativa y se contribuye al desarrollo integral de la comunidad. Sumado a lo anterior, es importante que la supervisión educativa se lleve a cabo de manera constante y proactiva. Esta perspectiva permite realizar ajustes y mejoras en tiempo real, en lugar de esperar a la finalización de un ciclo educativo para evaluar los resultados. Al adoptar una supervisión dinámica, se facilita la identificación temprana de áreas de mejora y se promueve un ambiente educativo más efectivo y adaptable, lo que beneficia tanto a docentes como a estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Este enfoque dinámico en la supervisión educativa no sólo fomenta un ambiente de aprendizaje más efectivo, sino que también promueve la colaboración entre los educadores. Al crear una cultura de mejora continua, se beneficia no sólo a los docentes y estudiantes, sino a toda la comunidad educativa. Este tipo de entorno impulsa la innovación y el desarrollo profesional, lo que resulta en una experiencia educativa enriquecedora y transformadora para todos los involucrados.

Es fundamental resaltar que, la supervisión educativa desempeña un papel trascendental en la mejora de la calidad educativa, actuando como un enlace entre la administración educativa y el desempeño docente. Al implementar modelos de evaluación formativa y continua, la supervisión no sólo garantiza el cumplimiento de las normativas educativas, sino que también fomenta la innovación y el ajuste permanente de los procesos educativos. Esta visión integral permite adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades cambiantes de los estudiantes, contribuyendo así a la creación de un entorno de aprendizaje más efectivo y relevante. Por lo tanto, una supervisión eficiente se convierte en un agente de transformación que permite identificar áreas de mejora y

fomentar prácticas pedagógicas innovadoras, contribuyendo así al éxito académico y al desarrollo integral de los estudiantes.

Por consiguiente, la supervisión en el ámbito educativo no debe entenderse como un mecanismo autoritario o restrictivo, sino como una práctica colaborativa y reflexiva. Su propósito fundamental es facilitar la identificación de áreas de mejora y, al mismo tiempo, potenciar los puntos fuertes de las instituciones educativas, promoviendo así un desarrollo integral y sostenido. La calidad educativa no se logra únicamente mediante la aplicación de normativas o estándares preestablecidos. Para alcanzar una educación verdaderamente significativa, es imprescindible adoptar un enfoque integral donde la supervisión funcione como un instrumento para fomentar el compromiso, la creatividad y la excelencia en el quehacer educativo.

Para que la supervisión educativa cumpla su propósito de manera efectiva, es fundamental que sus procesos sean diseñados y ejecutados bajo principios éticos y pedagógicos sólidos. Además, deben estar cuidadosamente alineados con las necesidades contextuales de cada institución, reconociendo y respetando la diversidad de realidades sociales, culturales y económicas que influyen en el ámbito educativo.

Debe señalarse que, a medida que los sistemas educativos enfrentan desafíos significativos, la supervisión no sólo actúa como un mecanismo de control, sino que también se convierte en una herramienta de mejora y apoyo para docentes y estudiantes. Al examinar la supervisión como un indicador de la calidad educativa, es primordial entender su naturaleza multifacética dentro del contexto Latinoamericano. No se limita simplemente a un mecanismo de control; más bien debe considerarse una oportunidad para impulsar el crecimiento y la mejora continua en el ámbito educativo, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

Desarrollo

Supervisores Educativos

Según Urdaneta (2021) expone que los supervisores son responsables de brindar sugerencias constructivas y asistencia para guiar la administración escolar, estableciendo unidades de esfuerzo escolar para ayudar a los maestros a superar las debilidades. El supervisor educativo juega un papel relevante en la formación y capacitación docente, contribuyendo a la actualización constante de los educadores frente a los nuevos enfoques pedagógicos, avances tecnológicos y cambios en los currículos (Ramírez, 2022). De allí que el investigador considera que el supervisor, por lo tanto, se convierte en un líder en la profesionalización docente, asegurándose de que los

educadores cuenten con los conocimientos y competencias necesarias para mejorar la calidad educativa. (Puche y Peña, 2025). En este sentido, se entiende que el supervisor es de vital importancia en los entornos educativos para evaluar la calidad educativa de los recintos educativos del continente Latinoamericano.

Tipo de Supervisión

La supervisión es un proceso fundamental en diversos contextos ya que constituye una forma de poder garantizar que los procesos que se realicen con buen fin, realizando una retroalimentación oportuna, es por ello que la supervisión puede aplicarse en la educación, psicología, salud y el trabajo social. Existen diferentes tipos de supervisión, cada uno con enfoques y objetivos distintos.

Supervisión Clínica

Para Bernard y Goodyear (2019) “se centra en el desarrollo de habilidades clínicas y la mejora de la práctica profesional. Es común en campos como la psicología y el trabajo social” (p.18). Este tipo de supervisión puede aplicarse en entornos de salud, permitiendo tener una mejora constante de los procesos hospitalarios, incluyendo a la atención al ciudadano. Este tipo de supervisión puede abarcar un control constante de los cuidados sanitarios de los centros asistenciales y también de los fármacos que se utilizan.

Supervisión Educativa

Según Glickman, Gordon y Ross-Gordon (2018) “se enfoca en mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje a través del apoyo y la orientación a los docentes, coordinadores, directores y toda la comunidad educativa”. (p.43). De acuerdo con Velazco (2020) no solo transmite conocimientos, sino que también fomenta un ambiente de aprendizaje en el que los docentes puedan experimentar nuevas metodologías, ya que, al actuar como coordinador de las iniciativas de formación, el supervisor facilita el acceso a recursos educativos y conecta a los educadores con expertos que pueden aportar nuevas perspectivas. Lo que según el autor de este artículo es preponderante para y en la mejora de las competencias pedagógicas, contribuye al fortalecimiento de la institución educativa, creando un ambiente más dinámico, inclusivo y acorde a las necesidades actuales de los estudiantes.

Supervisión Colaborativa

De acuerdo con Hargreaves y Fullan (2012) “implica un enfoque en el trabajo en equipo y la colaboración entre el supervisor y el supervisado, promoviendo un ambiente de aprendizaje

mutuo” (p.56). Para los investigadores, este tipo de supervisión juega un papel fundamental dado que el trabajo colaborativo hace que los ambientes escolares sean más amenos, reine la iniciativa y se logren los objetivos planteados porque fueron ajustados y comunicados previamente.

Supervisión Basada en Evidencias

Por último, Durlak y Dupre (2008), “utiliza datos y evidencias empíricas para guiar la práctica y la toma de decisiones en el proceso de supervisión” (p.12). Este enfoque es importante para garantizar la consolidación de los objetivos planteados, las evidencias tangibles, números y resultados son indispensables para poder evaluar el proceso que se está haciendo. Es evidente que para poder saber cómo funciona una organización se necesita una evaluación constante que se hace a través de un supervisor que funge como persona externa a la organización para dar unos resultados lo más ecuánime posibles. Estos tipos de supervisión reflejan la diversidad de enfoques y metodologías que se pueden aplicar en contextos profesionales. La elección del tipo de supervisión dependerá de las necesidades específicas del supervisado y del contexto en el que se encuentre.

Supervisión Escolar

El estudio de la supervisión escolar presenta distintas perspectivas, entre ellas, que los cambios que se plantean en el terreno educativo exigen del supervisor un desempeño del rol más académico y eficiente que contribuya a los cambios necesarios para un modelo de escuela acorde al contexto actual. Soler (2015) señala que “los supervisores requieren el desarrollo de competencias profesionales para afrontar con éxito todos los retos y las actividades propias de las funciones que tienen asignadas” (p.150). La supervisión educativa es un proceso fundamental en el ámbito de la educación que se centra en la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso implica la evaluación, el acompañamiento y el apoyo a los docentes, así como la gestión de recursos y la implementación de políticas educativas.

Calidad educativa

Según Barba y Delgado (2021) la calidad educativa incluye las políticas, los métodos, los discursos, los significados y las prácticas que definen si el proceso educativo se ajusta o no a los principios subyacentes y al contexto en el que tiene lugar. En ese sentido, Guaicha de la Cruz (2020) sostienen que la calidad de una educación puede medirse por lo bien que prepara a sus alumnos para los retos de la vida adulta, construyendo una sociedad que mejore el nivel de vida de las personas. Sin embargo, Jaramillo (2020) manifiesta que esta no puede presumirse únicamente en relación con la eficacia del sistema educativo. Por el contrario, es una cuestión que

plantea interrogantes morales sobre los fines de la escolarización y las conexiones que hay que establecer entre esos fines y los medios (Alvarado y Núñez, 2018). De acuerdo a lo dicho por los autores, se mencionan aspectos importantes como son las políticas educativas, preparación de los estudiantes en entornos universitarios y el sistema educativo, que son importantes para poder consolidar una calidad educativa en los entornos escolares.

Responsabilidades del Supervisor

Para Pascagaza, (2019) destaca que el supervisor es responsable de fomentar una cultura de evaluación constructiva, donde el propósito es el crecimiento y el aprendizaje continuo. A través de la retroalimentación constante, tanto a los docentes como a los estudiantes, el supervisor promueve una actitud reflexiva y proactiva en la comunidad educativa. Por todo esto el investigador considera que este proceso de mejora continua asegura que las prácticas pedagógicas y los resultados académicos evolucionen de acuerdo con los cambios sociales y educativos, permitiendo una respuesta ágil y adaptativa a los retos que presenta la enseñanza en los tiempos actuales.

Rol del Supervisor

Según Urdaneta et al. (2018) uno de los roles más importantes del supervisor educativo es garantizar la evaluación y mejora continua del proceso educativo, siendo que esto implica supervisar y monitorear tanto el desempeño docente como el rendimiento académico de los estudiantes. A través de la recopilación y análisis de datos sobre los logros y desafíos educativos, el supervisor es capaz de identificar áreas de mejora y proponer estrategias de intervención que respondan a las necesidades de la comunidad educativa. La evaluación no se limita solo a los aspectos cuantitativos, sino que también abarca los aspectos cualitativos, como el ambiente de aprendizaje y la efectividad de las metodologías empleadas.

Métodos

Hernández et al. (2014) enfatizan la importancia de utilizar técnicas adecuadas de recolección de datos, como encuestas, observaciones o análisis documental, para obtener información relevante y confiable sobre el objeto de estudio. Estas técnicas permiten a los investigadores no sólo recopilar datos, sino también contextualizarlos y analizarlos de manera crítica, lo que es esencial para la validez de los hallazgos. Por lo tanto, este estudio se ubicó en una investigación con un enfoque documental, centrado en la revisión, análisis e interpretación de fuentes teóricas y estudios previos relacionados con la supervisión educativa y su impacto en la

calidad educativa. El enfoque documental permite explorar las relaciones conceptuales y prácticas entre ambos temas. Se analizaron diez documentos relacionados con la temática expuesta de los países, Venezuela, México, Cuba, Puerto Rico, Perú, Chile, Paraguay, Costa Rica y Colombia, para poder tener un panorama más Latinoamericano. Con relación la selección de los documentos se tomó en consideración las bases de datos: Google académico, Dialnet y SciELO.

Considerando el análisis documental, Hernández et al. (2014), señalan que en esta investigación se detectaron, obtuvieron y consultaron biografías y otros materiales que provienen de diversos conocimientos e informaciones recogidas de manera selectiva, con el fin de que sean útiles para los propósitos, del estudio. En este sentido, la metodología documental bibliográfico se presenta como una herramienta fundamental en el proceso de investigación y redacción académica. Esto implica seguir un conjunto de pasos y técnicas que permiten identificar, recopilar, seleccionar y analizar información de fuentes bibliográficas como libros, artículos y tesis, entre otros, con el objetivo de respaldar y fundamentar de manera sólida argumentos presentados en un trabajo académico.

Se resalta entonces, que el estudio se realizó mediante un análisis de contenido, categorizando la información en dos grandes ejes temáticos: supervisión educativa, definición, funciones, enfoques y modelos; calidad educativa, indicadores, factores determinantes y relación con la supervisión. Se compararon diferentes perspectivas teóricas y se sintetizaron los hallazgos más relevantes para construir una argumentación sólida sobre el vínculo esencial entre supervisión y calidad educativa.

En definitiva, la metodología es esencial para garantizar la calidad y la fiabilidad de los datos empleados en cualquier investigación. Esto se debe a que facilita la contextualización del tema, ayuda a entender los diversos aspectos involucrados y enriquece los estudios mediante la incorporación de ideas y teorías que han sido elaboradas anteriormente por otros autores. Para concluir, representa un procedimiento metódico y exhaustivo que impulsa la reconstrucción del saber y la formación de conceptos sólidos y bien sustentados en el contexto académico.

Resultados

A continuación, se elaboró la tabla 1 donde se pueden observar los datos de los trabajos consultados:

| Titulo | Autor | Año | Tipo de Documento y País | Base de Datos | Palabras clave | Aportes |
|---|--------------------------------|------|--|------------------|---|--|
| La supervisión educativa como gerencia postconvencional: un enfoque heterárquico y autotélico | Salas, Ricardo | 2025 | Artículo de Revista | Google Académico | Supervisión educativa, gerencia, postconvencional, heterárquico, autotélico. | El supervisor, como agente de cambio, se motiva por el deseo de mejorar la calidad de la educación y el desarrollo profesional de los docentes. |
| | | | Perspectiva | | | |
| | | | Venezuela | | | |
| Aspectos de la profesionalidad de la supervisión escolar, en la Nueva Escuela Mexicana | Nadia Gil Ruiz | 2025 | Artículo de Revista | Google Académico | Gestión escolar, supervisión escolar, profesionalidad, directores, liderazgo. | La supervisión educativa en el contexto debe ser de acompañamiento y asesoría, con énfasis el diálogo horizontal y trabajo colaborativo además de brindar apoyo para resolver las necesidades que tienen las escuelas. |
| | | | Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades | | | |
| | | | México | | | |
| Retos de la Nueva Profesionalidad en la Supervisión Escolar en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana | Nadia Gil Ruiz | 2025 | Artículo de Revista | Google Académico | Supervisión escolar, gestión, profesionalidad | Los supervisores escolares deben ejercer desde la perspectiva de los directores de educación primaria. Los resultados plantean la horizontalidad, entendida como la forma de gestionar las acciones, involucrando a todos y estableciendo el diálogo. Los directivos reconocen necesario un liderazgo transformacional, requieren que el supervisor motive y acompañe en los cambios que implementan en la gestión escolar y en la práctica docente. |
| | | | Estudios y Perspectivas | | | |
| | | | México | | | |
| La supervisión escolar y la evaluación de la calidad educativa en el marco del objetivo 4 para el desarrollo sostenible de la agenda 2030: desafíos y propuestas. | José Augusto Valdez Miramontes | 2025 | Artículo de Revista | Google Académico | Comunidad de práctica; educación de calidad; evaluación educativa; supervisión escolar. | La comunidad de práctica busca, además, establecer una red de apoyo entre supervisores que fortalezca la gestión educativa mediante estrategias de colaboración, alineando el sistema educativo mexicano con los compromisos internacionales y respondiendo a las demandas actuales de los sistemas educativos. |
| | | | Gestión de la Educación | | | |
| | | | Costa Rica | | | |
| | | 2007 | Artículo de Revista | Dialnet | Supervisión, control, apoyo. | Las Supervisiones Administrativas y Pedagógicas constituyen tareas complementarias |

| | | | | | | |
|--|---|------|---|--------|---|--|
| Informe sobre supervisión educativa en Paraguay | Lucía Ramírez Alegre | | Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España | | | de una misma función de Supervisión Educativa integral y la misma debe darse en un marco de trabajo compartido, eficiente, con responsabilidad social implementando la cultura de la rendición de cuentas y promoción de la excelencia a favor de las políticas educativas al servicio de las instituciones escolares |
| | | | Paraguay | | | |
| El acompañamiento pedagógico como estrategia de supervisión y apoyo docente para el sistema educativo de Puerto Rico | Frederick Xavier Rodríguez-Castro | 2024 | Artículo de Revista | Scielo | Acompañamiento pedagógico; supervisión participativa; desempeño docente; educación democrática; desarrollo profesional continuo | Las intervenciones efectivas de apoyo identificadas fueron: visitas al aula, microtalleres y talleres de actualización. El acompañamiento del docente en su trayectoria es clave para inducir cambios positivos en la comunidad escolar mediante participación activa. Con base en estos hallazgos, se recomienda al Departamento de Educación de Puerto Rico transformar la supervisión educativa integrando el acompañamiento pedagógico dentro del sistema de evaluación docente. |
| | | | Revista latinoamericana de estudios educativos | | | |
| | | | Puerto Rico | | | |
| El perfeccionamiento del asesoramiento en la inspección escolar, una vía para mejorar la gestión escolar | Héctor Diego Martínez Ochoa Juana Virgen Sánchez-Morales Julio Jesús Sierra Socorro | 2023 | Artículo de Revista | Scielo | Asesoramiento docente; control de procesos docentes; inspección escolar; organización escolar; supervisión educativa | Asumir la inspección escolar como forma de control en el proceso de dirección y su función de asesoramiento, a partir de las carencias de los directivos e inspectores escolares que les impide ofrecer niveles de ayuda y demostración; la guía propuesta en su estructuración dimensional contribuye a la mejora del asesoramiento a la vez que se constató su viabilidad práctica |
| | | | Mendive. Revista de Educación | | | |
| | | | Cuba | | | |
| Gestión pedagógica y calidad educativa en una universidad pública del Perú | Yris Yolanda Bedoya Campos Edgar Augusto | 2021 | Artículo de Revista | Scielo | Currículo; recursos; capacitación; gestión pedagógica; calidad educativa | La gestión pedagógica se relaciona negativamente con la calidad educativa en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ucayali, debido principalmente a dos factores: uno es que los docentes muestran desinterés en aplicar y analizar los documentos pertinentes para el desarrollo de |
| | | | Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación | | | |

| | | | | | | |
|--|---|------|---|--------|--|---|
| | Salinas Loarte Edgardo Félix Palomino Torres Yuri Sánchez Solis | | Perú | | | los procesos de enseñanza-aprendizaje y el otro es que las autoridades no realizan o ejecutan de manera pertinente la gestión pedagógica para el desarrollo de una calidad educativa. |
| Modelo de supervisión educativa para dinamizar instituciones educativas hacia una educación de calidad | José Luis Olivo-Franco | 2020 | Artículo de Revista | Scielo | Supervisión educativa, gestión educativa, calidad educativa, investigación cualitativa | En primer lugar, se describen las impresiones de un grupo de docentes de este municipio con respecto al rol que desempeñan sus respectivos supervisores educativos en el proceso de mejora educativa institucional, para finalmente promover una resignificación, como lo hacen otros autores del modelo de supervisión tradicional hacia uno que sea coherente con principios como la integralidad, que intente responder a los retos actuales en el campo educativo. |
| | | | Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación | | | |
| | | | Colombia | | | |
| Liderazgo pedagógico: de la supervisión al acompañamiento docente | María Verónica Leiva-Guerrero Camila Vásquez | 2019 | Artículo de Revista | Scielo | Acompañamiento docente; directivos; liderazgo pedagógico; modelos de acompañamiento; supervisión | Los principales hallazgos permitieron observar que existe una presencia fluctuante y discrepancia entre los docentes y directivos en cuanto a los modelos de acompañamiento docente: mientras los directivos declaran aplicar modelos colaborativos e intervencionistas, los docentes señalan la aplicación mayoritaria de estos últimos, caracterizados por la entrega de directrices y aspectos resolutivos unidireccionales. La presencia fluctuante de categorías de acompañamiento docente de los tres modelos: intervencionista, colaborativo y facilitador, evidencia el proceso de transición que viven actualmente los establecimientos escolares, que transitan desde la supervisión al acompañamiento docente. |
| | | | Calidad en la educación | | | |
| | | | Chile | | | |

Discusión

A continuación, se podrá observar la tabla 2 donde se fijan las posiciones de los autores con relación a los conceptos que estudiados:

| Autores | Supervisión | Calidad Educativa |
|-------------------------|---|--|
| Salas (2025), | La implementación de una supervisión heterárquica y autotélica en las escuelas rurales representa un desafío apasionante que requiere de la colaboración de todos los actores educativos . Juntos, podemos construir escuelas más justas, equitativas y relevantes, donde todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. | El propósito de reflexionar sobre lo positivo de unas buenas prácticas en la supervisión orientada a estrategias pedagógicas que propone un modelo educativo que atienda de manera prioritaria actores que favorezcan la calidad de la enseñanza y, en especial, la cualificación como también la formación de los estudiantes , lo que se traduce como la exploración y potencialidad de competencias humanas y facultades cognitivas. |
| Gil (2025) | La literatura evidencia que los resultados no son los esperados, se requiere una redefinición de la función supervisora, para tal fin, es necesario considerar el entorno donde se constituye y en el que se ejerce , además de las relaciones que establece en los distintos ámbitos: laboral, sindical, social y educativo. | Con la implementación del currículo de la Nueva Escuela Mexicana, se asume en el ejercicio de la función supervisora, el valor de la educación como un derecho de todas las niñas, los niños y adolescentes para su desarrollo integral y bienestar, a la vez que es un medio para la transformación y mejora social del país . |
| Gil (2025) | Se considera a la supervisión escolar como una función importante en la concreción de las políticas educativas, en la organización y funcionamiento de las escuelas . | También un supervisor empático y carismático, que conozca el contexto de sus escuelas y a la comunidad escolar . En suma, que atienda necesidades colectivas e individuales con un enfoque humanista. |
| Valdez (2025) | La supervisión escolar se explora desde sus funciones de asesoría, acompañamiento pedagógico, control y administración, las cuales buscan alinear los procesos educativos con los modelos de calidad y responder a las necesidades de la comunidad educativa . | La calidad de la educación se relaciona no solo con los resultados académicos de los estudiantes , sino también con la capacidad de las instituciones para proporcionar un entorno inclusivo, equitativo y motivador que favorezca el desarrollo integral de todos los involucrados. |
| Ramírez (2007) | Sus funciones abarcan los sectores públicos y privados, así como el ámbito escolar y extraescolar de todos los niveles y programas, de esta forma permite al MEC asumir el compromiso de impulsar y efectivizar la concreción del cambio educativo en el aula para elevar los indicadores de logros y obtener una educación de calidad con equidad y eficiencia, que requiere el acompañamiento, asesoramiento y supervisión efectiva que asuma la responsabilidad y rinda cuentas a la sociedad por los resultados educativos . | Colaborar con las instituciones educativas para que perfeccionen los procesos técnico-pedagógicos, para un mejor aprendizaje de los educandos, promoviendo investigaciones y asesorando sobre innovaciones y proyectos educativos . |
| Rodríguez-Castro (2024) | Con base en estos hallazgos, se recomienda al Departamento de Educación de Puerto Rico transformar la supervisión | El acompañamiento pedagógico emerge como una estrategia clave para mejorar el desempeño de los maestros en el sistema |

| | | |
|-----------------------|---|---|
| | educativa integrando el acompañamiento pedagógico dentro del sistema de evaluación docente. | educativo público de Puerto Rico, ya que se enfoca en la optimización de la práctica pedagógica a través del desarrollo profesional. |
| Martínez et al (2023) | La función de asesoramiento de la inspección escolar a que se aspira debe fundamentar su accionar con la modelación, la demostración, el análisis de casos, y la buena comunicación entre inspectores escolares y docentes. Poder asumir un estilo de inspección moderno y cumplir las funciones inherentes a este proceso en sus nuevas y complejas dimensiones, plantea nuevos roles y exigencias a la profesionalidad de los docentes especializados en esta labor. | La inspección escolar, conocida también como supervisión escolar, asume roles asociados al estilo tradicional, junto a las exigencias actuales en que la facilitación de los procesos que se supervisan permanece como concepción esencial en función de elevar la calidad de la educación. |
| Bedoya et al (2021) | La gestión pedagógica implica el manejo y desarrollo de actividades por parte de los directivos de las instituciones educativas. | Los docentes muestran desinterés en aplicar y analizar los documentos pertinentes para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y el que las autoridades no realizan o ejecutan de manera pertinente la gestión pedagógica para el desarrollo de una calidad educativa. |
| Olivo-Franco (2020) | La supervisión desde una concepción académica es la función escolar que propende a la mejora de la educación mediante la asistencia directa a los docentes. | La supervisión educativa debe hacer énfasis en un aspecto fundamental: su esencia pedagógica; al armonizar las tendencias, unificar criterios sin unificar la actuación y establecer una convergencia de esfuerzos de todos los actores educativos. |
| Leiva-Guerrero (2019) | Los principales hallazgos permitieron observar que existe una presencia fluctuante y discrepancia entre los docentes y directivos en cuanto a los modelos de acompañamiento docente: mientras los directivos declaran aplicar modelos colaborativos e intervencionistas, los docentes señalan la aplicación mayoritaria de estos últimos, caracterizados por la entrega de directrices y aspectos resolutivos unidireccionales. | El desempeño docente dentro de aula no es el único factor que afecta la calidad de los aprendizajes: el liderazgo que ejerce el director en la escuela también tiene una influencia significativa en ellos. |

Elaboración Propia

Analizando los aportes de cada autor en los trabajos compilados sobre la supervisión como indicador de calidad educativa en el contexto latinoamericano, permitirá identificar las similitudes y diferencias significativas en estos estudios. En primer lugar, los elementos comunes encontrados destacan el desarrollo profesional de los docentes, donde su rendimiento ha sido reconocido como un factor determinante en la calidad de la educación; las investigaciones han evidenciado que la efectividad de la enseñanza está estrechamente vinculada a la formación y el desarrollo profesional continuo de los educadores.

De igual manera, se resalta el acompañamiento profesional y asesoría recalcando su valor como una estrategia fundamental para elevar la calidad de la educación, es decir, que el acompañamiento pedagógico no se limita únicamente a la transmisión de conocimientos, sino que también fomenta un ambiente colaborativo en el que los educadores se sienten respaldados y motivados y, en cuanto a la asesoría, no se restringe solamente a la supervisión, también abarca la optimización de las prácticas educativas, lo cual es fundamental para el crecimiento profesional constante de los docentes.

Asimismo, se distingue el supervisor educativo como agente de cambio siendo primordial en la supervisión y en la calidad de la educación. Su habilidad para fomentar transformaciones, ofrecer retroalimentación constructiva, establecer relaciones humanas efectivas y evaluar los procesos educativos son componentes esenciales que influyen en la calidad educativa dentro de las instituciones, donde no sólo enriquece el ambiente escolar, sino que también favorece el desarrollo profesional de los docentes y el éxito de los estudiantes.

En segundo lugar, los aspectos diferenciales hallados en los estudios realizados distinguen la vinculación con estándares globales en la supervisión educativa enfatizando que estos ofrecen una estructura que facilita a los supervisores en la evaluación y el perfeccionamiento de la calidad educativa. Al relacionarse con estos estándares, las comunidades de práctica tienen la capacidad de detectar áreas que requieren mejoras y de definir objetivos específicos que se ajusten a las expectativas internacionales, lo que es vital para impulsar una cultura de calidad y responsabilidad en el ámbito educativo.

Además, la incorporación de estándares internacionales en la capacitación y el desempeño de los supervisores favorece el desarrollo de habilidades profesionales, elevando no solo la calidad de la supervisión, sino que también capacita a los supervisores para que se conviertan en agentes de cambio dentro de sus organizaciones, fomentando prácticas educativas más efectivas y adaptadas a las exigencias de la época actual, también, la conexión con estándares internacionales puede influir de manera significativa en la calidad educativa. Al establecer un marco de referencia común, se facilita la evaluación y el monitoreo de los procesos educativos, lo que a su vez puede llevar a una mejora continua en la enseñanza y el aprendizaje.

Por otra parte, se identifica la complementariedad administrativa pedagógica subrayando que la educación se encuentra en un proceso continuo de cambio, en el cual la complementariedad se vuelve esencial para ajustarse a nuevas formas de enseñanza, de igual manera, la

complementariedad entre la administración y la pedagogía garantiza que las decisiones administrativas se correspondan con las necesidades educativas, lo que optimiza la supervisión y, como resultado, mejora la calidad de la educación.

En este mismo orden ideas, se indica la rendición de cuentas como elemento diferencial en el contexto de la supervisión y calidad educativa destacándose que los supervisores tienen la responsabilidad de evaluar y comunicar el desempeño de las instituciones educativas y sus programas, lo que no sólo va a facilitar la identificación de áreas que necesitan mejoras, sino que también promueve un clima de confianza y colaboración entre educadores y supervisores. Además, la supervisión efectiva implica que los directores y supervisores mantengan una transparencia total respecto a los resultados de sus evaluaciones, así como las acciones que se implementan como respuesta a dichos resultados.

Es importante señalar que, la rendición de cuentas se transforma en una herramienta que garantiza que las políticas y programas llevados a cabo realmente alcancen los objetivos fijados, lo que implica una evaluación constante que facilita la adaptación de estrategias y recursos, con el fin de optimizar el aprendizaje de los estudiantes. De igual modo, la rendición de cuentas está vinculada a la autonomía de las instituciones educativas, donde se anticipa que los directores y administradores asuman la responsabilidad por los resultados académicos y la administración de los recursos.

Imagen N°1: Análisis biométrico de los artículos seleccionados



Puche, Cruz y Burguillos (2025)

Por medio del software Atlas ti se pudo realizar el análisis biométrico de los trabajos seleccionados previamente donde se pueden observar las palabras que más se repiten, se elaboró la nube anterior, que pone en evidencia la educación, docente, supervisor, calidad, gestión, directivo, relación y práctica como palabras más repetidas por los autores. El autor García (2015), define: “la supervisión educativa tiene una gran relevancia dentro del sistema ya que sirve de agente que impulsa el dinamismo, la interactividad y retroalimentación constante dentro de la educación” (p. 132). De acuerdo con lo expuesto por el autor, se puede evidenciar la importancia de la supervisión educativa como un proceso circular y de interacción que permita mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, Olivo-Franco (2020), se refieren a la interacción pedagógica y su relación a la supervisión: “la práctica de la supervisión educativa sigue estando alejada de interacciones pedagógicas significativas entre los supervisores y rectores, y docentes”. Lo expuesto por el autor no solo deja en evidencia la importancia de alinear los procesos de supervisión con relación a la calidad de vida, sino que también los denomina como alejados, por lo que se puede inferir que no se considera que dichos aspectos deban ir de la mano.

Seguidamente Bedoya et al (2021), ponen en evidencia la importancia de la gestión pedagógica: “uno de los principales recursos de la gestión pedagógica son los docentes, donde su labor dependerá de las estrategias que debe aplicar para los procesos de enseñanza aprendizaje. A su vez está influenciado por una serie de parámetros externos, como carácter socioeconómico y geográfico, que moldean principalmente a la motivación”. Un elemento indispensable de función supervisora es el área pedagógica y de ella no se pueden desentender los docentes que son el máximo recurso humano para llevar adelante la función de enseñanza aprendizaje.

En este mismo contexto, Salas (2025) enfatiza que: “mayor colaboración y apoyo entre docentes: El trabajo en equipo y la colaboración entre docentes”. El autor pone en evidencia la relevancia del trabajo en equipo docente para fortalecer las áreas de aprendizajes en el contexto de supervisión. A su vez enfatiza sobre: menos ausentismo y rotación de personal: Un ambiente de trabajo positivo reduce la incidencia y promueve la retención de docentes talentosos. El objetivo de la supervisión escolar es el buen funcionamiento de cada uno de los centros escolares que tiene a cargo el supervisor; éste deberá impulsar y orientar las acciones para transformar y perfeccionar el sistema escolar. Gil (2025).

Reflexiones

El desarrollo profesional de los docentes en Latinoamérica debe impulsar una cultura de investigación entre los docentes, no sólo para mejorar su práctica, sino también para contribuir a elevar los estándares educativos. Un factor determinante en la implementación de prácticas educativas efectivas es la asesoría puesto que esta brinda apoyo especializado a los docentes en la planificación curricular, la evaluación y la innovación educativa. Al ofrecer una asesoría oportuna no sólo se pueden solucionar problemas inmediatos, sino que también se puede promover una actitud proactiva hacia la mejora constante de la educación.

La supervisión educativa no se limita a ser un sistema de control; también se manifiesta como un agente de cambio capaz de transformar la calidad educativa en Latinoamérica. Al centrarse en el desarrollo profesional, la colaboración y la adaptación a los diferentes contextos, la supervisión puede desempeñar un papel importante en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La conexión con estándares globales también puede impulsar la creatividad y el desarrollo de nuevas ideas en el ámbito educativo. Al analizar y adoptar prácticas efectivas de otros contextos, los sistemas educativos en Latinoamérica pueden ajustarse y desarrollarse integrando nuevas tecnologías y enfoques que se alineen con las necesidades en constante cambio de los estudiantes. La colaboración entre la gestión administrativa y la pedagogía también ayuda a fortalecer la comunidad educativa. Al involucrar a todos los actores, incluyendo docentes, administradores, estudiantes y padres, en el proceso de toma de decisiones, se genera un sentido de pertenencia y compromiso que puede mejorar el clima escolar y, por ende, la calidad de la educación.

La complementariedad permite que las estrategias tanto administrativas como pedagógicas se ajusten a las realidades locales. Esto es especialmente importante en Latinoamérica, donde las condiciones socioeconómicas y culturales presentan grandes variaciones. Al tener en cuenta estas particularidades, es posible crear intervenciones que sean más eficaces y relevantes.

Referencias

- Alvarado, P. y Núñez, C. (2018). La evaluación como referente de calidad educativa. El caso del municipio de Sopetran, Antioquia (Colombia). *Revista Espacios*, 39(15), 8.
<http://w.revistaespacios.com/a18v39n15/a18v39n15p08.pdf>.
- Barba M, y Delgado, K. (2021). Gestión escolar y liderazgo del directivo: Aporte para la calidad educativa. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB*, 25(1), 284-309.

- Bedoya, Y, Salinas, E, Palomino, E, & Sánchez, Y. (2021). Gestión pedagógica y calidad educativa en una universidad pública del Perú. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 5(17), 207–229. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.168>.
- Bernard, J y Goodyear, R (2018). Fundamentos de la supervisión clínica (6.ª ed.). Pearson.
- Durlak, J & DuPre, E. (2008). Implementation Matters: A Review of Research on the Influence of Implementation on Program Outcomes and the Factors Affecting Implementation. *American Journal of Community Psychology*, (41), 237-350. <http://dx.doi.org/10.1007/s10464-008-9165-0>.
- García, B. (2015). La supervisión educativa ¿víctima o excluida de las políticas públicas. *UPEL*, 12(1), 118-139.
- Gil, N. (2025). Aspectos de la profesionalidad de la supervisión escolar, en la Nueva Escuela Mexicana. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6(1), 397–407. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3346>.
- Gil, N. (2025). Retos de la Nueva Profesionalidad en la Supervisión Escolar en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 5(1), 980–993. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.894>.
- Glickman, C, Gordon, S & Ross-Gordon, J. (2018). Supervision and instructional leadership: A developmental approach. New York, NY: Pearson.
- Guachica, C. (2020). Desempeño docente y calidad educativa, en la Unidad Educativa República del Ecuador, 2018. Ciencia y educación *Revista Científica*, 1(1), 44-55. <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/4>.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2014). *Capital profesional*. Ediciones Morata.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6ta. ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.
- Jaramillo, Y. (2020). Liderazgo pedagógico y calidad educativa de la escuela de educación básica Sulima García Valarezo de la Ciudad de Machala – 2018. Ciencia y educación *Revista Científica*, 1(9), 28-38. <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/44>.
- Leiva-Guerrero, M y Vásquez, C. (2019). Liderazgo pedagógico: de la supervisión al acompañamiento docente. *Revista Calidad en la Educación*, (51). <https://calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/635>.

- Martínez, H, Sánchez-Morales, J y Sierra, J (2023). “El perfeccionamiento del asesoramiento en la inspección escolar, una vía para mejorar la gestión escolar” <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3353>.
- Olivo-Franco, J. (2020). Modelo de supervisión educativa para dinamizar instituciones educativas hacia una educación de calidad. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 4(15), 169–180. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i15.107>.
- Pascagaza, E. (2019). La supervisión educativa en el contexto de los sistemas educativos latinoamericanos. *Revista Signos*, 40(1). <http://univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/2089>.
- Puche, D., y Peña, M. A. (2025). El rol del supervisor educativo en el siglo XXI. *Revista Dialogus*, 1(15), 102–121. <https://doi.org/10.37594/dialogus.v1i15.1640>.
- Ramírez, L. (2007). Informe sobre supervisión educativa en Paraguay. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*. <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/270/237>.
- Rodríguez-Castro, F. (2024). El acompañamiento pedagógico como estrategia de supervisión y apoyo docente para el sistema educativo de Puerto Rico. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 54(3). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-878X2024000300095&lang=es.
- Salas, R. (2025). La supervisión educativa como gerencia postconvencional: un enfoque heterárquico y autotético. *Perspectivas*, 13(25), 27–41. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14763347>.
- Soler, E. (2015). Decálogo de las Competencias Profesionales del Inspector de Educación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(4), 149-160. ISSN: 1 696-471.
- Urdaneta, D., Nava, N., Yedra, F., Garcés, M., Valles, M., & del Valle, D. (2018). Perfil del directivo como responsable de la supervisión educativa. *Revista Panorama*, 12(23). <https://www.academia.edu/download/59412755/1200-3501-1-PB20190527-18716-18il2s3.pdf>.
- Urdaneta, E. G. (2021). Un modelo de supervisión educativa. *Laurus*, 13(25), 11-35.

- Valdez, J. (2025). La supervisión escolar y la evaluación de la calidad educativa en el marco del objetivo 4 para el desarrollo sostenible de la agenda 2030: desafíos y propuestas. *Gestión De La Educación*, 11(1).<https://doi.org/10.15517/rge.v11i1.60745>.
- Velazco, B. (2020). El Supervisor Educativo como gestor de instituciones de la educación media de la ciudad de Pilar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 1427-1443.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.16.

DESAFÍOS Y LEGADOS EN LA GERENCIA ACTUAL. UN ANÁLISIS DESDE LA MODERNIDAD Y LA SOCIEDAD BUROCRÁTICA

CHALLENGES AND LEGACIES IN CURRENT MANAGEMENT: AN ANALYSIS FROM THE MODERNITY AND BUREAUCRATIC SOCIETY

Jesús Enrique Cruz¹

Marbelis de la Cruz Pérez Saavedra²

 <https://orcid.org/0000-0003-4916-2126>

 <https://orcid.org/0009-0006-6916-4005>

Recibido: 18-09-2025

Aceptado: 12-11-2025

Resumen

El propósito del artículo es analizar los desafíos y dilemas de la gerencia actual a través del lente de la Modernidad y la sociedad burocrática. La metodología empleada es de tipo cualitativo, utilizando la hermenéutica articulada con el análisis de contenido, para una triangulación teórica de tres categorías: modernidad, sociedad burocrática y gerencia. Para ello, se seleccionaron cuidadosamente nueve artículos científicos, que cumplen con el criterio revisión por pares, indexados en bases de datos como Google Académico, Scopus y Web of Science. La triangulación metodológica permite evidenciar que la gerencia contemporánea es heredera de un doble legado: por un lado, los avances en eficiencia y racionalidad de la burocracia, y por el otro, sus problemas inherentes de rigidez y deshumanización. La discusión central del artículo argumenta que los desafíos de la era digital, como la ética de la IA, son una manifestación moderna de la "jaula de hierro" weberiana. Las conclusiones principales subrayan que el futuro de la gerencia no reside en abandonar las estructuras burocráticas, sino en transformarlas. Se propone un "liderazgo de síntesis" capaz de equilibrar la eficiencia con la adaptabilidad y la humanización, navegando así los dilemas éticos y existenciales de la gerencia contemporánea.

Palabras clave: modernidad; sociedad burocrática; gerencia; burocracia; progreso.

Abstract

The purpose of this article is to analyze the challenges and dilemmas of contemporary management through the lens of modernity and bureaucratic society. The methodology employed is qualitative, utilizing hermeneutics combined with content analysis for a theoretical triangulation of three categories: modernity, bureaucratic society, and management. To this end, nine scientific articles were carefully selected, meeting the peer-review criteria, indexed in databases such as Google Scholar, Scopus, and Web of Science. This methodological triangulation demonstrates that contemporary management is heir to a double legacy: on the one hand, advances in bureaucracy's efficiency and rationality, and on the other, its inherent problems of rigidity and dehumanization. The article's central discussion argues that the challenges of the digital age, such as the ethics of AI, are a modern manifestation of the Weberian "iron cage." The main conclusions underscore that the future of management lies not in abandoning bureaucratic

¹ Profesor Asociado en UPTAEB. Postdoctorado en Filosofía e Investigación. Universidad Politécnica Territorial "Andrés Bello" UPTAEB. Barquisimeto/ Venezuela. auditorjcruez@gmail.com

² Doctorante en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" UCLA, MSc. Gerencia Financiera. Barquisimeto/ Venezuela. dlacruzperez@gmail.com

structures, but in transforming them. A "synthetic leadership" is proposed, capable of balancing efficiency with adaptability and humanization, thus navigating the ethical and existential dilemmas of contemporary management.

Keywords: modernity; bureaucratic society; management; bureaucracy; progress.

Introducción

A lo largo del tiempo, la llegada de la modernidad ha traído una serie de transformaciones profundas en cuanto a estructura y funcionamiento de las sociedades, siendo uno de los aspectos destacados de este proceso, el desarrollo de la sociedad burocrática, como modelo organizativo que, aunque ha permitido una mayor eficiencia y racionalidad en la administración pública y privada, también ha traído problemas y desafíos que persisten en la actualidad. Este contexto, a efectos del análisis de los problemas heredados de la modernidad y la sociedad burocrática, en el ámbito de la gerencia actual, identificando sus impactos y reflexionando sobre el futuro inmediato, se formula la siguiente interrogante: ¿De qué manera las estructuras de la burocracia tradicional influyen en la adopción y los desafíos en las prácticas gerenciales de hoy?

Para abordar, esta temática, en una de sus aristas, se emplea un enfoque cualitativo, utilizando el análisis documental y la revisión bibliográfica para explorar estas interrelaciones entre modernidad, sociedad burocrática y gerencia. En tal sentido, se trata de explorar cómo la herencia de la modernidad y la sociedad burocrática influyen en las prácticas gerenciales actuales, por lo que se inicia el desarrollo de este artículo con base a la triangulación teórica entre las categorías, modernidad, sociedad burocrática y gerencia, no sin antes plantear el lugar de enunciación de los autores en el encuadre filosófico.

En este aspecto, la modernidad ha marcado un antes y después, en la historia, representando un conjunto de cambios sociales, económicos y culturales que han transformado las sociedades desde el siglo XVIII, promoviendo la racionalidad, el progreso y la secularización. Mientras que, como respuesta organizativa a las necesidades de la modernidad, emerge la sociedad burocrática, caracterizada por la formalización, la jerarquía y la impersonalidad en la administración, en medio de este escenario, la gerencia toma forma, evoluciona, adoptando principios burocráticos, pero también enfrentando la necesidad de adaptarse a un entorno dinámico y complejo.

Encuadre filosófico de la investigación

En esta parte, se deja clara la posición de los autores de esta investigación, luego de un proceso dialógico, cada uno, desde su lugar de enunciación, y luego de asirse de la intersubjetividad, se converge en el siguiente encuadre ontológico, epistemológico y axiológico:

Ontológico: Este artículo se basa en una visión ontológica que reconoce la existencia de estructuras sociales y organizativas que influyen en las prácticas gerenciales. Se asume que la modernidad y la burocracia son realidades objetivas que configuran el entorno de la gerencia. Acotando que en la Modernidad se ve al ser humano como un agente racional capaz de entender y controlar el mundo a través de la razón y la ciencia.

Desde el onto, se trata de redefinir la existencia humana centrando su valor en la capacidad de innovar y dominar la naturaleza, la noción del individualismo se fortalece con la capacidad de la automejora, mientras que en la Sociedad Burocrática el ser humano se convierte en una pieza dentro de una estructura racional y jerárquica, emergiendo una tensión ontológica ya que el ser humano es despersonalizado reduciendo a roles y funciones dentro del sistema, lo que puede llevar a una alienación existencial. De allí, que la gerencia actual busca combatir esto fomentando la autenticidad y la alineación de los valores.

Epistemológico: Desde un enfoque epistemológico, se adopta una perspectiva crítica que busca comprender cómo los conocimientos y prácticas gerenciales se han desarrollado en respuesta a los desafíos de la modernidad y la burocracia. En este caso la modernidad se fundamenta en el desarrollo de métodos científicos y racionales para entender y explicar el mundo, el conocimiento se legitima a través de la evidencia empírica y la lógica. En la sociedad burocrática se organiza y legitima mediante normas y procedimientos formales. La validez del conocimiento depende de su complejidad de reglas establecidas, la burocracia fomenta la especialización del conocimiento, dificultando la visión holística. La gerencia actual reconoce la necesidad de adaptarse rápidamente a cambios y de integrar diversas fuentes y tipo de conocimiento.

Axiológico: En este trabajo, se valora la eficiencia, la racionalidad y la equidad como principios fundamentales, pero también reconoce la necesidad de humanizar las prácticas gerenciales para abordar los problemas heredados, pues al momento de referirse al legado de la modernidad, se evidencia lo positivo, ya que trajo avances en la ciencia, tecnología y derechos

humanos, mejorando la calidad de vida. En lo negativo, ha generado desigualdades y conflictos, además de una crisis ambiental.

De igual forma ha dejado para la posteridad una sociedad burocrática, que a su vez impacta, marca una huella en la gerencia actual, siendo lo positivo la Eficiencia y predictibilidad en la administración, y correspondiendo el impacto negativo, la rigidez, falta de innovación y deshumanización del trabajo. Esta herencia, con su pro y en contra, desencadena unos retos para la gerencia actual: (1) Adaptabilidad por la necesidad de responder rápidamente a cambios tecnológicos y del mercado, (2) Diversidad, que implica gestionar equipos multiculturales y multigeneracionales; (3) Innovación a modo de fomentar la creatividad dentro de estructuras burocráticas.

Materiales y Métodos

Esta investigación se fundamenta en un diseño cualitativo guiado por una perspectiva hermenéutica, centrada en la interpretación reflexiva de textos mediante el análisis comparativo y justificado de diversas publicaciones. Al integrarse con el análisis de contenido como técnica, esta aproximación fortalece la capacidad investigativa para reconocer categorías y establecer relaciones conceptuales dentro del corpus documental, favoreciendo una lectura crítica, estructurada y profunda del fenómeno en estudio. Esta articulación metodológica resulta especialmente adecuada para abordar constructos complejos como la modernidad, la sociedad burocrática y la gerencia, al permitir una triangulación interpretativa que conecta los significados explícitos con las dimensiones implícitas presentes en los textos (Bardin, 1991; Contreras Islas, 2020).

Para ello, se realizó una selección cuidadosa de artículos científicos indexados en diversos repositorios electrónicos. La búsqueda de los artículos se realizó mediante el uso de la combinación booleana en los operadores AND y OR, al utilizar las palabras clave: Modernidad, Sociedad Burocrática, Gerencia. De allí, se seleccionaron en una primera fase 36 artículos con base al criterio de haber sido sometidos a la revisión por pares, los cuales luego de una revisión cuidadosa se redujeron a 9, excluyendo artículos referidos a capítulos de libros y documentos institucionales, que carecen de evidencia de una revisión por pares. Se utilizaron artículos de la base de Google Académico, Scopus, Web of Science, ScienceDirect. Los artículos seleccionados proporcionan una visión amplia y profunda sobre la temática objeto de estudio, la cual es fundamentada en los estudios de diversos autores y el análisis de los investigadores.

Revisión de la Literatura

En este apartado, se desarrollan los fundamentos teóricos en concordancia con las categorías de análisis ya identificadas: Modernidad, Sociedad Burocrática y Gerencia.

Modernidad

La estratificación de la historia en etapas, es para fines didácticos, pues es de considerar que se vive en un tiempo continuo, quizás sin darse cuenta se transita de un periodo a otro. Señala, Cruz (2023) “son transiciones de la sociedad, donde permanecen algunos fundamentos y se extinguen otros, debido a la dinámica social o la dialéctica material” (p.5). no obstante, el contexto histórico de la modernidad abarca del Renacimiento hasta la actualidad, aunque se cataliza especialmente en el siglo XVIII con la Ilustración. Este largo espacio temporal incluye a la Revolución Industrial (siglos XVIII-XIX) aproximadamente hasta la Revolución Francesa en 1789. Y sus características sociales, como son la creciente urbanización, el avance tecnológico, la secularización de la sociedad, y énfasis en el individualismo y el progreso, caracterizado también por profundos cambios de pensamiento humano, la racionalidad, el individualismo, las ciencias, las técnicas, el arte y la literatura.

Partiendo del análisis de la evolución del concepto de progreso y su relación con la modernidad con base a Wagner (2017) quien argumenta que la Ilustración estableció una fuerte conexión entre progreso y autonomía humana, con la expectativa de que la libertad individual conduciría a una mejora social constante. Sin embargo, las experiencias del siglo XIX, particularmente con la Revolución Industrial y el surgimiento del capitalismo, llevaron a replantear esta relación. Pensadores como Marx, observaron cómo la autonomía, manifestada en la mercantilización, podía generar nuevas formas de dominación y alienación. (Wagner, 2017: 106)

Weber (1997), por su parte, vinculó el progreso con la racionalización, proceso que, si bien trajo avances, también condujo a una "jaula de hierro" que limitaba la libertad individual. (Wagner; 2017:108). Esto sugiere que la autonomía no fue la fuerza dominante en el siglo XIX europeo, y que el progreso observado fue más el resultado de la dominación y la resistencia a ella. Seguidamente, Wagner (ob.cit) explora la tensión entre la autonomía individual y la colectiva, argumentando que el progreso real podría surgir de la construcción de una intencionalidad colectiva a través de instituciones democráticas.

Otro enfoque, es el de Pérez-Agote (2017) esgrimiendo una visión multifacética de la modernidad, analizando el concepto desde tres perspectivas: como actitud, como época y como proyecto. En el primer caso, se refiere a la forma de pensar y actuar que surge con la autonomía del sujeto. Se caracteriza por la contingencia, la predilección por lo novedoso y el ejercicio de la crítica. Foucault, en esta línea, consideraba la modernidad como una "actitud" más que como una etapa histórica definida. Expresa, Drivet (2014), para Foucault la propia idea de hombre es algo nuevo: "...el hombre es sólo una invención reciente, una figura que no tiene ni dos siglos, un simple pliegue en nuestro saber y que desaparecerá en cuanto se encuentre una nueva forma" (p.3).

En cuanto a la modernidad como época, apela a la conciencia histórica que ubica a la modernidad como una etapa específica con sus propias características. Koselleck (2004), por ejemplo, ubica el surgimiento de la "modernidad" como concepto en el siglo XIX, aunque sus raíces se remontan a períodos anteriores. Sostiene este autor que "el concepto exacto de "modernidad" se impuso en el último cuarto del siglo XIX, habiendo transcurrido ya cuatro siglos del período que debía abarcar" (Pérez-Agote;2017:23).

Ahora bien, la modernidad como proyecto: se fundamenta en la idea de un futuro utópico de emancipación y progreso que impulsa la acción social. Habermas defiende esta visión, mientras que Lyotard la critica por considerarla un "gran relato" que ha perdido su validez. "La modernidad como proyecto se refiere a un rasgo tan esencial de lo moderno como es orientar una determinada construcción del presente en virtud de una ideal moral situado en el futuro y que constituye el horizonte moral de validez universal hacia el cual se ha de encaminar el presente." (Pérez-Agote; 2017:11)

Desde esta perspectiva, Pérez-Agote (ob. cit) examina las tensiones inherentes a la modernidad, como la relación entre libertad individual y autolimitación, la contingencia y la incertidumbre, y los problemas de la observación y autodescripción de las sociedades modernas. Estas tensiones constituyen un marco interpretativo clave para comprender los desafíos contemporáneos en la gestión organizacional, especialmente cuando se articulan con enfoques que problematizan la autonomía y la racionalidad gerencial.

De acuerdo con las posturas de Wagner y Pérez-Agote, los problemas de la gerencia heredados se manifiestan en la autonomía individual y la colectiva, aduce Wagner: Mientras que el segundo los ubica en una relación dual entre libertad individual y autolimitación, contingencia

e incertidumbre, observación y autodescripción. Ambas posturas revelan cómo la gerencia actual enfrenta dilemas estructurales que trascienden lo técnico y alcanzan lo ético y lo cultural.

En síntesis, el modernismo tiene su impacto en las instituciones, dadas las transformaciones ocurridas en las instituciones políticas, económicas y sociales, ejemplo de ello, la aparición del estado-nación y expansión del capitalismo. Desde luego ha traído consigo aspectos positivos como la innovación tecnológica, aumento del conocimiento científico, mejora en las condiciones de vida, y promoción de derechos humanos y también aspectos negativos, tales como las desigualdades sociales, alienación, degradación ambiental, y conflictos bélicos a gran escala. En el ámbito específico de la gerencia, la modernidad ha legado algunos a como la complejidad organizacional, burocracia excesiva, y retos en la gestión de la diversidad cultural y tecnológica.

Es importante aclarar que la Modernidad abarca un periodo extenso de transformaciones históricas y sociales, el modernismo es una respuesta cultural y artística a estos cambios enfocándose en la innovación y la ruptura con el pasado, siendo parte de ellos el surgimiento de la sociedad burocrática, en el seno de la modernidad, como un proceso de evolución y adaptación de las estructuras organizativas a los desafíos y complejidades del mundo moderno.

Por consiguiente, visto desde la postura filosófica, la modernidad forjó el pensamiento gerencial contemporáneo. Ontológicamente, se basa en la visión del ser humano como un agente racional, capaz de comprender y controlar el mundo a través de la ciencia. Esto fortaleció la noción de individualismo y la capacidad de automejora, valores que persisten en la gestión actual. Epistemológicamente, la modernidad legitimó el conocimiento a través de la evidencia empírica y la lógica, estableciendo los métodos científicos y racionales como la vía principal para entender y explicar el mundo.

Sociedad Burocrática

En la modernidad, la racionalización se convierte en un imperativo. La búsqueda de eficiencia y sistematización en las acciones humanas llevó a la creación de estructuras organizativas que priorizaban la lógica y la eficiencia. La burocracia se erige como el sistema que mejor encarna estos principios, ofreciendo una forma de administración precisa y metódica. Es decir, la sociedad burocrática tiene como peculiaridad la Racionalización y Eficiencia:

Un estudio de estas variables debe centrarse en el análisis de Weber, quien veía la burocracia como la forma más eficiente y racional de organizar actividad humana, caracterizada

por reglas claras, jerarquía y mérito. Este pensador, consideró a la burocracia para desarrollar su teoría, basándose en la interpretación del significado de la acción social a través de la sociología comprensiva y la construcción de tipos ideales.

El Método de Weber: Tipos Ideales e Interpretación

Max Weber (ob. cit.) desarrollo el concepto de tipos ideales como una herramienta metodológica para entender y analizar la realidad social estos son modelos conceptuales que simplifican y abstraen características esenciales de fenómenos sociales complejos para facilitar el análisis, mientras el método comprensivo interpreta las acciones sociales, es decir entender el significado que los individuos atribuyen a sus acciones desde su propio punto de vista. Esto implica ponerse en el lugar del actor social y comprender sus motivaciones y contextos.

El modelo Burocrático en la práctica, se evidencia en los gobiernos de distintos países, en la Administración Pública con sus múltiples niveles y departamentos, en las empresas grandes que operan con procedimientos estandarizados y estructuras jerárquicas y en las instituciones educativas. Universidades y colegios que siguen políticas y regulaciones estrictas para mantener la calidad y la consistencia. Este modelo, aunque con sus desafíos, ha sido fundamental en la organización y funcionamiento de muchas instituciones modernas.

En concordancia con ello, plantea la clasificación de los tipos de dominación, pues Weber, argumenta que la dominación racional-legal, encarnada en la burocracia, se convierte en la forma predominante en la modernidad. Esta forma de dominación se basa en la legalidad de normas y reglas generales, proporcionando un marco estable y predecible para la toma de decisiones y la gestión organizativa, clasificando la misma del siguiente modo:

- Dominación tradicional: Basada en la costumbre y la tradición.
- Dominación carismática: Sustentada en la devoción a un líder excepcional.
- Dominación legal o racional: Fundamentada en la creencia en la legalidad de las normas y la autoridad.

Esta dominación legal o racional, es un reflejo de cómo las sociedades modernas confían en la burocracia y en sistemas legales establecidos para mantener el orden y la coherencia, lo que se manifiesta al describir la burocracia como un sistema de administración preciso y eficiente, que presenta las siguientes características:

Jerarquía administrativa y división del trabajo basada en la especialización: Estos elementos permiten una distribución eficiente de tareas y responsabilidades, asegurando que cada función dentro de la organización sea realizada por personas con las competencias adecuadas.

Reglas y procedimientos formales: Estas normas garantizan la uniformidad y previsibilidad en la toma de decisiones, reduciendo la influencia de factores personales y emocionales. Este enfoque sistemático es fundamental para mantener el orden y la coherencia en grandes organizaciones.

Impersonalidad en la toma de decisiones: Las decisiones se toman basándose en criterios objetivos y establecidos, lo que asegura la equidad y transparencia en los procesos administrativos.

Desde luego, si bien reconoce la eficiencia de la burocracia, Weber también advierte sobre sus posibles consecuencias negativas, como la deshumanización y la "jaula de hierro" que puede llegar a construir alrededor del individuo, por ello ha de entenderse a la racionalización como un proceso complejo y ambivalente donde se pretende organizar las acciones humanas, mediante una visión sistemática, orientada por la eficiencia y la lógica. En sociedades racionalizadas la toma de decisiones se basa en normas y reglas generales, que reducen la influencia de factores emocionales y personales. Sin lugar a duda, este proceso transformó instituciones y estructuras sociales, desde la burocracia y las economías hasta la religión y la vida cotidiana.

No obstante, a pesar de su eficiencia, la burocracia presenta un legado ambivalente. Ontológicamente, transforma al ser humano en un engranaje de una estructura racional, lo que puede llevar a la despersonalización y a una "alienación existencial". Weber mismo advirtió sobre la posibilidad de que esta racionalización condujera a una "jaula de hierro" que limitaría la libertad individual. Epistemológicamente, el conocimiento se organiza y legitima a través de la adhesión a normas formales, fomentando la especialización del conocimiento a expensas de una visión holística.

Gerencia Actual: Un Balance entre legado y Futuro

No es secreto para nadie, que en este tiempo presente, actual, la información y el conocimiento son los recursos que se consideran de alta valía, valiosos dentro de la economía, y se ha configurado a la tecnología un elemento cotidiano, cada vez más común en las organizaciones, sin importar la naturaleza de sus actividades; lo cual viene transformando el

modo de hacer negocios, ampliando el horizonte de opciones, ajustando la perspectiva de los líderes debido a la facilidad y rapidez en el procesamiento y análisis de datos, lo que conlleva a una toma de decisiones en menor tiempo, en pensamiento rápido.

De este modo, dentro de esta sociedad globalizada, heredada del modernismo, la gerencial tradicional viene perdiendo opciones de poder, ante un mundo dominado cada vez más por la virtualidad. En este contexto, la gerencia actual requiere adecuar, desarrollar e implementar estrategias de adaptación a los cambios, que emergen en el día a día, en los mercados, se trata, entonces de buscar de ventajas para mantenerse competitivo en el entorno tanto actual como futuro.

En consecuencia, es de destacar que la gerencia actual es la heredera directa de los legados de la modernidad y la burocracia, operando en un entorno globalizado y altamente tecnológico donde la información y el conocimiento son recursos de alto valor. Se encuentra en la encrucijada de gestionar organizaciones que aún mantienen estructuras burocráticas mientras enfrentan la necesidad de ser flexibles y adaptables.

Las características clave de la gerencia contemporánea son:

Adaptabilidad y flexibilidad: La necesidad de responder rápidamente a un entorno complejo y cambiante.

Gestión de la diversidad: El desafío de liderar equipos multiculturales y multigeneracionales.

Innovación: La urgencia de fomentar la creatividad y la disrupción dentro de estructuras a menudo rígidas.

Toma de decisiones basada en datos: El uso creciente de la inteligencia artificial (IA) y la minería de datos para optimizar procesos y guiar decisiones estratégicas.

En este aspecto, filosóficamente, la gerencia actual busca mitigar las consecuencias negativas de sus predecesoras. Ontológicamente, procura combatir la despersonalización de la burocracia al fomentar la autenticidad y la alineación de valores individuales. Epistemológicamente, reconoce la necesidad de integrar rápidamente diversas fuentes y tipos de conocimiento para adaptarse a los cambios constantes, superando la visión fragmentada que promovía la burocracia.

Resultados

Triangulación modernidad, sociedad burocrática y gerencia

Los resultados de la triangulación de datos e información de la modernidad, sociedad burocrática y gerencia, con vista a los desafíos y legados en la gerencia actual, son presentados en la tabla 1, que resume y triangula los conceptos de modernidad, sociedad burocrática y gerencia actual, destacando sus definiciones, orígenes, características clave e impactos. Esta presentación de los resultados evidencia una síntesis clara y una comparación directa de cómo cada concepto se ha desarrollado y cómo se interrelacionan, ofreciendo una visión estructurada de los legados y desafíos que enfrenta la gestión contemporánea.

Tabla 1. Triangulación Modernidad, Sociedad Burocrática, Gerencia Actual

| | CATEGORÍAS DE ANÁLISIS | | |
|---|---|--|---|
| Aspectos | Modernidad | Sociedad Burocrática | Gerencia Actual |
| Definición / Naturaleza | Período de transformaciones profundas (siglo XVIII-actualidad), promueve racionalidad, progreso, secularización. | Modelo organizativo que emerge en la modernidad, caracterizado por formalización, jerarquía, impersonalidad, búsqueda de eficiencia. | Práctica de gestión en un entorno globalizado, tecnológico y complejo, donde información y conocimiento son clave. |
| Orígenes/ Contexto | Renacimiento, Ilustración, Revolución Industrial. | Respuesta organizativa a las necesidades de la modernidad, catalizada por la racionalización y el pensamiento de Weber. | Heredera de la modernidad y la burocracia; influenciada por globalización, virtualidad, rápida evolución tecnológica. |
| Características Clave | Racionalidad, individualismo, progreso, urbanización, avance tecnológico, secularización. | Jerarquía, división del trabajo, reglas formales, impersonalidad, dominación racional-legal. | Adaptabilidad, flexibilidad, gestión de la diversidad, innovación, toma de decisiones rápida, uso de IA/datos |
| Impactos Positivos | Avances científicos/tecnológicos, mejora calidad de vida, promoción DDHH. | Eficiencia y predictibilidad en la administración, estabilidad. | (No explícitamente como impactos positivos <i>propios</i> , sino como desafíos para aprovechar avances y combatir legados negativos). |
| Impactos Negativos | Desigualdades, alienación, degradación ambiental, conflictos. | Rigidez, falta de innovación, deshumanización del trabajo, "jaula de hierro". | (No explícitamente como impactos negativos <i>propios</i> , sino como problemas heredados que debe abordar). |
| Conexión/ Legado con otros conceptos | Fundamento para la sociedad contemporánea; origen de la sociedad burocrática; legados de complejidad organizacional y desafíos gerenciales. | Respuesta organizativa a la modernidad; modelo de administración predominante; legados de eficiencia, rigidez y deshumanización para la gerencia actual. | Heredera de problemas y ventajas de modernidad y burocracia; busca balance entre estructura y flexibilidad; enfrenta desafíos tecnológicos y éticos del futuro inmediato. |

Fuente: Elaboración Propia (2025)

La modernidad, caracterizada por un cambio radical en todos los aspectos de la vida humana, ha sido el fundamento sobre el que se ha construido la sociedad contemporánea. Este periodo histórico, iniciado con el Renacimiento y la Ilustración, ha impactado profundamente en la estructura social y en las instituciones, incluyendo la aparición y desarrollo de la sociedad burocrática. Al mismo tiempo, la gerencia actual se encuentra en una encrucijada, tratando de gestionar organizaciones en un entorno cada vez más complejo y cambiante.

En el periodo denominado Ilustración, el paradigma reinante se basa en la razón, el conocimiento científico y la tecnología. Esta época promovió la secularización, la individualización y el progreso material y moral. Se fomentó la idea de que la humanidad podía mejorar continuamente a través de la ciencia y la racionalidad. En este periodo emerge la Sociedad Burocrática, una teoría de Max Weber, que, en su concepción ideal, surgió como una forma de organizar la sociedad de manera eficiente y racional.

En su análisis, Weber identificó características como la jerarquía, la división del trabajo, y las reglas y procedimientos claros como elementos esenciales de la burocracia. La burocracia permite una administración más predecible y estable, pero también puede ser rígida y deshumanizadora.

En la gerencia actual, el legado de la modernidad y la sociedad burocrática plantea múltiples desafíos. La globalización, la diversidad cultural y la rápida evolución tecnológica demandan una gestión flexible y adaptativa. Los avances en la inteligencia artificial, minería de datos y bioética están transformando la manera en que las organizaciones operan, planteando nuevas preguntas éticas y estratégicas.

No es atrevido mencionar que la modernidad, la sociedad burocrática y la gerencia actual están intrínsecamente conectadas. Las organizaciones modernas deben encontrar un balance entre la estructura y la flexibilidad para enfrentar los desafíos contemporáneos, aprovechando las ventajas de la burocracia mientras promueven la innovación y la adaptabilidad.

Discusión y Análisis

La triangulación teórica de los conceptos de modernidad, burocracia y gerencia revela una profunda continuidad histórica y una serie de dilemas que persisten en la gestión contemporánea. Este apartado, se aproxima al análisis de las interconexiones, los legados y los desafíos que emergen de esta relación.

El Legado Axiológico: Eficiencia, Equidad y Humanización

La modernidad trajo consigo una doble herencia axiológica. Por un lado, legó valores como la racionalidad, el progreso y la equidad, que se tradujeron en avances significativos en la ciencia, la tecnología y los derechos humanos. Por otro lado, esta misma búsqueda de la razón y el progreso dio lugar a la burocracia, un sistema diseñado para maximizar la eficiencia a través de la formalización y la impersonalidad. El análisis muestra que este modelo, si bien impulsó la predictibilidad y la estabilidad, también engendró consecuencias negativas como la deshumanización del trabajo y la alienación, lo que Max Weber denominó la "jaula de hierro".

La gerencia actual se enfrenta a la tarea de reconciliar este legado dual. El problema no es simplemente que la modernidad y la burocracia hayan dejado aspectos positivos y negativos; la verdadera tensión reside en que la implementación de los valores modernos a gran escala, a través de sistemas como la burocracia, es lo que directamente generó los problemas existenciales y sociales que hoy se manifiestan como rigidez y deshumanización. El dilema ético fundamental de la gerencia contemporánea es cómo integrar la eficiencia burocrática sin replicar sus efectos deshumanizadores, un eco del dilema más amplio que la modernidad ha dejado como su marca más perdurable.

Gerencia en la Era Digital: La IA y el Desafío de la Automatización

La gerencia en la era digital adopta la inteligencia artificial y la minería de datos como herramientas clave para la toma de decisiones más acertadas, la mejora de la eficiencia operativa y la personalización de la experiencia del cliente. No obstante, este avance tecnológico, visto como el pináculo del progreso racional de la modernidad, plantea un nuevo y complejo dilema. Los desarrollos actuales de la IA se inscriben en los procesos capitalistas de automatización, y existe un creciente debate sobre si esta tecnología puede reemplazar el trabajo gerencial, incluyendo actividades de alto nivel como la toma de decisiones y la movilización de la fuerza laboral. (Berman, R., Zangaro, M., & Pacífico, F; 2025).

Este panorama revela una profunda contradicción. Si la gerencia de hoy busca combatir la despersonalización heredada de la burocracia, fomentando la autenticidad y los valores humanos, se encuentra ante una nueva fuerza que amenaza con una despersonalización aún mayor. La IA, en esencia, es la herramienta definitiva para perfeccionar la racionalización weberiana. Automatiza tareas y optimiza procesos a una velocidad y escala sin precedentes, pero al hacerlo, plantea nuevas preguntas éticas sobre la privacidad, la equidad y la naturaleza del

trabajo humano. La gerencia, por tanto, no solo enfrenta la "jaula de hierro" de la burocracia, sino que también debe navegar la potencial "jaula de datos y algoritmos," donde la eficiencia absoluta podría venir a costa de la agencia y la autenticidad humanas.

Liderazgo Post-Burocrático

El liderazgo burocrático se define por un estricto apego a las normas y la autoridad formal, lo que garantiza la eficiencia, la predictibilidad y la alta calidad en entornos de riesgo. (Mamani Ferrer, et. al; 2015). Aunque podría sugerir que la burocracia es inherentemente rígida y opuesta a la innovación. Sin embargo, un examen más profundo de la literatura sobre el liderazgo burocrático revela un matiz importante: los líderes burocráticos no son necesariamente inflexibles y pueden equilibrar las reglas y procedimientos establecidos con flexibilidad y creatividad. Esto revela que el problema no es la estructura burocrática en sí, sino la incapacidad de los líderes para trascender su rigidez percibida.

Esta perspectiva sugiere que el futuro de la gerencia no es "post-burocrático," sino "neo-burocrático" Es decir, el desafío no es eliminar las estructuras de jerarquía y las normas que han demostrado ser eficientes, sino reconceptualizarlas. El liderazgo en la era digital debe ser un "liderazgo de síntesis" que aproveche la eficiencia y la predictibilidad de las estructuras burocráticas mientras fomenta la adaptabilidad, la innovación y la humanización. El verdadero reto para la gerencia contemporánea no es elegir entre lo antiguo (la burocracia) y lo nuevo (la tecnología), sino integrar exitosamente ambos para construir organizaciones que sean, al mismo tiempo, eficientes y humanamente conscientes.

Este análisis de la discusión ha demostrado que los dilemas de la gerencia actual no pueden ser comprendidos aisladamente, sino como el resultado directo de su herencia histórica. Las tensiones ontológicas, epistemológicas y axiológicas, discutidas en los apartados anteriores, son la manifestación de cómo los valores de la modernidad y las estructuras de la burocracia han configurado el pensamiento y las prácticas gerenciales. La siguiente tabla 2, sintetiza este marco filosófico, ilustrando visualmente la profunda conexión entre la visión de la gerencia, sus legados y sus desafíos.

Tabla 2. Marco Filosófico de los Conceptos

| | Modernidad | Sociedad Burocrática | Gerencia Actual |
|------------------------------|---|--|---|
| Visión Ontológica | El ser humano es un agente racional, capaz de dominar la naturaleza y de automejora a través de la razón y la ciencia. Fortalece el individualismo. | El ser humano es una pieza en una estructura racional y jerárquica. Se reduce a roles y funciones, lo que puede conducir a la despersonalización y alienación. | Busca combatir la despersonalización fomentando la autenticidad y la alineación de valores. |
| Visión Epistemológica | El conocimiento se legitima a través del método científico, la evidencia empírica y la lógica. | El conocimiento se organiza y valida mediante normas y procedimientos formales. Fomenta la especialización del conocimiento. | Reconoce la necesidad de adaptarse rápidamente a los cambios y de integrar diversas fuentes y tipos de conocimiento. |
| Legado Axiológico | Valores heredados: Racionalidad, progreso, eficiencia. Dilemas: Desigualdad, conflictos, crisis ambiental. | Valores heredados: Eficiencia, predictibilidad, estabilidad. Dilemas: Rigidez, deshumanización, falta de innovación. | Valora la eficiencia, la racionalidad y la equidad, pero reconoce la necesidad de humanizar las prácticas para abordar los problemas heredados y los nuevos dilemas éticos. |

Elaboración Propia (2025)

Brechas de Conocimiento y Direcciones de Investigación Futura

Este análisis ha permitido identificar varias brechas de conocimiento que merecen una investigación futura en profundidad.

El dilema ético de la IA en la gerencia: Aunque se mencionan los desafíos éticos de la IA y la bioética, la literatura actual no ha desarrollado marcos de gobernanza y ética para las organizaciones que aborden de manera efectiva las cuestiones de privacidad, equidad y la naturaleza del trabajo en un entorno automatizado. Se necesita una investigación que explore cómo las empresas pueden implementar la IA de manera responsable sin comprometer los valores humanos.

Modelos de liderazgo de síntesis: La literatura existente tiende a contrastar el liderazgo burocrático con otros modelos. Sin embargo, no hay suficientes estudios sobre un "liderazgo de síntesis" que analice cómo los líderes pueden integrar con éxito la eficiencia y el orden de las estructuras burocráticas con la flexibilidad, la creatividad y la adaptabilidad necesarias en la era digital.

La tensión capital-trabajo en la era de la IA: El concepto de que la IA podría reemplazar el trabajo gerencial plantea una nueva dimensión en la tensión histórica entre capital y trabajo. Se requiere una investigación más profunda para comprender cómo esta dinámica evolucionará y cuáles serán sus implicaciones para la estructura organizacional, la gestión del talento y la formación profesional en el siglo XXI.

Impacto de la diversidad en las estructuras burocráticas: La gerencia actual enfrenta el desafío de gestionar equipos multiculturales y multigeneracionales. Se necesita más investigación para explorar cómo las organizaciones pueden adaptar las estructuras y los procedimientos burocráticos a las demandas de la diversidad cultural y generacional, fomentando la inclusión y la equidad sin comprometer la eficiencia.

Conclusiones

Hacia una Gestión Coherente con los Desafíos del Futuro

Este estudio ha demostrado que la gerencia contemporánea es un punto de convergencia histórica, un campo donde los legados de la modernidad y la burocracia se encuentran con los desafíos actuales, incluidos los de la era digital, revelando que el dilema central de la gerencia no es cómo escapar del pasado, sino cómo integrar de manera constructiva sus lecciones.

La búsqueda de la eficiencia y la racionalidad, impulsada por la modernidad y materializada en la burocracia, ha provocado tanto avances como consecuencias deshumanizadoras. En la actualidad, esta misma lógica se perfecciona con el uso de la inteligencia artificial, lo que plantea el riesgo de que la gerencia se confíe en una nueva forma de "jaula," esta vez de datos y algoritmos. El camino a seguir no es un rechazo total de las estructuras burocráticas, que siguen siendo valiosas para la estabilidad y la predictibilidad, sino una transformación de éstas.

El futuro de las organizaciones dependerá de su capacidad para encontrar un equilibrio entre la eficiencia de la estructura burocrática y la flexibilidad, la innovación y la humanización de la era digital. El liderazgo eficaz en este nuevo entorno no será "post-burocrático," sino un

liderazgo de síntesis, capaz de aprovechar la predictibilidad de las normas mientras fomenta la creatividad y la adaptabilidad. La gerencia que logre navegar con éxito esta encrucijada será aquella que sea no solo tecnológicamente avanzada, sino también filosóficamente consciente y éticamente responsable, enfrentando los dilemas que la modernidad ha dejado como su legado más perdurable.

Adicional a estos, están los retos de la gerencia del momento presente o futuro inmediato, como son: Uso y abuso de la inteligencia artificial (IA) y minería de datos, ya que ambas tecnologías ofrecen herramientas poderosas para la toma de decisiones y la optimización de procesos, pero requieren un manejo ético y responsable. Otro desafío es la bioética, pues ese avance tecnológico plantea dilemas éticos sobre la privacidad, la equidad y la naturaleza del trabajo humano. Ahora bien, la capacidad de la gerencia actual para integrar estos avances de manera ética y efectiva determinará el futuro de las organizaciones. La clave estará en encontrar un balance entre eficiencia burocrática y adaptabilidad moderna.

Referencias

- Bardin, L. (1991). El Análisis de contenido. Ediciones Akal.
- Berman, R., Zangaro, M., & Pacífico, F. (2025). Inteligencia artificial (IA) y trabajo gerencial: entre la ilusión y el desencanto. *De Prácticas y Discursos*, 14(23). <https://doi.org/10.30972/dpd.14238172>
- Contreras Islas, D. S. (2020). Análisis de contenido analógico: Una aplicación de la hermenéutica analógica para el análisis de contenido curricular. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 10(1). <https://doi.org/10.24215/18537863e071>
- Corona Lisboa, José. (2016). Investigación científica. A manera de reflexión. *MediSur*, 14(3), 243-244. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300002&lng=es&tlng=es.
- Cruz, J. E. (2023). Onto-episteme de la investigación. Reflexiones desde el continuum de la filosofía griega y medieval. *EVSOS*, 1(4), 3–13. <https://doi.org/10.57175/evsos.v1i4.43>
- Drivet, L. (2014). Foucault y la condición humana. Una influencia tácita desconocida. *Revista de ciencias sociales Aposta*. (63), octubre, noviembre y diciembre 2014
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. 2. ed. Madrid: Morata, 2007.

Flick, U. (2014). *La gestión de la calidad en la investigación cualitativa*. 1. ed. Madrid. Morata, 2014.

Inda, Graciela., (2021). Itinerarios teóricos sobre burocracia y política: de la tensión weberiana a las soluciones de compromiso. *Desafíos*, 2(33), pp.1-33.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359667755003>

Koselleck, Reinhart (2004): *Futures Past. On the Semantics of Historical Time*, New York: Columbia University Press.

Mamani Ferrer, H., Chugden Terrones, U., Tintaya Condori, I., Sánchez Mantilla, A., & Salazar López, J. (2015). Liderazgo burocrático. *Cuaderno Empresarial: Revista de Investigación Formativa*, 1(1). https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_ce/article/view/852

Pérez-Agote, J. M. (2017). Redescrición del concepto clásico de modernidad. *Sociología Histórica*, (7), 11–40. <https://revistas.um.es/sh/article/view/314531>

Wagner, P. (2017). Progreso y modernidad: el problema con la autonomía. *Sociología Histórica*, (7), 95–120. <https://revistas.um.es/sh/article/view/243631>

Weber, M. (1983). *Economía y Sociedad: esbozo de sociología comprensiva*. (6ª reimpresión). México: Fondo de Cultura Económica.

Weber, M. (1977). *¿Qué es la burocracia?* (Trad. Rufino Arar). Buenos Aires: La Pléyade.


BRECHA DIGITAL Y FORMACIÓN DOCENTE: ANÁLISIS DEL NIVEL DE COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS DIGITALES EN INSTITUCIONES PÚBLICAS VENEZOLANAS. CASO: MUNICIPIO JOSÉ MARÍA VARGAS, ESTADO TÁCHIRA

DIGITAL DIVIDE AND TEACHER TRAINING: ANALYSIS OF THE LEVEL OF DIGITAL PEDAGOGICAL COMPETENCIES IN VENEZUELAN PUBLIC INSTITUTIONS. CASE STUDY: JOSÉ MARÍA VARGAS MUNICIPALITY, TÁCHIRA STATE

Rosangela Ramírez¹

José Alfredo Moncada Sánchez²

 <https://orcid.org/0009-0004-2485-6126>

 <https://orcid.org/0000-0002-5263-4801>

Recibido: 20-10-2025

Aceptado: 13-11-2025

Resumen

El presente artículo analiza el nivel de competencias pedagógicas digitales de los docentes de educación media general en instituciones públicas del Municipio José María Vargas, Estado Táchira (Venezuela), con el propósito de identificar brechas formativas que inciden en la calidad educativa. Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, aplicando un cuestionario estructurado de 44 ítems a 92 docentes. Los resultados evidencian un bajo nivel de dominio en las competencias pedagógicas digitales: solo el 15,18% de los docentes emplea herramientas digitales en la planificación pedagógica y menos del 5% adapta recursos tecnológicos a las necesidades especiales del estudiantado. Se concluye que la limitada infraestructura tecnológica, la deficiente conectividad y la falta de programas de formación continua obstaculizan la integración efectiva de las TIC en las prácticas educativas. Se recomienda implementar políticas de capacitación docente contextualizadas y sostenibles que permitan reducir la brecha digital y fortalecer la innovación pedagógica en el sistema educativo venezolano.

Palabras clave: competencias digitales docentes; brecha digital; formación docente; tecnología educativa; educación pública.

Abstract

This article analyzes the level of digital pedagogical competencies among secondary education teachers in public institutions in José María Vargas Municipality, Táchira State (Venezuela), aiming to identify training gaps that affect educational quality. A quantitative, descriptive study was conducted, applying a 44-item structured questionnaire to 92 teachers. Results reveal a low mastery of digital pedagogical competencies: only 15.18% of teachers use digital tools for pedagogical planning, and less than 5% adapt technological resources to students with special needs. Findings indicate that limited technological infrastructure, poor internet connectivity, and insufficient continuous training hinder the effective integration of ICT in teaching practices. The study recommends implementing contextualized and sustainable teacher training policies to reduce the digital divide and strengthen pedagogical innovation in the Venezuelan educational system.

Keywords: digital teaching competencies; digital divide; teacher training; educational technology; public education.

¹ Lcda. en Educación (Biología y Química), MSc. Evaluación Educativa. Ministerio del Poder Popular para la Educación. El Cobre, Venezuela. lcda.rosangelar4@gmail.com

² Lcdo. en Filosofía, MSc. en Docencia Virtual y Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad Nacional Experimental del Táchira. San Cristóbal, Venezuela. jmoncadas@unet.edu.ve

Introducción

El profesional de la docencia se configura mediante un proceso de aprendizaje continuo cuya temporalidad se extiende a toda la vida de la persona. A este proceso se le denomina formación continua del docente. En la era digital, la preparación académica del docente en competencias pedagógicas digitales implica una actualización constante en el uso de herramientas tecnológicas y estrategias pedagógicas innovadoras, con el fin de optimizar la enseñanza y el aprendizaje. Esta práctica formativa permite a los docentes mantenerse al día con las últimas tendencias en educación y responder de manera efectiva a los nuevos desafíos que surgen en el contexto educativo.

En el contexto global de las competencias pedagógicas digitales y los saberes prácticos en cuanto al uso de las tecnologías, se caracteriza por una creciente demanda de profesionales de la educación capaces de aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Un caso específico, indicado por Moreira y Agramonte (2023), quienes señalan que los docentes rurales del Ecuador enfrentan obstáculos como la falta de recursos tecnológicos y una capacitación inadecuada en competencias digitales, limitaciones que profundizan las desigualdades educativas, por ende, afectan la calidad educativa. En esta línea, los investigadores insisten en que la educación digital ofrece oportunidades en la formación docente, como el desarrollo de competencias pedagógicas, didácticas y digitales adaptadas a los contextos específicos.

Por otro lado, Ramos y Peredos (2023), en cuanto al papel de la tecnología en la calidad educativa, indican que esta ha jugado un papel significativo en su avance, transformando la forma en que se enseña y se aprende, y proporcionando nuevas oportunidades para la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. En este sentido, la tecnología permite personalizar la enseñanza, adaptándola a las necesidades y ritmos de aprendizaje de cada estudiante, lo cual ha mejorado la eficacia del proceso educativo. Sin embargo, también presenta desafíos como la brecha digital, la seguridad y privacidad de los datos, y la necesidad de una capacitación adecuada para el personal docente, elementos ya discutidos. Además, la inteligencia artificial ofrece oportunidades innovadoras para el aprendizaje, aunque es necesario abordar sus desafíos para aprovechar su máximo potencial.

A nivel mundial la formación docente en competencias digitales ha adquirido un papel central como respuesta a los desafíos que plantean el avance de la tecnología y las necesidades

educativas del siglo XXI. La digitalización de la educación y el surgimiento de herramientas tecnológicas transformadoras han impulsado un crecimiento acelerado de la capacitación docente, lo que ha marcado un cambio significativo en las políticas educativas y las metodologías de enseñanza a nivel mundial.

Una manifestación clara de este esfuerzo se encuentra en iniciativas como el *Digital Education Action Plan* (2021-2027) de la Unión Europea, que destina recursos económicos considerables a la formación digital docente. En América Latina, la UNESCO y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) lideran programas como *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*, enfocados en integrar tecnología en la enseñanza. Asimismo, la India ha desarrollado la plataforma DIKSHA, que brinda recursos digitales gratuitos a más de 10 millones de docentes, mientras que el Plan Ceibal de Uruguay destaca como pionero en la capacitación docente en robótica y programación (UNESCO, 2022; Banco Mundial, 2021).

Un factor clave adicional es la adopción de marcos internacionales como el DigCompEdu de la Unión Europea, utilizado como guía global en diversos países para la formación docente (*European Commission*, 2017). En América diversos países han desarrollado variadas iniciativas y marcos para fortalecer las competencias pedagógicas digitales docentes. Un ejemplo destacado es la *Escuela de Transformación Digital e Innovación*, organizada en 2024 por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Brasil. Este programa de desarrollo de capacidades ofrece a formuladores de políticas contenido relevante mediante conferencias, minicursos, estudios de caso, aprendizaje entre pares y debates fomentando la cooperación y el intercambio de conocimientos en la región.

Estas iniciativas reflejan el esfuerzo regional por mejorar las competencias digitales docentes y, con ello, la calidad de la educación. En el contexto de esta investigación, dicha calidad se define como el grado en que los procesos de enseñanza - aprendizaje mediados por las TIC promueven el desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para participar de forma activa y crítica en una sociedad digital. Esto se logra cuando los docentes diseñan experiencias de aprendizaje innovadoras con sus competencias digitales, y los estudiantes logran desarrollar habilidades del siglo XXI - como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración -, elementos esenciales para reducir brechas y garantizar la equidad educativa.

En el contexto venezolano, el Ministerio del Poder Popular para la Educación ha diseñado la *Plataforma Edúcate*, que ofrece recursos educativos digitales - como videos tutoriales hasta

planes de clase interactivos – para facilitar el acceso al conocimiento a todos los estudiantes. No obstante, cabe destacar que los estudios realizados en esta área son escasos, y hasta ahora el gobierno está comenzando a incursionar en este tema educativo prioritario.

Las competencias pedagógicas digitales desempeñan un papel central en esta investigación, ya que le otorgan un valor educativo a la formación docente actual. Estas competencias definen el objeto de análisis, permiten establecer objetivos específicos y facilitan el diseño de instrumentos de medición adecuados, así como la identificación de relaciones con otras variables relevantes.

Asimismo, estas competencias permiten establecer conexiones entre las habilidades digitales docentes y otros factores educativos, como la formación inicial y continua, el contexto escolar y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Los resultados de la investigación podrían servir como base para la toma de decisiones informadas a nivel institucional y de políticas públicas. Por ejemplo, al comprender las necesidades y desafíos de los docentes en el uso de las TIC, se podrían diseñar programas de formación más efectivos y políticas que fomenten la integración tecnológica en la educación venezolana.

Las competencias pedagógicas digitales de los docentes son el resultado directo de una formación docente de calidad. Este proceso formativo debe proporcionarles los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para integrar las TIC de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas, lo que mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje en cualquier contexto educativo.

La competencia digital es una habilidad fundamental tanto para el aprendizaje continuo como para la inclusión social. Es crucial formar a docentes altamente competentes de este ámbito, no solo en el uso de herramientas específicas, sino en la aplicación efectiva de las TIC con sentido pedagógico. La falta de estas competencias impacta negativamente la adopción de metodologías innovadoras, como el aprendizaje combinado, lo que subraya la necesidad de una formación continua y actualización en este campo (Rodríguez, Martínez y Raso, 2022; López, Moreno y Pozo, 2023; Mayorga, Madrid y Nuñez, 2022; Ruíz y Belén, 2023).

Ahora bien, la baja inversión en infraestructura educativa en Venezuela ha creado un entorno desafiante para el desarrollo de competencias digitales entre los docentes de instituciones públicas de media general. La falta de recursos adecuados y la escasez de tecnología moderna limitan las oportunidades de formación y actualización profesional, lo que repercute negativamente en la calidad de la enseñanza. Además, los bajos salarios de los docentes dificultan

su acceso a dispositivos electrónicos necesarios para la enseñanza digital. Muchos educadores no pueden permitirse adquirir tecnología que les permita integrar herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, lo que, a su vez limita las oportunidades de aprendizaje para sus estudiantes.

La deficiencia en el servicio de internet también juega un papel crucial en esta problemática. Sin un acceso confiable a internet, es casi imposible que los docentes puedan utilizar recursos en línea, participar en capacitaciones virtuales o acceder a plataformas educativas que podrían enriquecer su enseñanza. Asimismo, el elevado costo de los dispositivos electrónicos en un país con una economía en crisis agrava aún más la situación. Los docentes se ven obligados a enfrentar una doble barrera: la falta de recursos institucionales y su propia imposibilidad de acceder a la tecnología necesaria para mejorar sus competencias digitales.

Lo descrito anteriormente se puede evidenciar en un artículo publicado por Márquez (2023), en el cual se expresa que un gran porcentaje de las escuelas en Venezuela enfrentan problemas serios, como el 85% que no tiene acceso a internet y el 69% que sufre cortes de electricidad. Además, las condiciones físicas de las escuelas están muy deterioradas, lo que afecta negativamente el ambiente de aprendizaje.

En el municipio José María Vargas (Estado Táchira, Venezuela), el contexto educativo analizado se caracteriza por una estrecha colaboración entre las escuelas y las familias, lo que lo convierte a la educación en un eje fundamental para la sociedad. A nivel media general, el municipio cuenta con ocho instituciones educativas: cinco de dependencia nacional – entre ellas, el Liceo Nacional Fermín Ruiz Valero, el Complejo Educativo Nacional Julio José Contreras, el Complejo Educativo Nacional Juan Faustino Sánchez Escalante y el Complejo Educativo Nacional Leonor de la Guerra - tres privadas: la Unidad Educativa Colegio Panchita Soublette y La Unidad Educativa Colegio Isabel de Jesús Chacón. Las institucionales nacionales suman una población docente de 65 profesionales, quienes atienden a 587 estudiantes.

La principal problemática identificada es la brecha digital entre las competencias digitales requeridas y las reales de los docentes de instituciones públicas de media general en el municipio. Estos desafíos obedecen a que los docentes no están actualizados con las tendencias recientes en TIC, lo que limita su capacidad para aprovechar las oportunidades tecnológicas y genera desmotivación ante los retos de su integración pedagógica.

Los síntomas descritos están vinculados a: falta de formación inicial y continua en el uso pedagógico de las TIC, escasez de oportunidades para la capacitación docente en este ámbito,

recursos tecnológicos insuficientes en las instituciones educativas (equipos, software, conectividad), que impiden el desarrollo de competencias digitales, la resistencia al cambio en algunos docentes, quienes prefieren métodos tradicionales de enseñanza. Esto podría derivar en: desigualdad educativa, limitaciones en el aprendizaje activo y colaborativo, al no integrarse las TIC en las aulas y desventajas para los egresados en un mercado laboral cada vez más digitalizado.

En este orden de ideas se plantean las siguientes interrogantes que guiarán la metodología de la presente investigación: ¿Cuál es el nivel de competencias pedagógicas digitales y saberes prácticos en tecnología de la información y comunicación (TIC) de los docentes de instituciones públicas de media general con sede física en el Municipio José María Vargas, y cómo impacta este nivel en la calidad de la enseñanza? Como consecuencia el objetivo general es: Determinar el nivel de competencias pedagógicas digitales y saberes prácticos en Tecnología de la Información y Comunicación de los docentes de instituciones públicas de media general con sede física en el Municipio José María Vargas, Táchira-Venezuela.

Por otra parte, la revisión de antecedentes evidencia la sólida relación entre las competencias digitales docentes y la calidad educativa, estableciendo un marco de referencia para la presente investigación. Estudios internacionales, como la revisión sistemática de Orozco et al. (2023) en Latinoamérica, confirman que estas competencias son esenciales para un desempeño docente efectivo en cualquier modalidad de enseñanza. Asimismo, investigaciones en contextos específicos, como el trabajo de Cuellar et al. (2024) en Perú, demuestran una influencia alta de las competencias digitales en el desempeño docente, mientras que el estudio descriptivo de Estrada et al. (2024) en el mismo país revela que un porcentaje significativo de docentes solo alcanza un nivel medio de dominio digital.

Los hallazgos convergentes de estos antecedentes refuerzan la validez del problema de investigación. Metodológicamente, ofrecen referentes valiosos, como el uso de instrumentos cuantitativos validados y revisiones sistemáticas, para evaluar las competencias. Además, identifican factores contextuales críticos como la formación previa, el acceso a recursos tecnológicos y variables sociodemográficas, que explican las variaciones en el nivel de competencia entre el profesorado. Estas investigaciones no solo diagnostican la situación, sino que también proponen soluciones prácticas, como la implementación de talleres especializados, el intercambio de buenas prácticas y el diseño de programas de desarrollo profesional contextualizados.

Bases teóricas

Las competencias pedagógicas digitales

Las competencias pedagógicas digitales se definen como un conjunto dinámico de conocimientos, habilidades y actitudes que van más allá de la alfabetización digital para integrarse en la práctica pedagógica. Adell (2004) fue pionero en definirla de manera integral como la capacidad de resolver problemas de información, gestionar, crear y difundir contenido, además de manejar herramientas y comprender diversos lenguajes digitales. Este concepto ha evolucionado hasta ser entendido, según Cabero y Palacios (2020), como la capacidad de aplicar actitudes, conocimientos y competencias para planificar, dirigir y evaluar la enseñanza apoyada en TIC de forma continua.

Esta competencia es central en la investigación educativa actual. Nagel (2021) señala su papel en la transformación de las prácticas epistémicas y educativas en entornos digitales. La UNESCO (2019) estructura su desarrollo en tres niveles sucesivos: adquisición, profundización y creación de conocimiento, un proceso que Holguín et al. (2021) vinculan con la capacidad de emprender procesos formativos mediante la comunicación, la crítica y la investigación. Su relevancia es global, ya que, según la UNESCO (2023a), más del 80% de los países de ingresos bajos y medios han implementado formación en habilidades digitales para docentes.

Existe una diversidad de competencias, sin embargo, para criterio de la investigación se consideran la siguientes:

a) Manejo de herramientas digitales: Esta competencia implica la capacidad de seleccionar, evaluar y aplicar recursos tecnológicos para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Romo et al. (2021) las definen como aplicaciones que facilitan el aprendizaje activo y colaborativo. Su manejo efectivo, como señala Miranda (2023), fomenta la interactividad y el trabajo colaborativo, mientras que Palomares (2021) destaca su papel para presentar información a través de múltiples medios y mantener al usuario activo, transformando el aula en un espacio de exploración y creación.

b) Creación de contenido digital: Esta habilidad permite a los docentes generar recursos interactivos y accesibles, adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes. Páez y Mercado (2021) afirman que promover la creación de contenido digital desarrolla la competencia digital de los alumnos de forma natural. Martínez y López (2022) contextualiza esta necesidad en la transición global hacia la virtualidad, donde la creación de contenido se convierte en una

herramienta fundamental para diseñar experiencias de aprendizaje dinámicas, colaborativas y significativas.

c) Gestión de la información: Esta competencia implica una comprensión profunda de los procesos de búsqueda, evaluación y organización de la información digital. González et al. (2024) enfatizan la necesidad de un enfoque estratégico para asegurar que los recursos utilizados sean confiables. Basilotta y García (2023) evidencian cómo la organización efectiva de la información, mediante herramientas digitales, es parte integral de la transformación educativa, facilitando el almacenamiento, la clasificación y la recuperación de recursos educativos.

d) Comunicación y colaboración en línea: Estas prácticas facilitan el intercambio de información y fomentan la construcción colectiva de conocimientos. Enríquez et al. (2017) las identifican como elementos principales de los ambientes virtuales de aprendizaje. Sosa (2024) destaca que las herramientas digitales son fundamentales para el trabajo colaborativo docente, permitiendo la comunicación y la planificación compartida. Gómez y Méndez (2021) añaden que estas plataformas permiten recopilar datos en tiempo real para ofrecer intervenciones personalizadas, revelándose como pilares para el éxito académico.

e) Evaluación y retroalimentación digital: La evaluación digital direcciona las propuestas pedagógicas y visibiliza los avances logrados (Litwin, 2009). En entornos virtuales, su complejidad aumenta, considerando situaciones de estudiantes, profesores y el manejo de herramientas tecnológicas (Vogliotti, 2020). La retroalimentación digital debe incluir análisis fundamentados sobre el proceso de aprendizaje, siendo instantánea para permitir mejoras inmediatas. Además, recalca que las decisiones evaluativas deben basarse en fundamentos de justicia y validación de conocimientos.

f) Adaptabilidad a nuevas tecnologías: La habilidad de los docentes para integrar nuevas herramientas de forma efectiva es fundamental. García et al. (2021) subrayan la evolución de la educación tradicional hacia la incorporación de aulas virtuales. Macías et al. (2020) destacan que las plataformas digitales permiten adaptar la enseñanza a diferentes estilos de aprendizaje, facilitando un proceso más inclusivo. Esta adaptabilidad, como señalan Estévez y Moraleda (2022), mejora la gestión del tiempo y los recursos de los docentes, influyendo positivamente en la planificación educativa.

g) Aprendizaje autónomo: Se refiere a la capacidad del individuo de asumir la responsabilidad y liderazgo de su propio proceso educativo. Romero et al. (2024) lo definen como

un proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje dentro de un contexto definido. Quiroga (2022) vincula el autoaprendizaje docente con una mejora significativa de sus destrezas comunicativas y colaborativas. Martínez (2022) enfatiza la necesidad de formación específica para que los docentes desarrollen estas competencias y las transmitan a sus estudiantes.

h) Integración de las TIC en el Currículo: Esta competencia implica incorporar las tecnologías para promover un aprendizaje interactivo, colaborativo y adaptado a las necesidades individuales. Basilotta y García (2023) destacan su papel en esta transformación. Condori (2017, citado por Leal, 2023) aboga por un modelo sociocrítico que forme profesores comprometidos con el cambio. Mora et al. (2024) añaden que las herramientas digitales ayudan a atender la diversidad en el aula, facilitando un ambiente de aprendizaje más inclusivo.

i) Uso de Recursos Multimedia: La integración de elementos visuales y auditivos enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asqui (2024) afirma que estas estrategias innovadoras mejoran significativamente el aprendizaje. Sosa (2024) explica que el contenido multimedia permite a los profesores ajustarse a las distintas exigencias de sus alumnos. Orozco et al. (2021) concluyen que la creación y edición de contenidos audiovisuales es necesaria para garantizar un proceso educativo de calidad y competitivo.

j) Desarrollo de comunidades de aprendizaje y ciberseguridad: Las comunidades de aprendizaje fomentan un entorno colaborativo fundamental para el desarrollo cognitivo (Vygotsky, citado por Heredia et al., 2024) y la formación de competencias interpersonales (Gómez y Buleje, 2023). López (2023) destaca su papel en la creación de redes de apoyo profesional docente. Paralelamente, la ciberseguridad es crucial para proteger los datos en el ámbito educativo (Guaña, 2023). Estándares internacionales como la ISO/IEC 27001 proporcionan un marco para garantizar la seguridad de la información, siendo esencial que los docentes incorporen estos conceptos para guiar a los estudiantes en un uso digital seguro y responsable.

Saberes prácticos en competencias pedagógicas digitales

El concepto de "saberes prácticos" fue acuñado por Aristóteles, quien los distinguió como un conocimiento orientado a la acción y la toma de decisiones prudentes. En el contexto educativo actual, este término se refiere a los conocimientos que los docentes aplican de manera efectiva en su práctica, fusionando la experiencia con la capacidad de actuar en situaciones reales. La integración de la tecnología ha transformado este concepto, exigiendo que los educadores posean

habilidades prácticas para utilizar herramientas digitales en el aula. Entre los saberes que debe poseer o desarrollar todo docente en la actualidad son:

a) Integración de herramientas digitales: Este saber práctico es fundamental. Es la capacidad de integrar asertivamente las herramientas digitales en la enseñanza. Como señalan De La Cruz, et al. (2023), el docente debe reconocer estas herramientas como una oportunidad para aumentar la alfabetización tecnológica. Esto se materializa en el diseño de actividades interactivas, la creación de recursos multimedia y el uso de plataformas de gestión del aprendizaje, saberes esenciales para enriquecer el proceso educativo.

b) Pensamiento crítico y curaduría de contenidos: El desarrollo del pensamiento crítico es una habilidad esencial que las TIC pueden facilitar. Un saber práctico clave en este ámbito es la "curación de contenidos", definida por García y Martínez (2023) como la gestión de la sobreabundancia informativa para seleccionar recursos valiosos. Este proceso, según Hernández, Carvajal, Legaña y Campillo (2022), es una competencia crucial para combatir la "infoxicación" y fomentar el aprendizaje colaborativo, permitiendo a los docentes y estudiantes discernir entre fuentes confiables y no confiables.

c) Ética y propiedad intelectual: El respeto a la propiedad intelectual y el uso ético de la información constituyen un saber práctico indispensable. Carrera y Pérez (2023) enfatizan la necesidad de una educación transversal en ética digital para formar una ciudadanía responsable. Esto implica, en la práctica, citar adecuadamente para evitar el plagio y comprender las implicaciones legales del uso de contenido digital, un principio que, como señala Carbajo (2018), debe inculcarse desde la escuela como base de los principios democráticos.

d) Integración en la planificación didáctica: La integración efectiva de las TIC en las planificaciones didácticas es un saber práctico que actualiza la enseñanza. Ñañez (2025) sostiene que los docentes deben adquirir conocimientos para adaptar recursos tecnológicos a necesidades pedagógicas. Este enfoque, respaldado por Trujillo y Garvich (2024), no solo requiere destreza técnica sino también una aplicación ética y responsable de las herramientas, permitiendo métodos evaluativos más interactivos y personalizados.

f) Personalización del aprendizaje: La creación de entornos virtuales de aprendizaje personalizados es un saber práctico que responde a las necesidades individuales. González (2023b) describe cómo la personalización mejora la interacción y optimiza el aprendizaje autónomo. La implementación de tecnologías adaptativas, que según Martínez y López (2022) son valoradas

positivamente por los estudiantes, permite experiencias de aprendizaje más efectivas y centradas en el alumno, enriqueciendo toda la experiencia educativa.

g) Evaluación digital y gestión colaborativa: La evaluación de los aprendizajes mediante herramientas digitales es un saber práctico que permite ajustar las estrategias de enseñanza en tiempo real. Auriolles (2021) destaca que, en manos de docentes creativos, estas herramientas generan "círculos virtuosos de aprendizaje". Paralelamente, el uso de herramientas de gestión del aprendizaje colaborativo, como menciona López (2023), fomenta la interacción y el compartir ideas, enriqueciendo la experiencia educativa y preparando a los estudiantes para el trabajo en equipo.

h) Promoción de la ciudadanía digital: Un saber práctico culminante es la promoción de la ciudadanía digital, que va beyond del uso técnico de la tecnología. Claro (2024) identifica la alfabetización digital y el desarrollo de capacidades docentes como componentes clave para este fin. Guevara y Delgado (2024) subrayan que los programas exitosos deben fomentar una ciudadanía digital responsable, enseñando sobre el respeto, la empatía y la seguridad en línea, esencial para formar individuos críticos y participativos en la sociedad digital.

Materiales y Métodos

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo de paradigma positivista, basado en la recolección y análisis de datos numéricos para examinar las competencias digitales docentes desde una perspectiva objetiva y medible. Según Herrera (2024), este paradigma permite verificar el conocimiento mediante predicciones y mediciones objetivas de la realidad, considerando que existe una realidad absoluta y cuantificable sobre las competencias digitales docentes que puede ser analizada sin sesgos.

El diseño es descriptivo, permitiendo tanto caracterizar el nivel de competencias digitales y saberes prácticos de los docentes. La población comprende la totalidad de 92 docentes activos de educación media general de instituciones públicas del Municipio José María Vargas, Táchira, constituyendo así un estudio censal. Para la recolección de datos se diseñaron dos cuestionarios con escala Likert de 5 puntos: uno de 44 ítems para medir frecuencia de competencias. El análisis estadístico emplea técnicas descriptivas (distribución de frecuencias, medidas de tendencia central) y correlacionales (coeficiente de Pearson), utilizando Excel para gestión inicial de datos y JASP para el análisis estadístico propiamente dicho.

La validez y confiabilidad de los instrumentos se aseguró mediante un riguroso proceso que incluyó revisión por expertos de la Universidad Nacional Experimental del Táchira, análisis factorial exploratorio y confirmatorio, y cálculo del Alfa de Cronbach para consistencia interna. Los análisis factoriales confirmaron la estructura de tres factores en el primer instrumento (competencias pedagógicas digitales, ética y ciudadanía digital, planificación pedagógica).

El procedimiento investigativo sigue una secuencia rigurosa que incluye definición operacional de variables, construcción y validación de instrumentos, aplicación censal, análisis estadístico descriptivo e inferencial, e interpretación de resultados. El análisis específico por variable incluye cálculo de medias y dispersión para competencias pedagógicas digitales, tablas cruzadas para saberes prácticos según nivel académico.

Resultados y discusión

Cabe destacar que para la interpretación de los porcentajes se elaboró la escala señalada en la tabla 1, tomándose en consideración la opción siempre, como punto de comparación a considerar para el análisis, ya que es el deber ser o situación ideal que debe presentar el docente en la educación virtual.

Tabla 1. Escala de interpretación para la opción siempre

| Escala | Categorías |
|--------------|--|
| 80,1% - 100% | Muy alta competencias pedagógicas digitales docentes Muy alto saberes prácticos en tecnologías de la información y comunicación |
| 60,1% - 80% | Alta competencias pedagógicas digitales docentes Alto saberes prácticos en tecnologías de la información y comunicación |
| 40,1% - 60% | Moderada competencias pedagógicas digitales docentes Moderado saberes prácticos en tecnologías de la información y comunicación |
| 20,1% - 40% | Baja competencias pedagógicas digitales docentes Bajo saberes prácticos en tecnologías de la información y comunicación |
| 0% - 20% | Muy baja competencias pedagógicas digitales docentes Muy bajo saberes prácticos en tecnologías de la información y comunicación |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

En esta primera parte la variable en estudio son las competencias pedagógicas digitales docentes.

Tabla 2. Manejo de herramientas digitales

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 1 | 20,00% | 17,78% | 34,44% | 21,11% | 6,67% | 100,00% | 3,23 | 3 | Muy baja competencia |
| 2 | 14,44% | 21,11% | 37,78% | 20,00% | 6,67% | 100,00% | 3,17 | 3 | Muy baja competencia |
| 3 | 11,11% | 30,00% | 31,11% | 20,00% | 7,78% | 100,00% | 3,17 | 3 | Muy baja competencia |
| Promedio | 15,18% | 22,96% | 34,44% | 20,38% | 7,04% | 100,00% | 3,19 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

El análisis de las competencias digitales docentes en el contexto de instituciones públicas de media general con sede física en el municipio José María Vargas revela una situación crítica. Los datos de la Tabla 2 indican una “muy baja competencia pedagógica digital” generalizada, con un promedio de 3.19/5 en la escala de valoración. Solo el 15.18% de los docentes reporta usar herramientas digitales frecuentemente ("siempre") para planificación pedagógica (ítem 1), mientras que la evaluación crítica de herramientas (ítem 2) y la actualización en nuevas tecnologías (ítem 3) presentan porcentajes aún más bajos (14.44% y 11.11% respectivamente). Esta realidad contrasta radicalmente con el estándar ideal (80-100% en "siempre") según la Tabla 1 de interpretación.

Los antecedentes internacionales refuerzan estos hallazgos: estudios en Perú (Estrada et al., 2024) y Ecuador (Orozco et al., 2023) muestran que menos del 45% de los docentes alcanza competencia digital alta, mientras que la investigación de Cuellar et al. (2024) en Perú confirma la alta influencia de estas competencias en el desempeño docente (varianza 0.568). La similitud con el contexto en estudio subraya factores comunes como formación insuficiente en TIC pedagógicas y políticas educativas limitadas.

Tabla 3. Contenido digital

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 4 | 6,67% | 21,11% | 36,67% | 23,33% | 12,22% | 100,00% | 2,87 | 3 | Muy baja competencia |
| 5 | 2,22% | 11,11% | 25,56% | 17,78% | 43,33% | 100,00% | 2,11 | 1 | Muy baja competencia |
| 6 | 28,89% | 35,56% | 16,67% | 7,78% | 11,11% | 100,00% | 3,63 | 4 | Baja competencia |
| Promedio | 12,59% | 22,59% | 26,30% | 16,30% | 22,22% | 100,00% | 2,87 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

El análisis de la Tabla 3 revela una crisis multidimensional en competencias pedagógicas digitales. Los datos muestran que solo 6.67% de docentes crea recursos digitales frecuentemente (ítem 4), mientras que la accesibilidad de materiales (ítem 5) presenta el indicador más crítico: apenas 2.22% asegura adaptaciones para todos los estudiantes, con el 43.33% reportando la frecuencia más baja ("casi nunca"). Aunque la personalización de contenidos (ítem 6) muestra mejor desempeño relativo (28.89% en "siempre"), el promedio general (Me=2.87) confirma categoría "Muy baja competencia".

Los antecedentes internacionales refuerzan el diagnóstico: el estudio de Estrada et al. (2024) con 44% de docentes en nivel medio, y la investigación de Orozco et al. (2023) que vincula directamente competencia digital con desempeño docente (varianza 0.568), evidencian que la brecha en las instituciones públicas de media general con sede física en el municipio José María Vargas en creación accesible de recursos (ítem 5: Me=2.11) es significativamente más profunda que en contextos regionales comparables.

Tabla 4. Gestión de la Información

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 7 | 8,89% | 33,33% | 25,56% | 16,67% | 15,56% | 100,00% | 3,03 | 4 | Muy baja competencia |
| 8 | 5,56% | 23,33% | 23,33% | 25,56% | 22,22% | 100,00% | 2,64 | 2 | Muy baja competencia |
| Promedio | 7,23% | 28,33% | 24,44% | 21,11% | 18,89% | 100,00% | 2,84 | 4 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los datos analizados, provenientes de la Tabla 4, relacionado con la gestión de la información y el gráfico complementario sobre entorno de alojamiento de la información digital, revelan una "muy baja competencia" general en la gestión de la información digital por parte de los docentes, con un promedio de 2.84 en una escala donde el ideal es la opción "siempre" (equivalente a "Muy alta competencia"), según la Tabla 1 de interpretación. Específicamente, el ítem 7, referente a la organización y respaldo de información digital en la nube, presenta un promedio de 3.03, y el ítem 8, sobre la capacitación de estudiantes en la identificación de información confiable, muestra un preocupante promedio de 2.64, ambos cayendo en la categoría de "Muy baja competencia".

Entre tanto, la comparación con Estrada et al. (2024), quienes encontraron un nivel medio de competencias digitales en docentes peruanos, sugiere una posible situación más precaria en Venezuela, lo que refuerza la urgencia de implementar las recomendaciones de estudios previos,

como la provisión de talleres y recursos, adaptados a las particularidades del contexto de las instituciones educativas de Educación Media General, con sede física en el municipio José María Vargas, tal como lo sugiere Moreira et al. (2024).

Tabla 5. Comunicación y colaboración en línea

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 9 | 10,00% | 23,33% | 32,22% | 14,44% | 20,00% | 100,00% | 2,89 | 3 | Muy baja competencia |
| 10 | 4,44% | 15,56% | 27,78% | 26,67% | 25,56% | 100,00% | 2,47 | 3 | Muy baja competencia |
| 11 | 5,56% | 13,33% | 31,11% | 25,56% | 24,44% | 100,00% | 2,50 | 3 | Muy baja competencia |
| Promedio | 6,67% | 17,41% | 30,37% | 22,22% | 23,33% | 100,00% | 2,62 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los datos analizados de la Tabla 5, comunicación y colaboración en línea y el gráfico sobre herramientas empleadas en el trabajo colaborativo revelan una "muy baja competencia" general en esta área entre los docentes, con un promedio de 2.62, muy por debajo del ideal de la opción "siempre" (Tabla 1). Esta deficiencia se evidencia en los bajos promedios de los ítems específicos: 2.89 para el impulso del trabajo colaborativo (ítem 9), 2.47 para el uso de plataformas para retroalimentación (ítem 10), y 2.50 para la organización de debates virtuales (ítem 11).

En comparación con estudios previos, como el de Estrada et al. (2024) los resultados sugieren una necesidad aún más apremiante de formación en el contexto educativo de Educación Media General en el municipio José María Vargas. Por lo tanto, es crucial desarrollar programas de capacitación que no solo aborden el manejo técnico de las herramientas, sino que también enfatizen estrategias pedagógicas para integrar el trabajo colaborativo, la retroalimentación y los debates virtuales de manera efectiva, adaptándose a las particularidades locales y siguiendo las recomendaciones de Moreira et al. (2024) para diseñar enfoques formativos personalizados.

Tabla 6. Evaluación y retroalimentación digital

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 12 | 1,11% | 1,11% | 28,89% | 24,44% | 44,44% | 100,00% | 1,90 | 1 | Muy baja competencia |
| 13 | 1,11% | 10,00% | 22,22% | 23,33% | 43,33% | 100,00% | 2,02 | 1 | Muy baja competencia |
| Promedio | 1,11% | 5,56% | 25,56% | 23,89% | 43,89% | 100,00% | 1,96 | 1 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los datos de la Tabla 6, sobre la evaluación y retroalimentación digital, junto con el gráfico 7 sobre plataformas de evaluación, revelan una "muy baja competencia" entre los docentes en este ámbito, con un promedio general de 1.96, considerablemente por debajo del ideal de "siempre" establecido en la Tabla 1. Específicamente, el ítem 12, sobre la frecuencia de uso de herramientas digitales para evaluar, obtuvo un promedio de 1.90, y el ítem 13, referente a la retroalimentación inmediata al implementar evaluaciones digitales, alcanzó un promedio de 2.02, ambos en la categoría de "muy baja competencia".

La comparación con antecedentes internacionales como los de Orozco et al. (2023) y Cuellar et al. (2024) subraya la importancia de las competencias digitales para el desempeño docente, mientras que Estrada et al. (2024) revelan un nivel medio en docentes peruanos, sugiriendo una brecha más pronunciada en Venezuela. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de programas de formación docente que no solo aborden el dominio técnico de las herramientas, sino que también desarrollen estrategias pedagógicas para su uso efectivo en la evaluación y retroalimentación.

Tabla 7. Adaptación a nuevas tecnologías

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|------|----|----------------------|
| 14 | 4,44% | 10,00% | 25,56% | 20,00% | 40,00% | 100,00% | 2,19 | 1 | Muy baja competencia |
| 15 | 4,44% | 15,56% | 34,44% | 18,89% | 26,67% | 100,00% | 2,52 | 3 | Muy baja competencia |
| 16 | 1,11% | 13,33% | 40,00% | 18,89% | 26,67% | 100,00% | 2,43 | 3 | Muy baja competencia |
| Promedio | 3,33% | 12,96% | 33,33% | 19,26% | 31,11% | 100,00% | 2,38 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los datos de la Tabla 7 de la adaptación a nuevas tecnologías, junto con los gráficos sobre Herramientas de IA y Tecnologías Innovadoras, evidencian una muy baja competencia digital docente (media de 2.38/5), con solo el 4.44% adaptándose ágilmente a herramientas emergentes (ítem 14) y un 26.67% raramente capacitándose en tecnología (ítem 16). Estos hallazgos coinciden con estudios en Latinoamérica (Orozco et al., 2023; Estrada et al., 2024), donde la falta de capacitación y acceso a recursos limita la competencia digital.

La comparación con antecedentes internacionales como el estudio de Estrada et al. (2024) subraya igualmente la urgencia de programas de capacitación focalizados en el contexto en estudio, que no solo aborden el dominio técnico, sino también las estrategias pedagógicas para la

integración efectiva de tecnologías emergentes, fomentando una cultura de aprendizaje continuo y adaptándose a las particularidades del contexto educativo del municipio José María Vargas, tal como lo sugieren Moreira et al. (2024).

Tabla 8. Fomento del aprendizaje autónomo

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|------|----|----------------------|
| 17 | 5,56% | 4,44% | 32,22% | 30,00% | 27,78% | 100,00% | 2,30 | 3 | Muy baja competencia |
| 18 | 5,56% | 14,44% | 42,22% | 21,11% | 16,67% | 100,00% | 2,71 | 3 | Muy baja competencia |
| Promedio | 5,56% | 9,44% | 37,22% | 25,56% | 22,22% | 100,00% | 2,51 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 8, sobre el fomento del aprendizaje, revelan una muy baja competencia docente en el fomento del aprendizaje autónomo mediante TIC, con medias de 2.30 (ítem 17: guía para gestión del aprendizaje) y 2.71 (ítem 18: diseño de actividades de autorregulación), donde solo el 5.56% de los docentes alcanza el nivel máximo (5), mientras que el 27.78% y 16.67% se ubican en el nivel más bajo (1), respectivamente.

Estos hallazgos contrastan con el sustento teórico que destaca la importancia del aprendizaje autónomo para desarrollar habilidades como la autorregulación y la colaboración (Romero et al., 2024; RGA, 2020), así como su rol en la preparación de estudiantes para entornos digitalizados (Area & Adell, 2017; Prendes, 2020). La brecha identificada coincide con estudios previos en Latinoamérica, como Orozco et al. (2023) y Estrada et al. (2024), donde se evidencia que la formación docente en TIC es insuficiente y que factores como el acceso a recursos y la capacitación impactan directamente en su desempeño.

Tabla 9. Integración de las TIC en el currículo

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|------|----|----------------------|
| 19 | 2,22% | 13,33% | 33,33% | 25,56% | 25,56% | 100,00% | 2,41 | 3 | Muy baja competencia |
| 20 | 3,33% | 21,11% | 35,56% | 24,44% | 15,56% | 100,00% | 2,72 | 3 | Muy baja competencia |
| Promedio | 2,78% | 17,22% | 34,44% | 25,00% | 20,56% | 100,00% | 2,57 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 9, que habla de la integración de las TIC en el currículo, evidencian una muy baja competencia docente en la integración curricular de las TIC, con medias de 2.41 (ítem 19: planificación con TIC) y 2.72 (ítem 20: personalización del aprendizaje), donde

solo el 2.22% y 3.33% de docentes, respectivamente, alcanzan el nivel máximo (5), mientras que un 25.56% y 15.56% se ubican en el nivel más bajo (1).

Estos hallazgos disienten con el sustento teórico que resalta el papel transformador de las TIC para crear aprendizajes interactivos, personalizados e inclusivos (Basilotta & García, 2023; Mora et al., 2024), así como su importancia para desarrollar competencias digitales críticas en estudiantes (Condori, 2017, citado por Leal, 2023). La brecha observada coincide con estudios previos en Latinoamérica, como Orozco et al. (2023) y Estrada et al. (2024), donde se identifica que, aunque el 36.8% de docentes peruanos muestra alta competencia digital, persisten desafíos en su aplicación pedagógica.

Tabla 10. Uso de recursos multimedia

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 21 | 2,22% | 16,67% | 32,22% | 24,44% | 24,44% | 100,00% | 2,48 | 3 | Muy baja competencia |
| 22 | 2,22% | 18,89% | 41,11% | 16,67% | 21,11% | 100,00% | 2,64 | 3 | Muy baja competencia |
| 23 | 0,00% | 16,67% | 36,67% | 22,22% | 24,44% | 100,00% | 2,46 | 3 | Muy baja competencia |
| Promedio | 1,48% | 17,41% | 36,67% | 21,11% | 23,33% | 100,00% | 2,53 | 3 | Muy baja competencia |

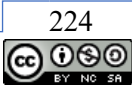
Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 10 sobre el uso de recursos multimedia, revelan una muy baja competencia docente en el uso de recursos multimedia (Me: 2.53/5), con solo el 2.22% de docentes que emplean frecuentemente videos o simulaciones para explicar conceptos complejos (ítem 21), el 2.22% que adapta recursos a distintos estilos de aprendizaje (ítem 22), y ningún docente (0%) que diseñe presentaciones interactivas de manera constante (ítem 23), contrastando marcadamente con el sustento teórico que destaca el valor pedagógico de estos recursos para mejorar la comprensión, el compromiso estudiantil e inclusión (Asqui, 2024; Sosa, 2024; Orozco et al., 2021).

Tabla 11. Desarrollo de comunidades de aprendizaje

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 24 | 0,00% | 14,44% | 38,89% | 22,22% | 24,44% | 100,00% | 2,43 | 3 | Muy baja competencia |
| 25 | 2,22% | 10,00% | 23,33% | 26,67% | 37,78% | 100,00% | 2,12 | 1 | Muy baja competencia |
| 26 | 1,11% | 6,67% | 30,00% | 27,78% | 34,44% | 100,00% | 2,12 | 1 | Muy baja competencia |
| Promedio | 1,11% | 10,37% | 30,74% | 25,56% | 32,22% | 100,00% | 2,23 | 1 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).



Los resultados de la Tabla 11 relacionada con el desarrollo de comunidades de aprendizaje, revelan una muy baja competencia docente en el desarrollo de comunidades de aprendizaje (Me: 2.23/5), con datos alarmantes como el 0% de participación frecuente en redes docentes para intercambio de recursos TIC (ítem 24), solo el 2.22% que promueve interacción estudiantil en entornos virtuales (ítem 25), y apenas el 1.11% que usa plataformas para crear comunidades con colegas (ítem 26), lo que contrasta drásticamente con el sustento teórico que resalta la importancia de estas prácticas para el desarrollo cognitivo (Vygotsky citado por Heredia et al., 2024), la formación de competencias sociales (Gómez y Buleje, 2023) y la innovación educativa (López, 2023). Esta brecha coincide con hallazgos regionales como los de Orozco et al. (2023) y Estrada et al. (2024), donde se evidencia que persisten debilidades en trabajo colaborativo, reforzando lo identificado por Cuellar et al. (2024) sobre la influencia crítica del trabajo en equipo (varianza: 0.465) y las TIC (varianza: 0.568) en el desempeño docente.

Tabla 12. Ciberseguridad y ciberconvivencia

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 27 | 2,22% | 8,89% | 18,89% | 30,00% | 40,00% | 100,00% | 2,03 | 1 | Muy baja competencia |
| 28 | 10,00% | 16,67% | 21,11% | 17,78% | 34,44% | 100,00% | 2,50 | 1 | Muy baja competencia |
| 29 | 1,11% | 6,67% | 30,00% | 27,78% | 34,44% | 100,00% | 2,12 | 1 | Muy baja competencia |
| Promedio | 4,44% | 10,74% | 23,33% | 25,19% | 36,30% | 100,00% | 2,22 | 1 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 12, sobre la ciberseguridad y la ciberconvivencia, muestran una muy baja competencia docente (media general: 2.22/5), con cifras alarmantes como el 40% de docentes que casi nunca enseñan a proteger datos personales (ítem 27), el 34.44% que raramente promueve ética digital (ítem 28), y solo el 1.11% que frecuentemente enseña evaluación crítica de información online (ítem 29), lo que contrasta drásticamente con el sustento teórico que enfatiza la protección de datos (Guaña, 2023), los estándares internacionales (ISO 27001) y la necesidad de formar ciudadanos digitales responsables (INCIBE, 2024).

Esta brecha coincide con hallazgos regionales como los de Orozco et al. (2023) y Estrada et al. (2024), donde, aunque el 36.8% de docentes alcanza alta competencia digital, persisten debilidades en seguridad informática, reforzando lo identificado por Moreira et al. (2024) sobre la influencia crítica de la formación docente y el acceso a recursos. Los antecedentes subrayan que

factores como la falta de políticas institucionales, capacitación específica en seguridad digital y cultura de prevención (Cuellar et al., 2024) explican estos resultados. En este segmento la variable en estudio son los saberes prácticos en tecnología de la información y comunicación por parte de los docentes.

Tabla 13. Búsqueda y selección crítica de información

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|----|-----------------------------|
| 30 | 7,78% | 23,33% | 40,00% | 17,78% | 11,11% | 100,00% | 2,99 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| 31 | 17,78% | 34,44% | 32,22% | 8,89% | 6,67% | 100,00% | 3,48 | 4 | Muy bajos saberes prácticos |
| Promedio | 12,78% | 28,89% | 36,11% | 13,33% | 8,89% | 100,00% | 3,23 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

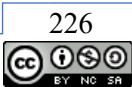
Los resultados de la Tabla 13, sobre la búsqueda y selección crítica de información, evidencian saberes prácticos muy bajos en búsqueda y selección crítica de información (Me: 3.23/5), con solo el 7.78% de docentes que frecuentemente enseñan evaluación crítica de información digital (ítem 30) y aunque un 17.78% se mantiene actualizado mediante contenidos en línea (ítem 31), el 40% y 32.22% respectivamente se ubican en niveles intermedios (3), lo que contrasta con el sustento teórico que destaca la curación de contenidos como competencia clave para combatir la infoxicación (García y Martínez, 2023; Hernández et al., 2022) y desarrollar pensamiento crítico (Preciado et al., 2023).

Los antecedentes subrayan que factores como la falta de estrategias pedagógicas para gestionar información y la escasa capacitación en verificación de fuentes (Cuellar et al., 2024) explican estos resultados, exigiendo intervenciones como talleres de alfabetización mediática, creación de bancos de recursos curados y desarrollo de protocolos institucionales para la evaluación crítica de contenidos.

Tabla 14. Respeto de la propiedad intelectual

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|----|-----------------------------|
| 32 | 11,11% | 24,44% | 35,56% | 18,89% | 10,00% | 100,00% | 3,08 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| 33 | 14,44% | 21,11% | 25,56% | 23,33% | 15,56% | 100,00% | 2,96 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| 34 | 4,44% | 13,33% | 25,56% | 20,00% | 36,67% | 100,00% | 2,29 | 1 | Muy bajos saberes prácticos |
| Promedio | 10,00% | 19,63% | 28,89% | 20,74% | 20,74% | 100,00% | 2,77 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).



Los resultados de la Tabla 14, relacionada con la propiedad intelectual, revelan saberes prácticos muy bajos en el respeto a la propiedad intelectual (Me: 2.77/5), con solo el 11.11% de docentes que citan adecuadamente fuentes digitales (ítem 32), el 14.44% que informa sobre implicaciones legales del plagio (ítem 33), y un preocupante 4.44% que utiliza REA respetando licencias Creative Commons (ítem 34), lo que contrasta marcadamente con el sustento teórico que enfatiza la ética digital como pilar fundamental en la formación ciudadana (Carrera y Pérez, 2023) y el respeto a la propiedad intelectual como manifestación de principios democráticos (Carbajo, 2018).

Tabla 15. Integración de las TIC en planificaciones didácticas

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 35 | 1,11% | 16,67% | 28,89% | 17,78% | 35,56% | 100,00% | 2,30 | 1 | Muy bajos saberes prácticos |
| 36 | 6,67% | 16,67% | 35,56% | 20,00% | 21,11% | 100,00% | 2,68 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| 37 | 7,78% | 14,44% | 32,22% | 25,56% | 20,00% | 100,00% | 2,64 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| Promedio | 5,19% | 15,93% | 32,22% | 21,11% | 25,56% | 100,00% | 2,54 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 15, de la integración de las TIC en planificaciones didácticas, evidencian saberes prácticos muy bajos en la integración de TIC en planificaciones didácticas (Me: 2.54/5), con solo el 1.11% de docentes que crean frecuentemente secuencias didácticas con TIC (ítem 35), el 6.67% que emplea metodologías activas apoyadas en tecnología (ítem 36) y el 7.78% que evalúa el impacto pedagógico de las TIC (ítem 37), lo que contrasta drásticamente con el sustento teórico que destaca la necesidad de adaptar recursos tecnológicos a necesidades pedagógicas (Ñañez, 2025) y desarrollar competencias digitales éticas para un aprendizaje interactivo (Trujillo y Garvich, 2024; Moreira et al., 2024).

Tabla 16. Adaptación de estrategias didácticas al uso de TIC

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 38 | 4,44% | 16,67% | 37,78% | 25,56% | 15,56% | 100,00% | 2,69 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| 39 | 8,89% | 18,89% | 41,11% | 21,11% | 10,00% | 100,00% | 2,96 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |
| Promedio | 6,67% | 17,78% | 39,44% | 23,33% | 12,78% | 100,00% | 2,82 | 3 | Muy bajos saberes prácticos |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 16, referente a la adaptación de estrategias didácticas al uso de las TIC, revelan saberes prácticos muy bajos en la adaptación de estrategias didácticas al uso de TIC (Me: 2.82/5), donde solo el 4.44% de docentes adapta frecuentemente sus estrategias según herramientas digitales disponibles (ítem 38) y el 8.89% combina técnicas tradicionales con digitales (ítem 39), lo que contrasta significativamente con el sustento teórico que destaca el papel transformador de las TIC para personalizar el aprendizaje (González, 2023a) y mejorar la comprensión de conceptos complejos (Cuetos et al., 2020), así como con la necesidad de formación docente continua señalada por Navarrete (2024).

Tabla 17. Creación de entornos virtuales personalizados

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 40 | 1,11% | 14,44% | 24,44% | 24,44% | 35,56% | 100,00% | 2,21 | 1 | Muy bajos saberes prácticos |
| 41 | 1,11% | 16,67% | 23,33% | 17,78% | 41,11% | 100,00% | 2,19 | 1 | Muy bajos saberes prácticos |
| 42 | 0,00% | 15,56% | 24,44% | 23,33% | 36,67% | 100,00% | 2,19 | 1 | Muy bajos saberes prácticos |
| Promedio | 0,74% | 15,56% | 24,07% | 21,85% | 37,78% | 100,00% | 2,20 | 1 | Muy bajos saberes prácticos |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 17 revelan saberes prácticos muy bajos en la creación de entornos virtuales personalizados (Me: 2.20/5), con datos alarmantes como el 0% de docentes que personalizan rutas de aprendizaje con tecnologías adaptativas (ítem 42), solo el 1.11% que diseña entornos virtuales adaptados (ítem 40) y otro 1.11% que utiliza LMS para seguimiento estudiantil (ítem 41), lo que contrasta drásticamente con el sustento teórico que destaca el impacto positivo de la personalización en el rendimiento académico (González, 2023b; Martínez y López, 2022) y la necesidad de herramientas digitales para evaluaciones dinámicas (Huertas y Pantoja, 2016; Barberá, 2021).

Tabla 18. Promoción de la ciudadanía digital

| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-------------|----------|-------------------------------|
| 43 | 23,33% | 26,67% | 26,67% | 11,11% | 12,22% | 100,00% | 3,38 | 4 | Bajo saberes prácticos |
| 44 | 26,67% | 26,67% | 30,00% | 11,11% | 5,56% | 100,00% | 3,58 | 3 | Bajo saberes prácticos |
| Promedio | 25,00% | 26,67% | 28,33% | 11,11% | 8,89% | 100,00% | 3,48 | 3 | Bajo saberes prácticos |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

Los resultados de la Tabla 18 muestran saberes prácticos bajos en la promoción de ciudadanía digital (Me: 3.48/5), con solo el 23.33% de docentes que enseñan frecuentemente responsabilidad en redes sociales (ítem 43) y el 26.67% que fomenta reflexión crítica sobre impacto tecnológico (ítem 44), lo que contrasta parcialmente con el sustento teórico que enfatiza la alfabetización digital como componente clave para formar ciudadanos críticos (Claro, 2024) y la necesidad de desarrollar competencias socioemocionales en entornos digitales (Guevara y Delgado, 2024).

Si bien estos resultados superan ligeramente los de otras dimensiones analizadas, siguen siendo insuficientes según la escala de referencia, coincidiendo con hallazgos de Orozco et al. (2023) y Estrada et al. (2024), donde se evidencian debilidades en educación para la ciudadanía digital, reforzando lo identificado por Moreira et al. (2024) sobre la necesidad de formación docente holística que combine aspectos técnicos y éticos.

Tabla 19. Promedio global de los ítems de la dimensión saberes prácticos en Tecnología de la Investigación y Comunicación

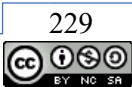
| Ítems | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Total | Me | Mo | Categoría |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|----|----------------------|
| 30 - 44 | 10,06% | 20,74% | 31,51% | 18,58% | 19,11% | 100,00% | 2.84 | 3 | Muy baja competencia |

Nota: Elaborado por Ramírez y Moncada (2025).

La Tabla 19 evidencia una crisis profunda en los saberes prácticos de TIC entre docentes del municipio José María Vargas, donde todas las dimensiones (búsqueda crítica de información, respeto a la propiedad intelectual, integración curricular de TIC, adaptación didáctica, creación de entornos personalizados y promoción de ciudadanía digital) registran un promedio general de 2.38/5 y porcentajes mínimos en la opción "siempre" (ninguna supera el 15%), clasificándose como "muy bajos" según la escala de referencia. Este déficit es particularmente grave en el respeto a la propiedad intelectual (solo 2.22% cita correctamente "siempre") y la promoción de ciudadanía digital (3.33%), lo que contradice los marcos teóricos de Chartier (2021) —que exige coherencia entre conocimiento y práctica— y de Carbajo (2018) —que vincula la ética digital a principios democráticos—, además de ignorar las recomendaciones de la UNESCO (2023a) y Claro (2024) sobre formación en seguridad y derechos digitales.

Conclusiones

El presente estudio evidencia una realidad crítica en el nivel de competencias pedagógicas digitales y saberes prácticos en TIC entre los docentes de educación media general en instituciones



públicas del Municipio José María Vargas, Estado Táchira. Los resultados, obtenidos mediante un enfoque cuantitativo riguroso, confirman de manera contundente la existencia de una brecha digital profunda que trasciende el acceso a la tecnología y se arraiga en la capacidad pedagógica para integrarla efectivamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El diagnóstico revela un nivel “muy bajo” de dominio en todas las dimensiones evaluadas. Indicadores críticos como el uso de herramientas digitales para la planificación pedagógica (solo 15.18% lo hace frecuentemente), la adaptación de recursos para estudiantes con necesidades especiales (menos del 5%) y la creación de entornos virtuales personalizados (0% de los docentes) no solo cuantifican la problemática, sino que explican su impacto directo en la calidad educativa. Esta situación limita el desarrollo de habilidades del siglo XXI en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la colaboración y la autonomía, perpetuando un modelo educativo desfasado de las demandas de la sociedad digital.

Estos hallazgos se alinean con estudios regionales, como los de Estrada et al. (2024) en Perú y Orozco et al. (2023) en Ecuador, confirmando que la insuficiente formación pedagógica digital y la falta de recursos son barreras comunes en Latinoamérica. Sin embargo, la magnitud del déficit en el contexto venezolano se agrava por factores estructurales únicos: la crítica deficiencia en infraestructura tecnológica (85% de las escuelas sin internet, según Márquez, 2023), los bajos salarios docentes y la escasez de programas de formación continua contextualizados.

Este artículo aporta una visión novedosa al ofrecer una diagnosis empírica, específica y cuantificada que trasciende la mera descripción del problema. La identificación de brechas precisas en competencias como la evaluación digital, la curación de contenidos y la ciberseguridad proporciona una base sólida para la acción. En consecuencia, los resultados permiten concluir que la transformación digital educativa en Venezuela no será posible sin políticas sostenidas que articulen formación continua, cooperación docente e infraestructura tecnológica adecuada. Es indispensable avanzar hacia modelos de desarrollo profesional colaborativo, donde los docentes aprendan entre pares y construyan saberes colectivos mediante programas de mentoría, comunidades de aprendizaje y redes profesionales de apoyo. Estos espacios cooperativos pueden convertirse en catalizadores del cambio, promoviendo una cultura de innovación y actualización permanente dentro del sistema educativo.

Por consiguiente, se genera una propuesta implícita que urge a la implementación de políticas educativas basadas en evidencias, que prioricen:

1. El diseño e implementación de programas de formación docente cooperativos y sostenibles que combinen la capacitación técnica en herramientas digitales con la reflexión pedagógica sobre su uso. Se sugiere, además, el establecimiento de redes de mentoría entre docentes experimentados y noveles, promoviendo el acompañamiento, la observación de clases y el intercambio de buenas prácticas digitales.
2. La creación de comunidades virtuales de práctica docente a nivel local, apoyadas por instituciones educativas y universidades, que funcionen como entornos de aprendizaje colaborativo, permitiendo compartir recursos, experiencias y estrategias para integrar las TIC en el currículo.
3. La incorporación de módulos de ciberseguridad, ética y ciudadanía digitales en la formación inicial y continua del profesorado, fomentando una cultura de responsabilidad, protección de datos y respeto de la propiedad intelectual.
4. El fomento de la investigación-acción docente, donde los profesores experimenten, evalúen e innoven en su práctica con apoyo de pares y asesores pedagógicos, generando conocimiento situado sobre la investigación efectiva de las TIC.

Cerrar la brecha digital en las aulas venezolanas exige trascender el discurso y actuar sobre los hallazgos aquí presentados. Solo mediante una inversión sostenida en la capacitación contextualizada del profesorado, en la infraestructura necesaria y pasar de la formación individual a la construcción colectiva del conocimiento pedagógico digital, sustentada en la cooperación, la mentoría y la innovación compartida se podrá transformar el potencial de las TIC en una herramienta real de equidad y calidad educativa.

Referencias

- Adell, J. (2004). Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso online a las comunidades de aprendizaje. *Revista Qurriculum*. (17), 57-76. <http://revistaq.webs.ull.es/ANTERIORES/numero17/adell.pdf>
- Aristóteles. (1985). *Ética a Nicómaco*. Madrid: Gredos.
- Asqui, B. (2024). Recursos educativos digitales para mejorar el aprendizaje en matemáticas. *Esprint Investigación*. 3(1). 59-72. <https://rei.esprint.tech/index.php/esprint-investigacion/article/view/67/126>
- Auriolles, A. (2021). Creatividad en la evaluación: diez herramientas digitales para docentes. *Tecnología, Ciencia y Educación*, (19), 145-167. <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/download/575/333>

- Banco Mundial. (2021). *Teachers' digital skills: Lessons learned from global experiences*. World Bank Publications.
- Basilotta Gómez-Pablos, V. y García Barrera, A. (2023). Metodologías activas aplicando tecnologías digitales. *Estudios Sobre Educación*, 44, 205-208. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/45667/38146>
- Cabero Almenara, J., y Palacios Rodríguez, A. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. *Crónica Revista Científico Profesional de la Pedagogía y Psicopedagogía*, (5), 113-127. <https://revistacronica.es/index.php/revistacronica/article/view/102>
- Carbajo, F. (2018). *Educación en la propiedad intelectual*. Fundación Ortega-Marañón. <https://ortegaygasset.edu/wp-content/uploads/2018/04/Rev.-Occidente-junio-421-Fernando-Carbajo.pdf>
- Carrera Farán, X. y Pérez García, A. (2023). Tecnologías digitales en educación: poniendo el foco en la ética. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2829/1097>
- Claro, M. (2024). *Los desafíos para la formación en ciudadanía digital*. Ministerio de Educación de Chile. <https://www.redinnovacioneducativa.cl/columnas-de-opinion/los-desafios-para-la-formacion-en-ciudadania-digital>
- Cuellar-Quispe, S., Félix-Benites, E. D., Villa-Calderón, A. J., Aguilar-Ozejo, J., y Villafuerte Álvarez, C. (2024). Trabajo en equipo y competencias digitales en el desempeño docente. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(35), 2221–2232. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.863>
- De La Cruz Campos, J. C., Santos Villalba, M. J., Alcalá del Olmo Fernández, M. J., y Victoria Maldonado, J. J. (2023). Competencias digitales docentes en la educación superior. Un análisis bibliométrico. Hachetetepe. *Revista científica De Educación Y Comunicación*, (26), 1103. <https://revistas.uca.es/index.php/hachetetepe/article/view/9992/10710>
- DigComp (2022). *Marco de competencias digitales para ciudadanos* (DigComp). https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en
- Enríquez V., Bras R., Ismene I., García B. y Rodríguez V. (2017). La comunicación y la colaboración vistas a través de la experiencia en un MOOC. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, vol. 9, núm. 1, Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68851069009>
- Estévez J. y Moraleda, A. (2022). Gestión del tiempo en alumnos y docentes según la percepción del profesorado durante la pandemia COVID19. *Revistaestilosdeaprendizaje.com*. <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/4414/5494>
- Estrada-Araoz, E. G., Larico-Uchamaco, G. R., Jara-Rodríguez, F. & Pachacutec-Quispicho, R. (2024). Evaluación de competencias digitales en docentes de educación básica: Un estudio descriptivo. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 3, 632. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024632>

- European Commission. (2017). *DigCompEdu: The European framework for the digital competence of educators*. European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- García, A., y Martínez, L. (2023). La curación de contenidos en la educación digital. *Revista de Educación Digital*, 15(3), 45-60. <https://editorialelearning.com/blog/curacion-de-contenidos-formativos/>
- García-Valcárcel, M., Varcacél Muñoz, A. y Arévalo Duarte, M. (2021). Competencias digitales de los docentes en formación: dimensiones y componentes que promueven su desarrollo. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2). <https://www.redalyc.org/journal/1002/100274292005/>
- Gómez Gallardo, R., y Buleje, A. (2023). *Importancia de las TIC en la educación básica regular*. Educrea. <https://educra.cl/importancia-de-las-tic-en-la-educacion-basica-regular/>
- Gómez V., Salvador L. y Méndez M. (2021). *La comunicación y la colaboración como medios propicios de la efectividad en los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa (CNIE). <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/1854.pdf>
- González Torres, A., Ríos Romero, V., y Pereira Hernández, M.L. (2024). Fortaleciendo la integridad académica en la cadena de suministro: Evaluación de un programa antiplagio en la formación universitaria. *Revista Eduweb*, 18(2), 26-49. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.02.2>
- González, A. (2023). *Entornos virtuales de aprendizaje: una necesidad educativa*. <https://vocol.com/es/articulos/articulo-la-importancia-de-la-personalizacion-en-los-entornos-de-aprendizaje-virtual-para-aumentar-el-compromiso-187339>
- Guaña-Moya, J. (2023). La importancia de la seguridad informática en la educación digital: retos y soluciones. *RECIMUNDO*, 7(1), 609–616. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1998/2496>
- Guevara-Andino, J. H., y Delgado-Salas, J. A. (2024). Educación para la ciudadanía digital: Preparando a los Estudiantes para una Participación Responsable y Crítica en la Sociedad Conectada. *MQRInvestigar*, 8(2), 4320–4338. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.4320-4338>
- Heredia Banegas, G. J., Ochoa Zhingre, F. M., Veloz Adrián, A. F., y Villegas Lomas, L. M. (2024). El aprendizaje colaborativo en el fomento de la convivencia escolar: Una visión que trasciende el aula. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44391. <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/391/716>
- Hernández-Campillo, T., Carvajal Hernández, B., Legañoa Ferrá, M. y Campillo Torres, I. (2022). Curación de contenidos en ambientes virtuales: una mirada desde el docente universitario. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 14(2), 6-23. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n2.2221>
- Herrera Castrillo, C. J. (2024). Paradigma Positivista. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA. Publicación semestral, Vol. 12, No. 24 (2024)* 29-32. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/issue/archive>

- Holguín, J., Apaza, J., Ruiz, J. y Picoy, J. (2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020 [Digital skills in managers and teachers in the context of remote education in 2020]. *Revista Venezolana de Gerencia*. 26(94), 623-643. <https://www.redalyc.org/journal/290/29069612009/html/>
- Leal Sosa, V. A. (2023). Las competencias digitales como elementos fundamentales en el currículum de la educación superior. *Revista Guatemalteca De Educación Superior*, 6(1), 123–134. <https://revistages.com/index.php/revista/article/view/114/166>
- Litwin, E. (comp.) (2009). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu. <https://archive.org/details/litwin-e.-tecnologias-educativas-en-tiempos-de-internet.pdf/page/16/mode/2up>
- López, J. (2023). *La interacción en el aprendizaje colaborativo*. <https://www.ispring.es/blog/aprendizaje-colaborativo>
- López-Belmonte, J., Moreno-Guerrero, A. J., y Pozo-Sánchez, S. (2023). Competencia digital y blended learning en la formación profesional. *Journal of Educational Research*, 28(1), 112-130. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2020000200187
- Macías, E., López, A., Ramos, G., y Lozada, F. (2020). Los entornos virtuales como nuevos escenarios de aprendizaje: el manejo de plataformas online en el contexto académico. [Virtual environments as new learning scenarios: the use of online platforms in the academic context]. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 5(3), 62-69. <https://n9.cl/egqn9>
- Marquez H. (2023, 10 de julio). *Venezuela's education crisis: The impact of infrastructure and economic challenges*. Global Issues. <https://www.globalissues.org/news/2023/07/10/34207>
- Martínez, L., y López, R. (2022). *Impacto de la personalización en el rendimiento estudiantil*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882024000100238
- Mayorga Fernández, M. J., Madrid Vivar, D., y Núñez Avilés, F. (2023). Formación continua en competencias digitales para docentes. *Educación y Tecnología*, 19(3), 75-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3802165>
- Miranda, M. (2023). Innovación en el uso de herramientas digitales en la educación. *Revista Vitalia*, 63, 137-151. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2023/09/Ed.63-137-151-Monica-Miranda.pdf>
- Mora Mera, M. M., Montesdeoca Vera, D. E., Robles Ramírez, A. J., y Vera Molina, R. M. (2024). Inclusión y Diversidad: Innovaciones Tecnológicas para Estudiantes con Discapacidad en Entornos de Aprendizaje Digital. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), e45476. <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/476/881>
- Moreira-Choez, J. S., Lamus de Rodríguez, T. M., Cedeño Barcia, L. A., & Bueno Fernández, M. M. (2024). Competencias digitales en docentes de educación superior: Un análisis integral basado en una revisión sistemática. *Revista De Ciencias Sociales*, 30(3), 317-331. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42672>

- Moreira-Parrales, M., y Agramonte-Rosell, R., (2024). Brechas en la Capacitación Docente para la Integración de Tecnologías Digitales en Escuelas Rurales: Un Análisis de la Era Digital. *Reincisol*, 3(6), pp. 415-436. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/42672/49761>
- Nagel, I. (2021). Digital Competence in Teacher Education Curricula: What Should Teacher Educators Know, Be Aware of and Prepare Students for? *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 5(4), 104–122. <https://doi.org/10.7577/njcie.4228>
- Ñañez Javier, N., Flores Cisneros, R. M. y Matos Lizana, J. C. (2024). Integración de las TIC en las estrategias didácticas para la enseñanza de la matemática en educación superior. *Revista InveCom*, 5(3), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14219196>
- Orozco Buele, N. de J., Rosero Morales, A. de los Ángeles, Gualpa Caguana, J. M., y Rubin Ramírez, R. O. (2023). Las competencias digitales para el buen desempeño docente en Latinoamérica: Una revisión sistémica Digital. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 553–568. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.631>
- Orozco Inca, E. E., Nájera Lara, J. F., Guerra Orozco, S., Ramos Azcuy, F. J., y Guerra Breña, R. M. (2021). Reflexión sobre las competencias docentes en los institutos superiores tecnológicos en Ecuador. *Educación Médica Superior*, 35, 1-17. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2901/1163>
- Páez Espitia, L y Mercado Castro, E. (2021). *Fortalecimiento de la lectura comprensiva mediante el recurso educativo digital Educaplay en segundo grado de la Institución Educativa Distrital Camilo Torres de Barranquilla*. Universidad de Cartagena. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/53bc831c-ad9f-45b3-9156-a410d2239a6a/content>
- Palomares, M. D. M. (2021). *El español como lengua extranjera en aplicaciones adaptativas y multimedia: el caso de Duolingo*. Proyecto de investigación: (Doctoral dissertation, Universidad de Murcia). <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/115763>.
- Quiroga, L. & Lara, E. (2022). El aprendizaje profundo como herramienta para cambio en la visión de aprendizaje de una cultura escolar. *Revista Educación Las Américas*, 12(1). <https://revistas.udla.cl/index.php/rea/article/view/201/284>
- Ramos S., E. R. y Peredo C., M (2023). El papel de la tecnología para la mejora de la calidad educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar Mayo-Junio*, 2023, Volumen 7, Número 3. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6245
- Rodríguez-García, A.-M., Martínez Heredia, N., & Raso Sánchez, F. (2022). La competencia digital en la formación docente. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 45-60. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/61748/88-276-1-SM.pdf?sequence=1>.
- Romero Ruíz, I., Alvarado Guerrero, I. R., & Cepeda Islas, M. L. (2024). El Aprendizaje Autónomo en la Educación Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 11369-11400. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13306/19171>
- Romo P., Rubio C., Gómez R, y Cornejo M. (2023) Manejo de herramientas digitales en la educación. *Dialnet*. (Edición núm. 85) Vol. 8, No 10, octubre 2023, pp. 313-344. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9205944.pdf>

- Ruiz M. y Belén A. (2023). Formación integral en competencias TIC para docentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 25(1), 33-50. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>.
- Sosa B., B. A. (2024). Las herramientas digitales y su importancia en el trabajo colaborativo docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(17), 499-515. <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/3288/5724>
- Trujillo Santiago, Y. y Garvich Ormeño, R. (2024). Competencias Digitales e Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1), 50-65. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/405/1136>
- UNESCO, (2023a). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- UNESCO. (2022). *Transforming education through digital learning: Challenges and opportunities*. UNESCO Publications. <https://www.unesco.org/sdg4education2030/en/articles/transforming-education-digital-learning>
- Vogliotti A. (2020). *Algunas consideraciones en torno a la evaluación en la virtualidad*. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Secretaría Académica. Mayo 2020. <https://www.evelia.unrc.edu.ar/ensenaryAprenderEnLaVirtualidad/2020/12/03/algunas-consideraciones-en-torno-a-la-evaluacion-en-la-virtualidad/>

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS INMERSIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

INTEGRATION OF IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

Ana Karen Moctezuma Hernández¹

 <https://orcid.org/0009-0008-5134-2939>

Recibido: 14-10-2025

Aceptado: 19-11-2025

Resumen

El ensayo presenta una investigación sobre la incorporación de tecnologías inmersivas, específicamente la Realidad Aumentada (RA), en la educación superior del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH). La problemática se centra en los desafíos financieros y tecnológicos que enfrenta la institución, caracterizados por recursos limitados y una dependencia de apoyos federales, los cuales han disminuido en los últimos años. Para explorar las oportunidades y obstáculos en la implementación de prácticas de aprendizaje inmersivo, se empleó la metodología de prospectiva estratégica del modelo de planeación de escenarios de Dubin(2010). para el desarrollo teórico en ocho pasos, que permitió analizar variables financieras, humanas, materiales y tecnológicas, con el fin de proponer escenarios futuros que permitieron planificar la realidad de la institución y fortalecer la relevancia académica en un contexto de transformación digital y laboral que faciliten la integración efectiva de RA en la enseñanza de la institución.

Palabras clave: tecnologías inmersivas; realidad aumentada; aprendizaje inmersivo; perspectiva estratégica; planeación de escenarios.

Abstract

This article presents research on the incorporation of immersive technologies, specifically Augmented Reality (AR), in higher education at the Instituto Tecnológico Superior del Occidente (ITSOEH) in the State of Hidalgo. The issue centers on the financial and technological challenges faced by the institution, characterized by limited resources and a dependence on federal support, which has decreased in recent years. To explore the opportunities and obstacles in the implementation of immersive learning practices, the strategic foresight methodology of Dubin's scenario planning model was used for theoretical development in eight steps. This allowed for the analysis of financial, human, material, and technological variables. This allowed for the proposal of future scenarios that allowed for planning the institution's current situation and strengthening academic relevance in a context of digital and labor transformation, facilitating the effective integration of AR into the institution's teaching.

Keywords: immersive technologies; augmented reality; immersive learning; strategic perspective; scenario planning.

¹ Doctorado en Alta Dirección y Negocios. MSc. en Logística y Cadenas de Suministro e Ingeniería Industrial. Certificada como Six Sigma Yellow Belt. Docente por Asignatura con horas de investigación. Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo. Mixquiahuala de Juárez Hidalgo. amoctezuma@itsoeh.edu.mx

Introducción

El Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH) parte de un contexto histórico marcado por desafíos financieros y tecnológicos. En años anteriores, la institución se caracterizó por haber tenido pocas inversiones en tecnología, lo que resultó en que gran parte de su equipamiento y materiales se encontraran desactualizados. Históricamente, el instituto dependía de apoyos de administraciones federales pasadas, los cuales eran más abundantes y estaban destinados a equipamiento, desarrollo y tecnología.

Sin embargo, esta fuente de financiamiento disminuyó significativamente desde la administración federal pasada, estableciendo un precedente de recursos limitados que define el desafío actual. Esta situación histórica de dependencia y posterior reducción de fondos federales subraya la urgencia de la presente investigación para explorar nuevas estrategias y escenarios futuros que aseguren la evolución y adaptación tecnológica del instituto.

La incorporación de tecnologías inmersivas, como la Realidad Aumentada (RA), en la educación superior representa una oportunidad para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo experiencias más activas y prácticas para los estudiantes. Sin embargo, afrontar la integración de estas innovaciones en instituciones con recursos limitados requiere una planificación estratégica que considere las diferentes variables y escenarios posibles. Este documento presenta un análisis de los desafíos y oportunidades asociados a la implementación de prácticas de aprendizaje inmersivo con RA en el Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH), empleando la metodología de prospectiva estratégica y planeación de escenarios, específicamente el modelo de Robert Dubín, (2010). para el desarrollo teórico en ocho pasos, con el objetivo de definir un escenario institucional futuro y orientar decisiones estratégicas para potenciar la innovación en la institución.

Además, la presente investigación se fundamenta en la articulación de tres pilares conceptuales: las tecnologías inmersivas aplicadas a la educación, el paradigma del aprendizaje inmersivo, y la metodología de prospectiva estratégica, específicamente la planeación de escenarios, para responder a la pregunta de investigación:

¿Cuáles son los principales retos y oportunidades en la implementación de prácticas de aprendizaje inmersivo mediante la integración de Realidad Aumentada en el Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo?

La integración de tecnologías inmersivas, como la RA, en la educación superior, representa una innovación significativa que permite simular escenarios complejos y visualizar información de manera interactiva. Según Sutherland (década de 1960), pionero en el desarrollo de la realidad virtual, las tecnologías inmersivas fusionan el entorno físico con ámbitos digitales para facilitar experiencias educativas interactivas y enriquecidas.

La RA, una modalidad de tecnología inmersiva, tiene la capacidad de superponer capas digitales de información en tiempo real sobre el entorno físico del usuario, lo que resulta especialmente útil en disciplinas técnicas como ingeniería y logística, donde la visualización de modelos 3D y datos es fundamental. Durante las décadas de 1990 y 2000, la RA experimentó un crecimiento notable, con aplicaciones en áreas como la medicina, la industria aeroespacial y la educación (Bimber y Raskar, 2005).

Estos avances demuestran su potencial para facilitar la comprensión de conceptos complejos y mejorar la formación de profesionales. Desde la perspectiva del aprendizaje, autores como Dede (2009) señalan que las tecnologías inmersivas fomentan la participación y el aprendizaje significativo al ofrecer experiencias prácticas en entornos simulados. Esto está en línea con la visión de Chermak (2005), quien argumenta que los modelos prospectivos y escenarios futuros facilitan la planificación y adaptación de estrategias educativas ante la incertidumbre tecnológica.

El modelo de Dubin, (2010). es una herramienta de planificación de escenarios que permite identificar las fuerzas impulsoras que afectan a una organización y construir narrativas coherentes sobre posibles futuros, lo cual resulta útil para definir estrategias de integración tecnológica en instituciones educativas. La implementación exitosa de estas tecnologías requiere analizar variables como recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos, así como el nivel de interés de los actores involucrados, como lo resaltan autores del campo de la innovación educativa (Jonassen y Land, 2012).

Materiales y Métodos

Para dar respuesta al propósito de la presente investigación, se emplea la prospectiva estratégica también conocida como planeación de escenarios futuros. La metodología adoptada es de corte empírico al emplear un diagnóstico cualitativo de la situación a investigar, mediante dos entrevistas semiestructuradas (Tabla 1 y 2), con el objetivo de identificar los principales retos y oportunidades para la implementación de prácticas de aprendizaje inmersivo con integración de

RA en el ITSOEH. Una entrevista fue dirigida al jefe de planeación y vinculación del ITSOEH, Licenciado Ángel Hernández Cabrera, sobre el alcance institucional en la implementación de prácticas de aprendizaje inmersivo con RA, y la otra al jefe de la división de ILOG Mtro. Mario Álvarez García, con el objetivo de recopilar información sobre la implementación de prácticas de aprendizaje inmersivo con RA en la división de ILOG. Las opiniones de las entrevistas fueron analizadas utilizando el modelo para el desarrollo teórico, que consta de ocho pasos (Figura 1). Este análisis permitió obtener información detallada y contextualizada sobre las siguientes variables: recursos financieros, recursos humanos, recursos materiales, recursos tecnológicos y el nivel de interés.

Tabla 1. Modelo Dubin para el desarrollo teórico en ocho pasos

| | |
|---|---|
| Etapla uno: el modelo teórico | 1. Unidades |
| | 2. Leyes de interacción |
| | 3. Restricciones |
| | 4. Estado del Sistema |
| | 5. Propositiones |
| Etapla dos: la investigación teorica | 6. Indicadores empíricos de los términos claves |
| | 7. Hipotesis |
| | 8. Pruebas |

Fuente: Dubin(2010).

Sistema seriado de 8 pasos divididos en 2 partes y son los que se describen en la tabla 1. Se elaboró la planeación mediante un escenario institucional para el desarrollo teórico en ocho pasos”. Este modelo se eligió porque permite estructurar la información recopilada y facilitar la transición desde la identificación de las fuerzas impulsoras (*drivers of change*) hasta la formulación de estrategias concretas. En el modelo se organiza el análisis en dos etapas principales que abarcan desde la definición del problema y la construcción de la matriz de escenarios, hasta la narración de dichos escenarios y la formulación de opciones. (Porter.1985).

La planeación por escenarios no es una predicción del futuro, sino una herramienta para explorar diferentes futuros posibles y sus implicaciones para la estrategia empresarial. Esto implica

desarrollar múltiples escenarios basados en variables y tendencias clave, permitiendo a las empresas prepararse para la incertidumbre y tomar decisiones más informadas.

Este modelo permitió estructurar la información, facilitando la transición de la identificación de fuerzas a la formulación de estrategias concretas. El escenario institucional se realiza en dos etapas: la primera etapa consta de 5 pasos; paso uno se definió el alcance y la pregunta focal, paso dos se identifican las fuerzas impulsoras clave (Drivers of Change), paso tres se clasifican las fuerzas por importancia e incertidumbre, paso 4 se seleccionan las lógicas de los escenarios (Ejes de la Matriz), y paso cinco se construye la matriz que define los arquetipos. Etapa dos que consta del paso 7 en donde se desarrolla y narran los escenarios, y por último el paso 8, en donde se identifican implicaciones e indicadores clave (Signposts) para formular opciones estratégicas.

Desarrollo del Modelo de Escenarios en 8 pasos

Primera etapa

Paso 1: Definir el Alcance y la Pregunta Focal

Se estableció el problema estratégico central que se buscó resolver.

Alcance: La capacidad del instituto para cumplir su misión educativa y de vinculación con la industria durante los próximos 5 a 7 años (aprox. 2025-2032).

Pregunta Focal: ¿Cómo puede el instituto asegurar la relevancia y la alta empleabilidad de sus egresados mediante la evolución y adaptación tecnológica, en un contexto donde los recursos financieros son el principal factor limitante y su disponibilidad futura es incierta?

El conflicto central identificado en "Presente": La principal limitante para la implementación de tecnologías es el presupuesto, a pesar de la voluntad política existente.

La meta principal descrita en la sección "Futuro": Fuerte orientación hacia la empleabilidad y el emprendimiento de sus estudiantes" y "certificar a los estudiantes... para ser contratados en la industria a un nivel superior.

Paso 2: Identificar las Fuerzas Impulsoras Clave (Drivers of Change).

Se identifican los factores internos y externos que tienen el mayor potencial para influir en el futuro del instituto, basados en la información proporcionada por las entrevistas (Tabla 1).

Tabla 2. Fuerzas Impulsoras

| Escenario | Pasado | Presente | Futuro |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Fuerzas Financieras | Presupuesto anual se integra en un 50% con recursos de la federación y 50% del estado. | Disminución significativa en la administración federal pasada. | Fondos de aportaciones múltiples (FAM) son una fuente de recursos, pero su asignación está ligada al tamaño de la matrícula. |
| Fuerzas Tecnológicas: | El 80% de las aulas tienen pantalla, pero muchas presentan defectos". | Cuatro laboratorios STEAM, costo de \$3,200,000, dos laboratorios con computadoras MAC", | Proyecto de aula modelo. |
| Capital Humano: | Presupuesto para capacitación fue de \$160,000 a \$ 200,000 pesos | Contratación de 6 nuevas plazas, incluyendo 3 laboratoristas. | La capacitación docente es un tema prioritario y, se busca que los cursos sean replicados por los docentes". |
| Fuerzas de Mercado: | Sin información | Sin información | Énfasis en la certificación de estudiantes, que salgan con acreditaciones adicionales y ser mejor reconocidos y más prontamente en el sistema laboral |
| Fuerzas Institucionales y Sociales: | Clara voluntad política a nivel nacional y estatal | Mesas de trabajo participativas. La principal petición en estas mesas es fortalecer el tema de la tecnología y la matrícula no ha disminuido, se ha mantenido | Sin información |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Paso 3: Clasificar las Fuerzas por Importancia e Incertidumbre

Se identificaron las fuerzas más importantes para la planificación de escenarios, clasificando en alta importancia /alta incertidumbre y en alta importancia / baja incertidumbre.

Alta Importancia / Alta Incertidumbre (Incertidumbres Críticas):

- Nivel de Financiamiento Gubernamental: Es vital para toda operación, pero los cambios de administración y las crisis económicas lo hacen altamente impredecible.
- Efectividad en la Capitalización de la Inversión: ¿La inversión ya realizada \$2?3 millones + \$1.2millones + \$3.2M) se traducirá realmente en un aumento de matrícula y en una

mejora tangible de la empleabilidad, o se estancará por falta de seguimiento y actualización?

- Alta Importancia / Baja Incertidumbre (Tendencias Predecibles):
- Necesidad de Actualización Tecnológica Continua: Es una certeza que la tecnología seguirá avanzando y la infraestructura requerirá reinversión para no quedar obsoleta.
- Demanda del Mercado por Habilidades Digitales: La industria seguirá requiriendo egresados con competencias tecnológicas y certificaciones.

Paso 4: Seleccionar las Lógicas de los Escenarios (Ejes de la Matriz)

Se eligieron las dos incertidumbres críticas del paso anterior para formar los ejes de la matriz de escenarios.

Tabla 3. Ejes de la matriz de escenarios

| Eje Horizontal (X): Disponibilidad de Recursos Financieros | Eje Vertical (Y): Efectividad de la Implementación y Capitalización Tecnológica |
|---|--|
| Extremo Negativo: Recursos Escasos e Inestables. | Extremo Negativo: Baja Adopción y Retorno de Inversión. |
| Extremo Positivo: Recursos Suficientes y Estables. | Extremo Positivo: Alta Adopción y Retorno de Inversión. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Paso 5: Construir la Matriz y Definir los Arquetipos de Dubín

Se combinan los ejes para crear cuatro cuadrantes, cada uno representando un arquetipo de futuro posible según el modelo de Dubín.

Tabla 4. Arquetipo de futuro posible según el modelo

| | Recursos Escasos e Inestables | Recursos Suficientes y Estables |
|-------------------------|--------------------------------------|--|
| Alta Adopción y Retorno | Escenario de Disciplina | Escenario de Crecimiento |
| Baja Adopción y Retorno | Escenario de Colapso | Escenario de Estancamiento (Variante) |

Nota: El arquetipo de Transformación se presenta como una ruptura estratégica que puede surgir principalmente desde el escenario de disciplina.

Etapas 2 La investigación teórica

Paso 6: Desarrollar y Narrar los Escenarios

Se creó una narrativa detallada para cada uno de los futuros posibles, utilizando la información del contexto.

Tabla 5. Narrativa para futuros escenarios

| Escenario | Narrativa futura |
|---|---|
| 1. Escenario de Crecimiento (Futuro Oficial): "Consolidación como Polo Tecnológico" | (Eje X Positivo, Eje Y Positivo): El financiamiento gubernamental es estable y suficiente. Esto permite completar las aulas modelo, mantener y actualizar los laboratorios STEAM. La inversión se capitaliza exitosamente: la matrícula aumenta, los ingresos FAM crecen, los docentes están bien capacitados y los estudiantes se gradúan con certificaciones valiosas que les aseguran empleo de calidad. El plan funciona como se esperaba. |
| 2. Escenario de Colapso: "Crisis Presupuestaria y Obsolescencia Acelerada" | (Eje X Negativo, Eje Y Negativo): Se materializan los peores miedos. Los recortes presupuestarios son severos. Sin fondos, la tecnología cara no se puede mantener ni actualizar. La capacitación se detiene. La baja efectividad interna (falta de seguimiento, personal desmotivado) agrava el problema. La promesa tecnológica se rompe, la matrícula cae y el instituto entra en un círculo vicioso de irrelevancia. |
| 3. Escenario de Disciplina: "Optimización en la Austeridad" | (Eje X Negativo, Eje Y Positivo): El financiamiento es escaso e inestable, pero la respuesta del instituto es de alta efectividad. Ante la adversidad, la cultura organizacional se enfoca en la máxima optimización. Se exprimen los recursos existentes: el coordinador de laboratorios se vuelve clave, el modelo de replicación de cursos se formaliza, y se prioriza el mantenimiento sobre la compra. El instituto no tiene lo último en tecnología, pero es un maestro de la eficiencia y la resiliencia, formando profesionales ingeniosos. |
| 4. Escenario de Transformación: "El Salto hacia la Autosuficiencia" | (Surge como respuesta estratégica, usualmente desde la presión de 'Disciplina'): La dirección reconoce que la dependencia del presupuesto público es una amenaza existencial. Se toma la decisión de cambiar el modelo de negocio. La fábrica de software y los laboratorios STEAM se convierten en unidades generadoras de ingresos, ofreciendo servicios a la industria. Este nuevo flujo de dinero se reinvierte, creando autonomía financiera. El instituto se transforma de un centro de gastos a un ecosistema de innovación autosostenible, estableciendo alianzas estratégicas con el sector privado. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Paso 7: Identificar Implicaciones e Indicadores Clave (Signposts)

Para cada escenario, se definieron implicaciones estratégicas e indicadores que servirían como señales de alerta temprana para saber en qué dirección se mueve el futuro del ITSOEH.

Tabla 6. Implicaciones estratégicas

| Escenario | Implicaciones Estratégicas | Indicadores clave para monitorear |
|----------------|--|--|
| Crecimiento | Se debe gestionar el crecimiento para mantener la calidad. | Aprobación de presupuestos multianuales. Aumento de la matrícula > 5%. Tasa de empleabilidad de egresados > 90%. |
| Colapso | Se necesita un plan de contingencia drástico y defensa del presupuesto. | Anuncios de recortes presupuestarios. Renuncia de personal clave (laboratoristas). Aumento de quejas sobre equipos. |
| Disciplina | La eficiencia y la moral del personal son claves. El agotamiento es un riesgo. | Tasa de utilización de laboratorios > 90%. Número de cursos replicados por docentes. Proyectos estudiantiles con recursos limitados. |
| Transformación | Requiere un cambio cultural hacia el emprendimiento y la gestión empresarial. | Número de contratos firmados con empresas. Cantidad de ingresos propios generados. Propuestas de alianzas estratégicas. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Paso 8: Formular Opciones Estratégicas

El paso final fue utilizar la comprensión de los posibles futuros para desarrollar estrategias robustas que preparen al instituto para cualquier eventualidad.

Tabla 7. Posibles futuros para el desarrollo de estrategias

| Estrategias | Posibles futuros |
|--|--|
| Estrategias Robustas (Útiles en todos los escenarios): | <ol style="list-style-type: none"> Fortalecer la Planeación Participativa: Institucionalizar las mesas de trabajo para asegurar que las inversiones, sean grandes o pequeñas, respondan siempre a necesidades reales. Maximizar el Uso de Activos Actuales: Crear un plan de gestión de activos tecnológicos para optimizar el uso y mantenimiento de los laboratorios STEAM y Mac, independientemente del presupuesto futuro. |

| | |
|--|---|
| | 3. Formalizar el Modelo de "Capacitación en Cascada": Convertir la réplica de cursos en parte de las responsabilidades docentes para garantizar la difusión del conocimiento a bajo costo. |
| Estrategias de Cobertura (Hedging - Para protegerse del colapso): | 1. Búsqueda Activa de Fondos Alternativos: Crear desde ahora un pequeño equipo dedicado a buscar y aplicar a convocatorias de CONACYT y otras fuentes de financiamiento no gubernamentales. |
| Estrategias de Modelado (Shaping - Para impulsar el futuro deseado): | 1. Desarrollar un Plan de Negocios: Elaborar un plan de negocios formal para la "fábrica de software" y los servicios de los laboratorios STEAM, para estar listos para ejecutar una estrategia de Transformación si fuera necesario. 2. Campaña de Marketing Focalizada: Utilizar los laboratorios STEAM como pieza central de una campaña de marketing dirigida a escuelas de nivel medio superior para intentar forzar el aumento de matrícula. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

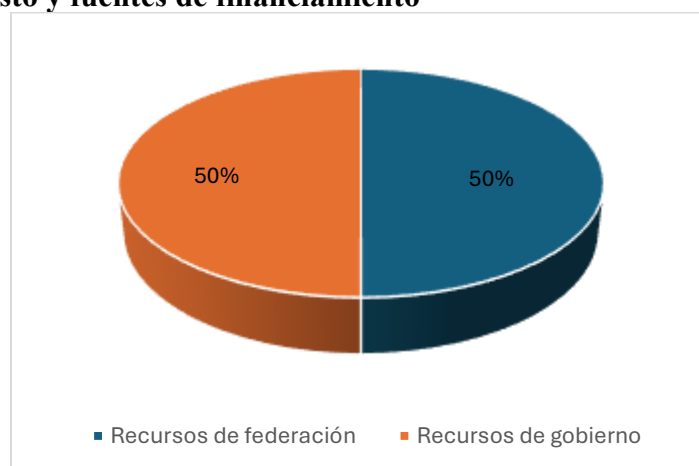
Resultados

El método de análisis de contenido de la entrevista mediante el modelo Dubín, (2010), permitió recopilar y estructurar la información sobre el alcance institucional en prácticas de aprendizaje inmersivo, organizando el análisis de las variables d estudio que fueron: los recursos financieros, recursos materiales, recursos tecnológicos y el nivel de interés del ITSOEH.

Recursos financieros

Esta variable cubre el presupuesto, fuentes de financiamiento, gastos y limitaciones.

Figura 1. Presupuesto y fuentes de financiamiento



El gráfico representa el financiamiento que se otorga al ITSOEH por parte de la federación y por parte de recursos estatales.

Existe una política de la Secretaría de Hacienda estatal que exige a las instituciones realizar "gasto de inversión" para activar la economía y beneficiar directamente a los estudiantes.

Figura 2. Recursos otorgados en el año 2025, 2024 y 2023



Fuente: Elaboración propia (2025).

El gráfico representa el recurso que se otorga al ITSOEH por parte de la federación y por parte de recursos estatales para todos los programas educativos y, se identifica que se adquirieron más recursos para tecnología en el año 2023 con \$2,300,00 en comparación del año 2025 con tan solo \$200,000 repartidos para los 8 programas educativos. Tomado de los resultados de entrevista.

Fondos Adicionales y Limitaciones:

Anteriormente, existían programas federales para equipamiento y tecnología, pero estos disminuyeron significativamente desde la administración federal pasada.

Existe el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), pero la asignación de recursos está fuertemente ligada al aumento de la matrícula estudiantil.

Se pueden obtener recursos a través de proyectos de investigación de CONAHCYT pero estos son para las necesidades específicas de los investigadores y sus proyectos.

El principal y más grande desafío para la implementación de tecnologías es el presupuesto.

Recursos Humanos

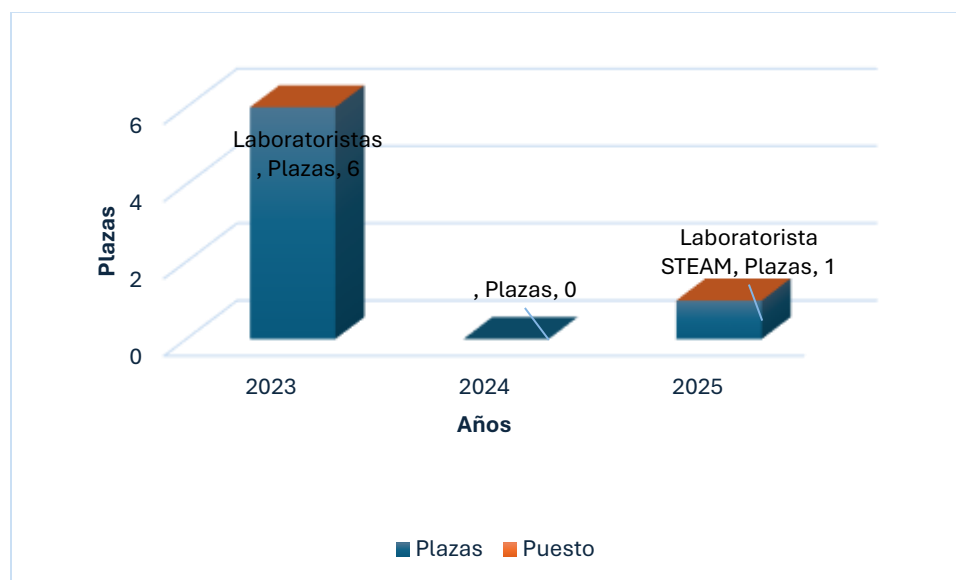
Esta variable incluye al personal involucrado, su perfil, capacitación y la estructura organizacional relacionada con la tecnología.

Personal Involucrado y Perfil:

Se busca que los docentes tengan un perfil académico idóneo según el TecNM y las necesidades sociales, con un enfoque en ingenieros y doctores.

Docentes del área de sistemas computacionales han ganado premios y han liderado el desarrollo de aplicaciones a nivel estatal, como la plataforma "Vincúlate".

Figura 3. Personal contratado para asistencia en tecnologías 2025, 2024 y 2023



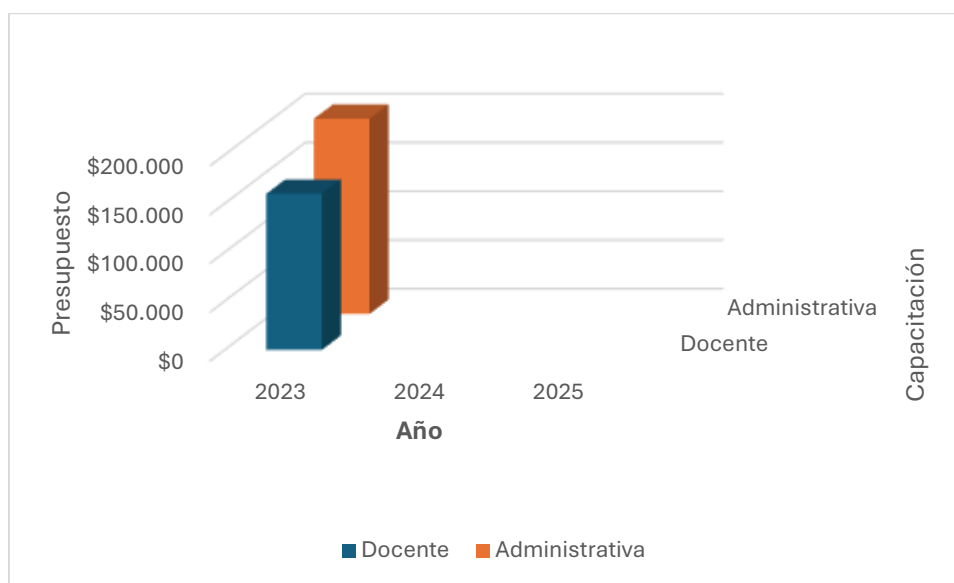
Nota: Elaboración propia (2025).

Se identifica que se solo hubo contrataciones para tecnología en el año 2023 con 6 plazas, en comparación del año 2024 que solo fue un ingeniero encargado del laboratorio STEAM y, en 2025 que no hubo contrataciones. Tomado de los resultados de entrevista.

Capacitación Docente

La capacitación docente es un tema prioritario para la dirección, con un aumento gradual del presupuesto año con año.

Figura 4. Presupuesto para capacitación 2025, 2024 y 2023



Fuente: Elaboración propia (2025).

El gráfico representa el presupuesto asignado al ITSOEH por parte de la federación y por parte de gobierno para capacitación docente y administrativa, se identifica que se adquirieron más recursos para capacitación en el año 2023 fue de \$160,000 para capacitación docente y, \$200,000 para capacitación administrativa. en comparación del año 2024 y 2025, que no hubo presupuesto. Tomado de los resultados de entrevista. Debido a las limitaciones presupuestarias, se busca que los docentes que toman cursos los repliquen para abarcar a más personal.

Recursos Materiales

Esta variable se enfoca en las herramientas, equipos y espacios físicos que no son estrictamente infraestructura de TI, pero que apoyan el aprendizaje.

Aulas y Talleres

Existe un proyecto llamado "Aula Modelo" para unificar el equipamiento didáctico, buscando que todas las aulas cuenten con pantalla, conexiones HDMI e instalaciones adecuadas.

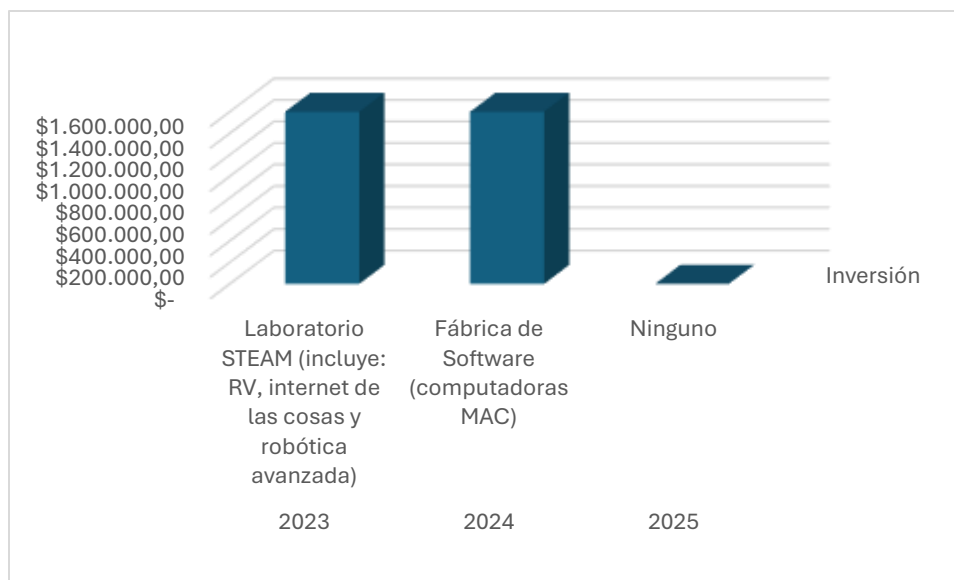
Actualmente, el 80% de las aulas tiene pantalla, aunque muchas presentan defectos por la antigüedad.

Se busca actualizar herramientas y equipos en los talleres, algunos mediante mantenimiento y otros con un cambio completo por antigüedad.

Recursos Tecnológicos

Esta variable cubre la infraestructura tecnológica específica, incluyendo hardware y software para aprendizaje inmersivo.

Figura 5. Infraestructura de ITSOEH en los años 2025, 2024 y 2023



Fuente: Elaboración propia (2025).

La institución cuenta con cuatro nuevos laboratorios STEAM que tuvieron un costo de \$3,200,000 pesos.

Estos laboratorios incluyen: Realidad Virtual, Internet de las Cosas y Robótica Avanzada.

Hay dos laboratorios equipados con computadoras MAC de alta capacidad, consideradas un punto fuerte de la institución.

Fábrica de Software:

Parte de la inversión de 2024 está destinada a una fábrica de software para el programa de Sistemas Computacionales.

Nivel de Interés

Esta variable mide la percepción y demanda de las tecnologías por parte de docentes y estudiantes de acuerdo con los resultados de la entrevista, indicando:

Interés General

El interés de docentes y estudiantes hacia la implementación de tecnologías como la realidad virtual es "bastante" alto.

En mesas de trabajo participativas con jefes de grupo, presidentes de academia y jefes de división, la petición principal fue fortalecer el tema de la tecnología.

Atracción y Captación de Estudiantes:

Los laboratorios STEAM y de realidad virtual han impresionado a los estudiantes de educación media superior que visitan la institución.

La institución atribuye el aumento en la captación de alumnos a la disponibilidad de estas tecnologías y a los laboratorios con computadoras MAC, que no son comunes en otras instituciones públicas.

Oportunidades Percibidas

La principal oportunidad para el ITSOEH es utilizar la tecnología existente para ofrecer certificaciones adicionales a los estudiantes en competencias clave, como el manejo de software especializado (ej., SolidWorks) y la participación en programas avanzados (ej., academias STEAM). Esta estrategia no sólo mejorará significativamente la empleabilidad de los egresados al validar sus habilidades técnicas con un reconocimiento formal y valorado por la industria, sino que también fortalecerá la reputación de la institución como un centro educativo innovador y alineado con las demandas del mercado laboral, atrayendo a estudiantes de alto potencial y facilitando alianzas estratégicas con empresas del sector. En esencia, la tecnología no solo sirve para la enseñanza, sino que se convierte en una herramienta para generar valor agregado y garantizar que los profesionales del futuro estén plenamente equipados para triunfar.

Discusión

La presente investigación evidencia que la incorporación de tecnologías inmersivas, como la Realidad Aumentada, en la educación superior enfrenta múltiples desafíos, principalmente relacionados con la disponibilidad de recursos financieros y tecnológicos. La dependencia histórica del apoyo federal y la disminución de estas partidas complican la planeación e implementación de innovaciones pedagógicas que requieren inversión en infraestructura y capacitación especializada. Sin embargo, a través del uso del método de planeación de escenarios de Dubin, (2010). se evidenció que la formulación de futuros posibles permite a la institución anticiparse a obstáculos y potenciar oportunidades, facilitando una toma de decisiones más informada y flexible. Además, la integración de estas tecnologías tiene el potencial de mejorar

significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo experiencias educativas más inmersivas, participativas y alineadas con las demandas del mercado laboral actual. La clave para una exitosa implementación radica en la adopción de una visión estratégica que considere escenarios diversos y fomente la capacitación del capital humano, así como la optimización de recursos existentes.

Los resultados obtenidos en este estudio realizado en el Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH) se alinean con las teorías de aprendizaje significativas propuestas por Ausubel y aplicadas en entornos inmersivos por autores como Dede (2009), quienes destacan que las experiencias prácticas en entornos simulados fomentan una participación y un aprendizaje profundo. En el contexto específico del ITSOEH, donde existen limitaciones financieras y tecnológicas, estos hallazgos resaltan la importancia de adaptar las tecnologías inmersivas para que realmente promuevan el aprendizaje, considerando las condiciones particulares de la institución.

El uso del modelo prospectivo de Dubin, (2010). para estructurar escenarios futuros en el ITSOEH confirma que no basta con la innovación tecnológica, sino que la implementación exitosa depende de variables contextuales como los recursos disponibles, el apoyo institucional y la formación docente. Esta visión coincide con estudios recientes que subrayan la necesidad de un enfoque integral para la integración tecnológica en instituciones con recursos limitados, como es el caso del ITSOEH.

Asimismo, la aplicación de la planeación por escenarios, siguiendo a Porter (1985), ha permitido al ITSOEH anticipar diversos futuros posibles y preparar estrategias flexibles para enfrentarlos, lo que es decisivo ante la incertidumbre al desarrollo tecnológico. Esta metodología refuerza la capacidad del ITSOEH para no solo responder a cambios, sino para planificar con visión estratégica, integrando la teoría con la práctica educativa local.

En definitiva, este estudio en el ITSOEH no solo valida teorías relevantes, sino que aporta una comprensión más profunda de cómo operarlas en contextos reales y desafiantes, sirviendo como ejemplo para otras instituciones con circunstancias similares que buscan impulsar un aprendizaje significativo y sostenible mediante tecnologías inmersivas.

Conclusión

La integración de tecnologías inmersivas, en particular la Realidad Aumentada, representa una oportunidad significativa para transformar la educación superior en el Instituto Tecnológico

Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, permitiendo experiencias de aprendizaje más activas y contextualizadas. Sin embargo, la implementación exitosa de estas innovaciones enfrenta desafíos sustanciales, principalmente en términos de recursos financieros y tecnológicos, así como en la necesidad de fortalecer la planificación estratégica.

La metodología de planeación de escenarios, específicamente el modelo de Dubin, (2010), resulta fundamental para orientar las decisiones institucionales, permitiendo explorar futuros posibles y diseñar estrategias robustas que aseguren la sostenibilidad y pertinencia en un contexto de transformación digital y laboral.

Si bien las tecnologías inmersivas ofrecen un gran potencial para transformar el aprendizaje al promover la interacción y el compromiso activo de los estudiantes, su viabilidad en el ITSOEH enfrenta retos significativos. El alto costo inicial de hardware especializado como visores y sensores, junto con la infraestructura tecnológica necesaria, representa una barrera económica importante para la institución, dada su disponibilidad limitada de recursos financieros.

Además, la falta de capacitación continua del personal docente y la necesidad de desarrollar contenidos pedagógicos específicos para estos entornos pueden limitar la efectividad y sostenibilidad de estas tecnologías. La dependencia de apoyos federales, que han disminuido en los últimos años, añade incertidumbre sobre la continuidad de las inversiones necesarias para mantener y actualizar las tecnologías inmersivas.

Por otro lado, pese a estas dificultades, existen ejemplos y evidencia que sugieren que, con una adecuada planificación estratégica y la formación docente adecuada, es posible integrar estas tecnologías de manera efectiva, incluso en contextos con recursos limitados. Esto implica que el ITSOEH debe fortalecer sus capacidades institucionales para la gestión tecnológica, priorizar alianzas estratégicas y buscar modelos de financiamiento innovadores.

En suma, la viabilidad real de implementar tecnologías inmersivas en el ITSOEH depende no solo del potencial educativo que ofrecen, sino de la capacidad institucional para superar barreras económicas, técnicas y humanas, lo que requiere un enfoque crítico y realista para asegurar resultados sostenibles y de impacto a largo plazo.

Referencias

- Bimber, O., & Raskar, R. (2005). Realidad Aumentada Espacial: Fusionando Mundos Reales y Virtuales. Editorial A K Peters/CRC Press.
- Chermak, P. (2005). Previsión y Planeación de Escenarios: Enfoque Aplicado. Springer.

- Dubin, R. (2010). Construcción de Teorías en Áreas Aplicadas. Routledge.
- Jonassen, D., & Land, S. M. (2012). Fundamentos Teóricos de los Entornos de Aprendizaje. Routledge.
- Dede, C. (2009). Interfaces inmersivas para la participación y el aprendizaje. *Science*, 323 (5910), 66-69. <https://doi.org/10.1126/science.1167311>
- CerebrosPro. (2021). Innovaciones tecnológicas para el aprendizaje. CerebrosPro. Recuperado el 18 de noviembre de 2025, de <https://www.cerebrospro.com/innovaciones-tecnologicas>
- Dialnet. (2024). Realidad Aumentada vs Realidad Virtual: Un Análisis Comparativo en la Educación Superior. recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9903900.pdf>
- Escuela de Negocios OBS. (2023, 26 de abril). ¿Qué son las tecnologías inmersivas y qué aplicaciones tienen? recuperado de <https://www.obsbusiness.school/blog/que-son-las-tecnologias-inmersivas-y-que-aplicaciones-tienen>
- Conceptos sencillos. (sf). ¿Qué es la realidad inmersiva y cómo usarla para sorprender? de <https://www.plainconcepts.com/es/que-es-tecnologia-inmersiva/>
- Telcel Empresas. (sf). ¿Qué son las tecnologías inmersivas? de <https://www.telcel.com/empresas/tendencias/notas/que-son-tecnologias-inmersivas>
- Porter, ME (1985). Ventaja competitiva: Creación y mantenimiento de un rendimiento superior. Free Press página 458.

USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

USE OF TECHNOLOGICAL TOOLS IN UNIVERSITY EDUCATION FOR THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE

Carlos Ramon Castillo Caseres¹

 <https://orcid.org/0009-0007-4354-6512>

Yuli Mercedes Rodríguez Rodríguez²

 <https://orcid.org/0009-0007-0004-6235>

Recibido: 25-04-2025

Aceptado: 20-11-2025

Resumen

El presente artículo contiene un extracto de la investigación realizada con el propósito reflexionar sobre el uso de las herramientas tecnológicas en educación universitaria para la construcción de conocimientos en el Programa Nacional de Formación en Informática en Mene Grande, considero para su desarrollo una metodología cualitativa con enfoque etnográfico y como técnicas e instrumentos de recolección de información, observación, entrevista en profundidad y una guía de observación. Los informantes clave fueron cinco docentes del programa antes mencionado. Así mismo los hallazgos indicaron que existe resistencia al cambio de algunos profesores para establecer pautas de trabajo utilizando las herramientas tecnológicas, alegando que los estudiantes las utilizan, pero solo para ponerse en contacto con determinados aspectos disciplinares de la asignatura aun cuando no se asista a clase, posibilitando seguir con su ritmo de aprendizaje, aunque se encuentren lejos del recinto universitario desarrollando las actividades dentro del aula, de manera tradicional, porque consideran las herramientas solo como apoyo para asignación de actividades. La construcción de conocimientos es el resultado de una reinterpretación individual de los contenidos curriculares, posibilitando la contextualización de saberes aplicándolos a la realidad laboral, lo que desarrolla una habilidad para resolver problemas, ofreciendo soluciones novedosas a situaciones reales.

Palabras clave: herramientas tecnológicas; educación universitaria; construcción de conocimientos; programa nacional de formación.

Abstract

The present article contains an extract from research conducted with the purpose of reflecting on the use of technological tools in university education for knowledge construction within the National Training Program in Informatics in Mene Grande. The study employed a qualitative methodology with an ethnographic approach, utilizing observation, in-depth interviews, and an observation guide as data collection techniques and instruments. The key informants were five faculty members from the aforementioned program. Findings indicated a resistance to change among some professors when establishing work guidelines that integrate technological tools. They argue that students use these tools primarily for maintaining contact regarding certain disciplinary aspects of the course, even when not attending class, allowing them to follow their learning pace despite being away from the university campus. Consequently, these faculty members continue

¹ TSU en Informática. Ingeniero de Sistema. MSc. en Educación Superior. Doctorante en Educación. Profesor en la UNERMB sede San Pedro. Ingeniero200744@gmail.com

² Lcda. en Educación. Ingeniera en agralimentación. MSc. en Educación Superior. Doctorante en Educación. Profesora en la UNERMB sede San Pedro. yulimercedesrodrigue2009@gmail.com

developing classroom activities traditionally, as they only consider the technological tools as support for assigning activities. knowledge construction is the result of an individual reinterpretation of curricular contents, enabling the contextualization of knowledge and its application to the work reality. This process develops a problem-solving skill, offering novel solutions to real situations.

Keywords: technological tools; university education; knowledge construction; national training program.

Introducción

La finalidad de la educación universitaria es generar saberes como resultado de un proceso de indagación, análisis, reflexión de teorías e información relacionada con diversos temas y problemas sociales, para lo cual se requiere que los estudiantes colaboren en la construcción de conocimientos de forma colectiva, permitiéndoles incorporarse exitosamente al campo profesional.

En ese sentido, es indispensable comprender que, tanto universidades como profesores universitarios, debemos adaptar la cotidianidad académica a los cambios tecnológicos planteados en todos los ámbitos de la sociedad, incorporándolos al proceso educativo, pues los estudiantes actuales son, en su mayoría, nativos digitales, por lo cual el uso solamente de material impreso y las clases magistrales ya no les motivan, propiciando desinterés por ellos.

Por esa razón, considero fundamental la inclusión de las tecnologías de información e información (TIC) como herramientas tecnológicas, pues estos no sólo permiten a los estudiantes distantes de las instituciones universitarias acceder a las clases aun cuando se encuentren ausentes, posibilitando su acceso a los contenidos desarrollados en ellas, convirtiéndose en herramientas con potencial para desarrollar un proceso educativo centrado en ellos.

Desde esa perspectiva, puedo afirmar que los profesores universitarios requieren ponerse a la par de sus estudiantes, para utilizar las herramientas tecnológicas como facilitadoras de la construcción de conocimientos, capaz de compartir con ellos sus conocimientos y haciendo posible que ellos enlacen la nueva información a la ya existente en su estructura cognitiva, adquiriendo de esta manera, un aprendizaje significativo. Al respecto, Osorio (2022), plantea un grupo de características didácticas que presentan los recursos digitales aplicados a la educación universitaria:

- Se consideran ideales para facilitar la mediación de actividades y el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores al mismo tiempo que se “aprende a aprender”, es decir, su uso favorece la cognición y la metacognición, gracias a su poder multisensorial e interactivo.

- Permiten a los estudiantes utilizar los conocimientos previos, para ampliarlos, desarrollarlos, transformarlos y obtener así otros nuevos, convirtiéndose en una práctica constructiva del modo de aprender.
- Posibilitan al estudiante aprender utilizando simultáneamente una variedad de medios y recursos (sonidos, imágenes, animación, textos, gráficos), haciendo de esta manera, muy ricas en estímulos sensoriales las experiencias de aprendizaje.
- Hacen posible la utilización de fuentes primarias de información como base para la construcción del aprendizaje a través de las redes y las superautopistas de la información.
- Propician la facilitación de los aprendizajes de una manera integral, asociativa, eliminando la fragmentación de este. Esto permite al estudiante la construcción de modelos mentales tipo “redes” de nudos entrelazados.

Desde esa perspectiva, es fundamental generar cambios en la enseñanza, a la luz de los paradigmas emergentes en la educación universitaria venezolana, entendiéndola como un proceso integral presente en todas las actividades cotidianas, por lo que compromete a los profesores a reflexionar, discutir esas modificaciones, para ofrecer a los estudiantes, las herramientas que les permitan contextualizar los contenidos adquiridos, convirtiéndolos en relevantes mediante una construcción de conocimientos adaptada totalmente a su realidad posibilitando su transformación.

Esto implica ir más allá de aprender a usar las TIC, utilizándolas como herramientas tecnológicas al servicio del saber y de la construcción de conocimientos, replanteando nuevos espacios formativos, con metodologías adecuadas, las cuales incidan en el proceso de mediación, para garantizar una educación de calidad para los futuros profesionales, pues ellos plantean una alternativa a la educación tradicional, netamente presencial, donde el estudiante puede interactuar no sólo con el profesor sino con otros participantes, exponiendo los conocimientos generados en el aula, pues de esa manera, se adecúan a los tiempos de cambio.

De esa manera, busca convertir las herramientas tecnológicas en instrumentos para la participación y la colaboración entre profesores y estudiantes aun cuando se encuentren distantes físicamente. Es por ello, que este estudio plantea como propósito interpretar el uso de las herramientas tecnológicas en la educación universitaria ofrecida en el Programa Nacional de Formación en Informática en Mene Grande, Estado Zulia para la construcción de conocimientos, pues en este subsistema educativo se requiere realizar procesos de búsqueda, almacenamiento y comunicación de la información, razón por la cual el uso de las herramientas tecnológicas, lo

debemos hacer cotidiano, tanto profesores como estudiantes, convirtiéndolo en un recurso didáctico para facilitar el aprendizaje de diversos contextos culturales.

En ese sentido, se han realizado diversos estudios, los cuales considero como fundamento de esta investigación, entre los cuales puedo mencionar, el estudio de Paz (2024) cuyas reflexiones señalan que las TEP son herramientas de innovación educativa que fortalecen el proceso de mediación-aprendizaje al potenciar la interacción entre estudiantes, contenidos y contextos, tanto físicos como virtuales, lo cual posibilita la construcción compartida de conocimientos al promover una reflexión colaborativa entre los diferentes participantes, pues amplían la relación entre todos los involucrados.

Así mismo, Sánchez (2024) en su tesis doctoral encontró entre sus hallazgos que las herramientas tecnológicas pueden adaptarse fácilmente al proceso educativo, pues su gestión se fundamenta en teorías de aprendizaje como constructivismo, aprendizaje dialógico y conectivismo, por lo cual potencian el aprendizaje significativo al posibilitar la elaboración de significados.

De igual modo, los hallazgos obtenidos por Fuentes (2022) en su investigación señalan que las TAC fortalecen el proceso mediación-aprendizaje, al potenciar la interacción recíproca entre estudiantes, promoviendo la construcción compartida de conocimientos, pues amplían la relación entre profesores, estudiantes y contenido, sustentándose su aplicación en el constructivismo, aprendizaje dialógico y conectivismo; dicha construcción de saberes en la comprensión real de la información que permite transformar los contenidos en saberes con significado, promoviendo cambios en sus conocimientos previos

Además, los hallazgos encontrados por Sánchez (2022) en su tesis doctoral indican que la construcción del conocimiento se produce cuando el estudiante establece relación entre sus acciones intencionales y el contenido de aprendizaje para producir nuevos significados, mediante el desarrollo de un aprendizaje colaborativo, como resultado de involucrarse los estudiantes en el proceso de aprendizajes en interacción con los compañeros.

Herramientas tecnológicas

En este sentido, de acuerdo con Moreira (2022), las herramientas tecnológicas se definen como “un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno que se integran a un sistema de información interconectado, complementario” (p.87). Además, son un solo concepto en dos vertientes

diferentes como principal premisa de estudio en las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades.

En ese sentido, se congregan en tres grandes grupos: video, informática, telecomunicación, los cuales abarcan los siguientes medios: el video interactivo, el videotexto, el teletexto, la televisión por cable, satélite, la web con sus hipertextos, el CDROM, los sistemas multimedia, la teleconferencia en sus distintos formatos (audio conferencia, videoconferencia, conferencia audiográfica, conferencia por computadora, teleconferencia desktop), los sistemas expertos, la realidad virtual, la telemática y la telepresencia.

Al respecto, Sierra (2023) señala que las herramientas tecnológicas, sin embargo, requieren competencia digital, de los profesores, pues ellos son los integradores reales de dichas herramientas, las cuales se han vuelto indispensables en la práctica académica, sobre todo en la educación universitaria, en donde la distancia física de los estudiantes y la universidad a veces es amplia, lo cual dificulta su acceso diario a clases.

En este contexto, Bartolomé (2021), considera que las herramientas tecnológicas están promoviendo una nueva visión del conocimiento y del aprendizaje, comprometiendo los roles desempeñados por las instituciones, así como los participantes en el proceso de aprendizaje; a la dinámica de la creación, diseminación del conocimiento, también a muchas de las prioridades de las actuales actitudes curriculares. Desde esta perspectiva, su aplicación por los profesores en el marco de los recursos didácticos, servirán para:

- Ruptura de las barreras espacio-temporales en las actividades de aprendizaje.
- Procesos formativos abiertos y flexibles
- Mejoramiento de la comunicación entre los distintos agentes del proceso de aprendizaje.
- Posibilidad de interactuar con la información
- Elevar el interés y la motivación de los estudiantes.
- Mejoramiento en la eficacia educativa.
- Actividades complementarias, de apoyo al aprendizaje.

Uno de los componentes esenciales de las herramientas tecnológicas es la red Internet, cuya implantación se encuentra fuertemente vinculada a los cambios sociales, políticos, económicos por los que ha pasado la sociedad. Al respecto, Suárez (2022) la define como “una red telemática compuesta por un conjunto de computadoras interconectadas entre sí, constituido por distintos

elementos de comunicación, equipos físicos y programas que permiten el transporte de información de un lugar a otro” (p.31).

De esa manera, Internet convierte a las herramientas tecnológicas en un recurso efectivo en la construcción de saberes, permitiendo en el sentido motivacional, orientar al estudiante acondicionar satisfactoriamente su entorno perceptivo, logrando un mayor alcance respecto al debido entender, donde la actuación del docente es imprescindible.

Mediante el uso de las herramientas tecnológicas, se enseña de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas. Las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales, abiertos (REA), los instrumentos sofisticados de recolección, análisis de datos son algunos de los muchos recursos que permiten a los profesores ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes inimaginables, para asimilar conceptos.

De esa forma, se convierten en buenas aliadas para el profesor universitario promoviendo en sus estudiantes aprendizajes constructivos, significativos al ser poderosos medios de apoyo didáctico, pero, para ello, debe poseer las competencias básicas requeridas para su uso educativo. En concordancia, Osuna (2022) expresa que la mediación virtual permite configurar diferentes escenarios potenciando los aprendizajes significativos, a través de una comunicación didáctica, la cual conlleva numerosas posibilidades tecnológicas, pero, sobre todo, introducen cambios en los contextos educativos, no solo en un modo de comunicarse sino novedosas formas de construcción compartida del conocimiento dentro de una cultura de interrelaciones cuyas implicaciones son inimaginables.

Se puede afirmar que, el uso de las herramientas tecnológicas desplaza el enfoque centrado en la enseñanza y el profesor hacia el aprendizaje con la actitud proactiva del estudiante, beneficiando la formación continua, contextualizada como espacios de acceso delimitados, concebidos y diseñados para quienes converjan en él, para el desarrollo procesos de incorporación, libres de las limitaciones espacio-temporales requeridos por la enseñanza presencial, permitiendo que el estudiante continúe construye saberes fuera del aula.

Al respecto, Ortega y Gacitúa (2021) señalan que la idea de usar herramientas tecnológicas dentro del aula implica construir situaciones para el aprendizaje mediante las cuales los estudiantes pueden resolver problemas de la vida real asociadas a las diferentes unidades curriculares. Ese

intercambio ocurre gracias a la acción comunicativa de participar activamente en los espacios interactivos del aula, provocando la construcción de saberes.

De igual modo, Rivero (2022) afirma que las herramientas tecnológicas promueven el desarrollo y la aplicación de las nuevas técnicas de aprendizaje a fin de alcanzar la creación, difusión del conocimiento obtenido, además, permiten que la construcción de saberes continúe fuera de las paredes del aula. Estas promueven la construcción de saberes al favorecer en el estudiante el desarrollo de competencias relacionadas con la interacción, porque favorecen la comunicación entre él y sus compañeros.

Visto de esa forma, las herramientas tecnológicas permiten crear entornos de aprendizaje que facilitan la mediación de los contenidos de cada unidad curricular pues los dispositivos utilizados no sólo permiten al profesor comunicarse con los participantes sino también acceder a contenidos, adaptándolos a su respectiva disciplina. Por tanto, pueden constituirse en buenos aliados para él al promover en sus estudiantes aprendizajes constructivos, significativos al ser poderosos medios de apoyo didáctico, pues mediante ellas el docente contribuye a la generación de contenidos especializados, centran la discusión sobre puntos críticos, contesta preguntas, responde a las diferentes contribuciones de los estudiantes y las sintetiza.

En ese marco de ideas, el uso de las herramientas tecnológicas como apoyo para facilitar el aprendizaje de las diversas áreas académicas, permite que todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades de comunicación e información, incorporándolos a una educación tecnológica y multidisciplinaria. Además, permiten la interacción de forma asincrónica, así como también encuentros no presenciales en ambientes virtuales, considerados comunidades virtuales, donde los estudiantes, interactúan, comparten, construyen conocimientos, además de obtener información relacionada a diversos temas de interés, entre muchos otros aspectos.

Al respecto, Sánchez (2024) señala que el proceso de enseñanza a nivel universitario requiere aún más el uso de herramientas tecnológicas, las cuales promueven la construcción de saberes, principalmente mediante la investigación y el trabajo colaborativo, por lo cual debemos propiciar, espacios para la creación de nuevos ambientes de aprendizaje constructivistas, donde se pueda acceder a la información compartida, utilizándolas como recursos didácticos para la implementación de metodologías flexibles, activas, participativas.

Dentro de esas herramientas ubico, los entornos virtuales para apoyar las actividades de mediación-aprendizaje, por cuanto estos se convierten en un medio didáctico para facilitar el

aprendizaje de diversos contenidos curriculares. Por esa razón, son vistas como poderosas herramientas de trabajo, debido entre otros factores, a la facilidad que ofrecen para la realización de múltiples asignaciones de procesamiento de información, relacionada con las diversas áreas académicas. A este respecto, Osorio (2022), plantea un grupo de características didácticas propias de los entornos virtuales:

- Se consideran ideales facilitar la mediación de actividades para el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores al mismo tiempo que se “aprende a aprender”, es decir, su uso favorece la cognición y la metacognición, gracias a su poder multisensorial e interactivo.
- Permite a los participantes utilizar los conocimientos previos, para ampliarlos, desarrollarlos, transformarlos y obtener así otros nuevos, convirtiéndose en una práctica constructiva del modo de aprender.
- Posibilita al estudiante aprender utilizando simultáneamente una variedad de medios y recursos (sonidos, imágenes, animación, textos, gráficos), haciendo de esta manera, muy ricas en estímulos sensoriales las experiencias de aprendizaje.
- Hacen posible la utilización de fuentes primarias de información como base para la construcción del aprendizaje a través de las redes y las superautopistas de la información.
- Propicia la facilitación de los aprendizajes de una manera integral, asociativa, eliminando la fragmentación de este. Esto permite al estudiante la construcción de modelos mentales tipo “redes” de nudos entrelazados.

De allí, puedo afirmar que, el uso de los entornos virtuales en la educación universitaria contribuye al desarrollo de habilidades mentales en los estudiantes para manejar información durante el aprendizaje y para la trascendencia de este. Estos entornos están basados en la Web, permiten compartir experiencias de aprendizaje con otros en un espacio de comunicación telemática que promueve la cultura de la participación, colaboración, diversidad, a fin de gestionar el conocimiento producido en las aulas de clase.

De igual modo, existen un conjunto de herramientas tecnológicas denominadas de aprendizaje y conocimiento (TAC), las cuales van más allá de usar las TIC por cuanto apuestan por ponerlas al servicio del aprendizaje, así como la construcción del saber. En ese sentido, las TAC tratan de orientar hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como el profesor. Su objetivo es incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología, no únicamente

en el dominio de una serie de herramientas informáticas. Es decir, implica su utilización como instrumentos facilitadores del aprendizaje y la difusión del conocimiento.

Por esa razón, señala Cabero (2022) deben ser vistas, no tanto como instrumentos de comunicación, sino herramientas para la realización de las actividades para el aprendizaje, y el análisis de la realidad circundante por el estudiante; debiéndose dirigir su utilización con fines formativos con el objetivo de aprender de manera más significativa, excelente.

Desde esa perspectiva, las TAC se consideran herramientas de innovación educativa que fortalecen el proceso de mediación-aprendizaje al potenciar la interacción entre estudiantes, contenidos y contextos, tanto físicos como virtuales, lo cual posibilita la construcción compartida de conocimientos al promover una reflexión colaborativa entre los diferentes participantes, pues amplían la relación entre todos los involucrados.

Al respecto, Cladera (2022) plantea que la aplicación de las TAC, exige un cambio de metodología orientada al aprender a aprender de manera colaborativa y a la generación de conocimiento, pues estas ofrecen numerosas ventajas a la educación regular mediante el uso de plataformas virtuales, recursos digitales, pruebas de nivel on line, entre otros, además de facilitar la aplicación del método dual o blended learning donde se combina tanto la formación a distancia como la presencial.

Un segundo grupo de herramientas tecnológicas son las llamadas de empoderamiento y participación (TEP) definidas como aquellas tecnologías aplicadas para fomentar la participación de los ciudadanos en temas de índole político o social generando, de esta forma, una especie de empoderamiento y concientización de su posición en la sociedad, que se traduce en expresiones de protesta y/o acción pública.

De acuerdo con Espinosa (2023) las TEP son herramientas que en la actualidad se deben utilizar en la educación universitaria, pues permiten a los estudiantes desarrollar competencias, las cuales les posibiliten resolver diversas problemáticas, e inclusive incursionar en el campo de la investigación de una manera científica, mejorando su pensamiento crítico.

Puede afirmarse que las TEP son herramientas tecnológicas que propician una educación enfocada en el aprendizaje autónomo, aprovechando la potencia de la web para formar nuevos individuos, conectados en forma permanente a la inteligencia colectiva. En ese sentido, Cabero (2022) señala que las TEP deben percibirse no como simples recursos educativos, sino también como instrumentos para la participación, colaboración de docentes y estudiantes, quienes además

no requieren estar situados en el mismo espacio/tiempo. Parten de la idea de un aprendizaje individual/social, pues la formación implica aprender en comunidad, ser capaz de interactuar, colaborar para construir el conocimiento.

En esa línea de pensamiento, puede decirse que las TEP facilitan espacios para el intercambio, discusión, consenso de las comunidades dispuestas a aprender por medio de la Internet. De igual forma, favorecen nuevos escenarios o espacios educativos y de aprendizaje en sus diferentes modalidades (tanto formal como no formal), razón por la cual su uso plantea un aprendizaje continuo, a lo largo de la vida, permitiendo potenciar competencias cognitivas, procedimentales, actitudinales ante los avances tecnológicos.

Construcción de saberes

La construcción de saberes se refiere a la adquisición de los aprendizajes, por parte de los estudiantes, quienes deben relacionar su estructura cognoscitiva con los contenidos nuevos, adquiridos durante el proceso de formación profesional, la cual le permite transferir los saberes alcanzados a situaciones cotidianas. De acuerdo con Porlan (2022) es fundamentalmente una construcción social, que requiere de procesos psicológicos del individuo, por lo tanto, se debe observar a éste en intervención, con los más expertos de su cultura para así estudiar cómo se va apropiando de esas interacciones y las va interiorizando.

Por lo tanto, resulta necesaria la actividad docente de enseñar procesos y contenidos relacionados con las diferentes actividades planteadas en el aula, así como en el entorno del estudiante, por lo cual, la enseñanza debe enfatizar situaciones relativamente específicas que puedan ser adquiridas con la intervención de una acción pedagógica directa, para ayudar a delimitar cuáles son los contenidos más importantes.

En ese marco de ideas, puede decirse que la construcción de saberes se produce de manera colaborativa mediante el diálogo entre docente-estudiante o entre los educandos el cual permite llegar a la comprensión de los contenidos. De esa manera, el conocimiento se elabora mejor cuando existe intercambio entre todos los actores del proceso, promoviendo una diversidad de puntos de vista.

Desde esa línea de pensamiento, el aprender no es almacenar y repetir contenidos, como tampoco saber, conocer no es acumular información. El estudiante que aprende señala Beltrán (2023) no puede ser un receptor de contenidos a veces intrascendentes; debe ser generador de aprendizajes, es ahí donde el profesor interviene como acompañante solícito, ofreciéndole su

apoyo para la adquisición de competencias requeridas por sus respectivas carreras, que le permitan continuar sus estudios.

De esta forma, los procesos de aprendizaje involucran la participación del estudiante despertando una variedad de procesos de desarrollo que son capaces de operar sólo cuando este interactúa con sus compañeros de su ambiente. En ese sentido, Valbuena (2022) asocia la generación de saber con el enfoque constructivista del aprendizaje, por cuanto este considera al estudiante como quien elabora su realidad, o al menos la interpreta basándose en sus percepciones.

Esta concepción aplicada a la mediación del docente, despierta una variedad de procesos de desarrollo que son capaces de operar sólo cuando el estudiante interactúa con otras personas de su ambiente en colaboración con sus compañeros; resulta por lo tanto, la posibilidad de estructurar el ámbito escolar de que ayude al estudiante a desarrollar la concurrencia de varios factores como son una tarea motivadora, la cual genere niveles de dificultad, implique solución de problemas con ayuda de un ambiente social donde se fomente el intercambio entre los educandos, así como la disposición del docente al pasar de ser transmisor a facilitador de los aprendizajes.

Por su parte, Díaz (2023), plantea que la generación del saber es equivalente con la construcción de significados a partir de experiencias previas, las cuales surgen de la interpretación individual de la realidad, por tanto, el estudiante no transfiere el conocimiento del mundo exterior hacia su memoria, en consecuencia, las representaciones internas están abiertas al cambio, emergiendo el conocimiento en contextos significativos para él.

De allí que, se considere necesario que el profesor propicie situaciones que contribuyan a la producción del conocimiento asignando de actividades utilizando las herramientas tecnológicas, conducentes a guiar al estudiante a la generación de saberes mediante la interacción de estas con sus experiencias previas, para lo cual es indispensable la memoria, considerándose ésta en permanente construcción.

Uno de los aspectos más relevantes en la construcción de saberes es cómo el papel del estudiante se transforma, pasando de ser un receptor pasivo a ser agente activo en la elaboración de estructuras conceptuales que le permiten interactuar con su entorno. Es necesario destacar la posición activamente social del profesor en este proceso, para vincular el aprendizaje en su génesis en un clima de intercambio, confrontación de ideas entre los educandos con individualidades diferentes.

Asimismo, en la construcción de saberes es indispensable que los estudiantes transformen los contenidos que se les ofrecen, mediante un proceso de comprensión, en conocimientos con significado para ellos, mediante el establecimiento de relaciones entre su estructura cognoscitiva y la información que reciben. Al respecto, Driver (2021) explica que, para transformar los contenidos en saberes, el estudiante debe asumir un papel esencialmente activo, donde da importancia a los conocimientos previos, creencias, motivaciones para el establecimiento de relaciones entre los distintos saberes y, de esa manera, elaborar significados mediante la reestructuración de los conocimientos adquiridos

En ese sentido, Labrador y Abreu (2022) señalan que para la construcción de saberes el profesor debe incorporar a su praxis metodologías activas, pues estas propician la inclusión de nuevas técnicas, permitiendo el logro de un aprendizaje activo en la resolución de problemas contextualizados permiten a los estudiantes construir conocimientos aplicándolos integralmente en varios ámbitos de la vida, porque dicha construcción se produce de manera colaborativa mediante el diálogo entre profesor-estudiante o entre los educandos el cual permite llegar a la comprensión de los contenidos. De esa manera, el saber se construye mejor cuando existe intercambio entre todos los actores del proceso, promoviendo una diversidad de puntos de vista.

Cabe señalar que, la construcción de saberes a través de herramientas tecnológicas implica un cambio de paradigma, pasando del modelo tradicional de enseñanza a nuevos enfoques requeridos por la sociedad actual, en donde se permite al estudiante realizar esfuerzos en la generación de saberes significativos que le den sentido a lo realizado y le permitan seguir descubriendo. Al respecto, la Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa (2023), señala que para su logro es fundamental sustituir la enseñanza como sinónimo de transmisión de contenidos poco pertinentes para convertirla en un proceso de mediación del aprendizaje, en donde la praxis docente se transforme de una enseñanza:

- General, basada en la exposición a una individualizada donde se atiende a los educandos de acuerdo con sus necesidades e intereses de aprendizaje.
- Transmitía a una basada en la indagación y la construcción.
- De programas homogéneos a individualizados.

De ese modo, el estudiante alcanza y elabora nuevos conocimientos logrados previamente, por medio de la relación establecida con sus experiencias personales, esta actividad puede ser

realizada por descubrimiento o al asumir una postura receptiva. Por ello, Torp (2021), formula los siguientes lineamientos dirigidos a los docentes para propiciar la construcción de conocimientos:

- La responsabilidad esencial es acompañar en todos sus aspectos el proceso de aprendizaje de los estudiantes, para lo cual el diálogo permanente es un elemento fundamental.

- Aprender no es almacenar y repetir contenidos como tampoco saber y conocer no es acumular información. El estudiante que aprende señala Beltrán (2022) no puede ser un receptor de contenidos a veces intrascendentes; debe ser un constructor de conocimiento y es ahí donde el docente interviene como acompañante solícito, ofreciéndole su apoyo para la adquisición de competencias básicas, profesionales, así como laborales que le permitan desenvolverse dentro de su campo laboral.

- Lo importante no es entregar información, sino motivar al estudiante para que desarrolle habilidades las cuales le permitan encontrar espacios que lo lleven a procesar, diferenciar y aplicar conocimiento a situaciones concretas.

- La didáctica tradicional centrada en la enseñanza se reemplaza por el fomento en el estudiante, de un pensamiento crítico, reflexivo, productivo; esto es, una didáctica cuyo núcleo en el aprendizaje

- La formación profesional de los estudiantes no es un producto acabado que se entrega a la sociedad el día de graduación, expresa Monereo (2021), sino un proceso integral de toda la vida el cual se da en diferentes contextos, espacios y ambientes de aprendizaje, por medio de múltiples mediaciones, entre las cuales está la del docente.

Ahora bien, en el ambiente universitario el saber se genera en colectivo, mediante la colaboración entre los estudiantes y de éstos con el profesor, pues según Mendoza (2023) cuando ellos trabajan de forma colaborativa desarrollan mejores actitudes frente al proceso de aprendizaje, dedican más tiempo a la tarea de aprender, son más tolerantes, escuchan más las opiniones de los demás, con mejores habilidades de negociación, aprendiendo durante la construcción del conocimiento compartido

Uno de los aspectos a resaltar en la generación de saberes es el papel que desempeñan los estudiantes, quienes construyen interpretaciones personales del mundo, basados en sus experiencias e interacciones individuales, generan significados personales a la información ofrecida por los profesores. Al respecto, Díaz (2023) señala que la construcción de saberes es equivalente a la generación de significados a partir de experiencias previas, las cuales surgen de la

interpretación individual de la realidad, por tanto, el estudiante no transfiere el conocimiento del mundo exterior hacia su memoria, en consecuencia, las representaciones internas están abiertas al cambio, emergiendo el conocimiento en contextos significativos para él.

En ese sentido, Sánchez (2022) señala que la construcción de saberes es intencional, mediante un proceso consciente del estudiante quien, frente a los contenidos, responde a sus acciones promoviendo cambios en la concepción de la información recibida, pues estos se generan cuando se adquieren los aprendizajes al relacionar sus saberes previos con los contenidos nuevos permitiéndole transferir estos saberes a situaciones relacionadas con el campo laboral.

Sin embargo, en la educación universitaria el saber se produce en colectivo entre profesores, estudiantes en un entorno académico específico, donde se desarrollan actividades en las que las aportaciones de los compañeros son fundamentales. También es necesario acotar que, en el entorno universitario, los estudiantes son promotores activos de su propio proceso de aprendizaje, autorregulándose, en consecuencia, obtienen mejores resultados en términos de logro académico.

Esto se consigue al poner en práctica una serie de estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales, conductuales, las cuales al ser utilizadas deliberadamente no sólo permite al participante construir conocimiento de forma significativa, sino, conlleva un autoconocimiento respecto de las formas individuales más eficaces para utilizar o aplicar lo aprendido. Estas estrategias deben considerar el análisis de las situaciones planteadas en un aprendizaje basado en problemas, para aportar soluciones constructivas mediante la participación en una discusión constructiva de ideas, es decir, el desarrollo de una educación dialógica, conduciendo a la reformulación de propuestas como resultado de la confrontación de posiciones.

Con relación al aprendizaje basado en problemas, mediado por las herramientas tecnológicas, se puede afirmar que el mismo promueve una participación más activa e independiente, siendo la actividad del profesor ser mediador entre los contenidos y los estudiantes, pues su premisa básica es aprender como resultado de un proceso de construcción del nuevo conocimiento sobre la base del previo.

De esa manera, permite a los estudiantes concentrarse en un ámbito particular del conocimiento o bien combinar diversas disciplinas, ajustándose la mediación a las evoluciones de la educación universitaria, porque facilita no sólo la construcción de saberes, sino la adquisición de habilidades como trabajo en equipo, comunicación, pensamiento reflexivo, responsabilidad en

el aprendizaje autónomo, cooperación en la búsqueda de información, evaluación crítica de la misma, escucha activa y respeto de otros puntos de vista.

Además, este tipo de estrategias desarrolla la capacidad de análisis de los estudiantes para comprender y expresar adecuadamente los elementos relacionados con los contenidos, mostrando dominio de las destrezas para comprender párrafos, tales como comprensión de anáforas, identificación de las ideas principales, distinción entre hechos y opiniones, así como el análisis del discurso propiamente dicho.

Esta confrontación conduce a su vez al desarrollo de un trabajo autónomo, aun cuando desarrollen actividades grupales, pues la construcción de saberes se produce en forma personal, pero como resultado de la interacción grupal en una relación de horizontalidad. Sin embargo, existe una generación colectiva de saberes, la cual da origen a los aprendizajes individuales mediante una comprensión real de la información en la cual intervienen los saberes previos en interacción con los nuevos contenidos para crear significados propios.

Entonces uno de los elementos de la construcción de conocimientos es la relación de los contenidos con la información existente en su memoria, mediante procesos de jerarquización, en los cuales genera significados a partir de experiencias previas, las cuales surgen de la interpretación individual de la realidad, apoyándose en sus experiencias y estructura cognoscitiva previa, generando reglas y modelos mentales propios.

Por esa razón cavilo que, la construcción de saberes en parte es el resultado del tratamiento dado a la información por los estudiantes, mediante procesos de análisis y síntesis al momento de procesar los contenidos, es decir, es la forma como los participantes crean argumentos o evalúan los existentes, distinguiendo, separando las partes esenciales de un todo hasta llegar a conocer sus elementos.

Puede afirmarse entonces que los estudiantes para construir saberes aplican estrategias de aprendizaje que les permiten transformar contenidos en conocimientos. Pienso que las estrategias de aprendizaje surgen como producto de la participación del estudiante en el proceso de enseñanza para lograr un mejor aprovechamiento de sus esfuerzos. Según Orantes (2023), las estrategias de aprendizaje son producto de la participación del educando en la mediación del profesor, así como sus propias experiencias.

Con relación a la transformación de contenidos en saberes, esto se produce cuando el estudiante aplica estrategias de aprendizaje adecuadas, integrando diversos componentes del nuevo

conocimiento, al establecer relaciones entre categorías, produciendo su propia versión del saber. Al respecto, Driver (2021) explica que, para ello, el estudiante debe asumir un papel esencialmente activo, donde da importancia a los conocimientos previos, creencias, motivaciones para el establecimiento de relaciones entre los distintos saberes y, de esa manera, elaborar significados mediante la reestructuración de los conocimientos adquiridos.

En otras palabras, se produce un aprendizaje autorregulado, porque los estudiantes dirigen sus capacidades a los contenidos aun antes de ser ofrecidos por los profesores, construyendo significados previos, de esa manera, elaboran conocimientos en interacción con las actividades o información presentada por el docente. Este aprendizaje es propio de la educación universitaria y debe surgir como resultado de la aplicación de estrategias didácticas y herramientas tecnológicas por el profesor, pues los estudiantes adultos son agentes activos de su proceso de aprendizaje, tanto a nivel metacognitivo como motivacional y conductual, percibiéndose a sí mismo como competentes, capaces de controlar su propio proceso de construcción de conocimientos.

Dentro de ese marco de ideas, Boekaerts (2022), señala que el aprendizaje autorregulado está vinculado, en primer lugar, al establecimiento de metas, una planificación para alcanzarlas, implicando, entre otros aspectos, una coordinación entre las distintas acciones a desarrollar y su dirección a unos fines, transformando actividades segmentadas en acciones significativas.

Pero, para autorregular el aprendizaje, el estudiante universitario se vale de un conjunto de estrategias de acuerdo con su estilo propio de aprendizaje, siendo definidas las primeras por Monereo (2021) como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante elige, recupera, de manera coordinada, los conocimientos necesarios para satisfacer una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa donde se produce la acción

Es decir, son actividades u operaciones mentales realizadas por el estudiante para mejorar su aprendizaje, convirtiéndose en habilidades cognitivas, por cuanto hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo mediante un proceso de selección, organización, elaboración de la información en un todo coherente.

En cuanto a los estilos de aprendizaje, pueden definirse como las preferencias de los estudiantes a la hora de procesar información y enfrentarse a una tarea en distintos contextos. En ese marco de ideas, Hederich (2023) expresa que el estilo de aprendizaje de cada estudiante establece una diferencia entre los sujetos con tendencia a un procesamiento de tipo analítico,

independiente de factores contextuales y aquellos con inclinación a un procesamiento de tipo global, influenciados por el contexto, mencionando cuatro estilos básicos:

Estilo divergente: combina las modalidades de conceptualización, experimentación activa. Combina además la experiencia concreta y la observación reflexiva, quienes prefieren esta forma de aprendizaje tienden a ser más imaginativos, emocionales, siendo eficientes cuando se trata de observar situaciones concretas, pero desde distintos puntos de vista o para generar diversas ideas.

En otras palabras, los estudiantes con estilo de aprendizaje divergente perciben información a través de la implicación activa en experiencias reales, pero las procesan reflexivamente. Castaño (2023) considera este estilo como analítico, donde el estudiante percibe la información de manera abstracta y la procesan a través de la reflexión, aprendiendo del razonamiento que hacen de las ideas, desarrollando sus propias teorías a partir de la integración de las correcciones de sus conocimientos.

Pienso que, este estilo de aprendizaje enfatiza las experiencias de los estudiantes universitarios quienes aprenden a partir de situaciones específicas, donde se requiere generación de ideas y creación de alternativas, todo esto en combinación con la observación reflexiva en la cual analizan las temáticas desde distintas perspectivas, buscando el significado de las cosas, recopilando mucha información o participando en lluvias de ideas.

Estilo convergente: combina la experiencia concreta y la observación reflexiva. Caracteriza a los estudiantes que perciben a través de la conceptualización abstracta y procesan mediante la experimentación activa, y su mayor cualidad es su capacidad para llevar a cabo aplicaciones (experimentación activa) de sus ideas (conceptualización abstracta).

El estilo convergente tiene predominio de la conceptualización abstracta y de la experimentación activa, cuya fortaleza reside en la aplicación práctica de las ideas. Los estudiantes con ese estilo parecen desempeñarse mejor en situaciones como las de pruebas convencionales de inteligencia en las cuales hay una sola respuesta o solución correcta para una pregunta o problema.

Para Kolb (2023), los estudiantes con este estilo organizan sus conocimientos de manera tal que puede concentrarlos en problemas específicos mediante el razonamiento hipotético-deductivo. Son relativamente insensibles y prefieren tratar con objetivos en lugar de personas. Es propio de estudiantes con habilidades de aprendizaje basadas en la conceptualización abstracta, así como la experimentación activa.

Estilo asimilador: caracteriza a los estudiantes que perciben por medio de las conceptualizaciones abstractas y procesan a través de la observación reflexiva, su mayor cualidad radica en su capacidad de elaborar modelos teóricos. El estilo de aprendizaje asimilador plantea el desarrollo de la conceptualización abstracta y la observación reflexiva, destacando la capacidad para crear modelos teóricos, hacer uso del razonamiento inductivo, así como la asimilación de observaciones dispares para alcanzar una explicación integral.

Al respecto, Kolb (2023) explica “los estudiantes con aprendizaje asimilador “se interesan más por las ideas y conceptos abstractos en relación a las personas, priorizando las teorías si son lógicamente sólidas, precisas en comparación a su posible aplicación práctica” (p.204). Este estilo caracteriza a quienes perciben la información de forma abstracta procesándola reflexivamente, ubicándolos como competentes para pensar.

Se puede decir entonces que los estudiantes con este estilo de aprendizaje prefieren actividades donde se les permita: a) registrar la información recibida en un sistema, concepto o teoría; b) llegar a entender acontecimientos complicados; c) sentirse intelectualmente presionados; d) estar con personas de igual nivel conceptual; e) trabajar sin presiones ni plazos obligatorios llegando a las decisiones a su propio ritmo; entre otros aspectos.

Estilo acomodador: combina la experiencia concreta con la experimentación activa. Es típico de los estudiantes que perciben por medio de la experiencia concreta y procesan a través de la experimentación activa. El estilo acomodador se caracteriza por el desarrollo de la experimentación activa y la experiencia concreta, cuyo punto fuerte es el hacer cosas, llevar a cabo proyectos y experimentos. Los estudiantes con este estilo se involucran en experiencias nuevas. Según Kolb (2023) tiende a destacarse en las situaciones donde debe adaptarse a circunstancias inmediatas específicas.

De acuerdo con lo anterior, quienes posean el estilo acomodador tienden básicamente a aprender principalmente de la experiencia en forma directa, basando su actuación en el instinto en lugar del análisis lógico, apoyándose en la información obtenida de las personas más que en su propio análisis técnico. Asimismo, son estudiantes quienes, al percibir la información a través de su implicación en experiencias reales, las procesan de forma experimental. Desde esa perspectiva, Honey y Munford (2021) otorga a los estudiantes con el estilo de aprendizaje acomodador las siguientes características:

- Se basan en la aplicación práctica de las ideas.

- Actúan rápidamente si el proyecto les atrae.
- Les impacientan las teorizaciones.
- Toman decisiones o resuelven problemas en forma concreta.
- Les gusta comprobar que lo aprendido tiene una aplicación inmediata.
- Elaboran planes de acción donde obtengan resultados evidentes.
- Les gusta recibir o leer indicaciones técnicas y prácticas.
- Prefieren tratar con expertos que saben o son capaces de hacer las cosas ellos mismos.
- Les agrada realizar actividades que tengan una relación o simulación con la vida práctica.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, el estilo acomodador prefiere el aprendizaje por acciones y emociones, donde el estudiante adquiere habilidades para realizar diversas actividades a partir de experiencias específicas en relación con otras personas e influye en sus compañeros, así como en los acontecimientos a través de la acción.

Materiales y Métodos

La investigación que se presenta asume el paradigma interpretativo, el cual según Buendía (2022) facilita el análisis y disertación del objeto de estudio relacionado con el uso de las herramientas tecnológicas para la construcción de conocimientos. Asimismo, expresa el autor, refiere aspectos ineludibles en la integralidad del objeto de estudio.

El tipo de investigación adecuado fue la etnográfica, la cual según Martínez (2022) consiste esencialmente en descubrir y narrar la forma en que la gente de una cultura determinada piensa, siente y actúa. Los informantes fueron cinco profesores del Programa Nacional de Formación en Informática, del municipio Baralt, los cuales se seleccionaron de forma intencional, por formar parte del programa mencionado y estar dispuestos a cooperar, a quienes se les suministró una entrevista en profundidad. Además, se realizaron observaciones directas en la institución objeto de estudio, a fin de evidenciar el uso de dichas herramientas en el aula. Para los registros de estas observaciones se diseñó una hoja de observación. La **triangulación** se realizó con el marco referencial, pues se decidió triangular lo observado en las entrevistas y desde diversas fuentes de información con las referencias teóricas.

Hallazgos

De los hallazgos obtenidos a partir de las entrevistas emergió, en primer lugar, como categoría emergente **prefiero las clases presenciales** evidenciándose que existe resistencia al

cambio de algunos profesores dentro del aula, pues algunos informantes señalaron que solo las utilizan para “indicar actividades de información, pero no van más allá”.

Esto es determinante ante el valor y utilidad que poseen las herramientas tecnológicas en la actualidad, pues obvian los beneficios que estas aportan al proceso educativo, argumentando, preferencia por las clases presenciales, la naturaleza práctica de las unidades curriculares, la cual amerita explicaciones presenciales e incluso distracción de los estudiantes por su uso, de donde deriva en consecuencia la ejecución de una duración sin cambios.

Otra categoría que emergió fue **compartimos con los estudiantes vía Internet**, pues los profesores alegan que ellos utilizan las herramientas tecnológicas, pero solo para que los estudiantes se pongan en contacto con determinados aspectos disciplinares de la asignatura aun cuando no se asista a clase, posibilitando seguir con su ritmo de aprendizaje, aunque se encuentren lejos del recinto universitario.

Esto evidencia que los profesores utilizan tímidamente las herramientas tecnológicas, pues solo mencionan su uso para realización de actividades fuera del aula, mediante la búsqueda de información. Una tercera categoría fue **ofrezco páginas web para consulta**, sin embargo, las actividades desarrolladas dentro del aula, se realizan de manera tradicional; es decir, individualmente, implementando la tecnología solo para realizar consultas, lo cual conduce a la copia textual de la página de la cual extrajeron la información sin un análisis que evidencie la construcción de conocimientos por ellos, como resultado de un trabajo en colaboración conducente a propiciar un aprendizaje significativo

En ese sentido, considero que los profesores se resisten al cambio con relación a la metodología orientada a aprender a aprender de manera colaborativa, utilizando las herramientas tecnológicas, solo como fuentes secundarias de información. Además, se señaló como categoría emergente **no lo creo**, pues los informantes manifestaron que las herramientas tecnológicas no son utilizadas dentro del aula, porque consideran su aplicación solo como apoyo para la ejecución de las asignaciones a desarrollar en casa y que deben ser entregadas posteriormente.

Esto ocasiona que, los estudiantes en ocasiones entreguen trabajos copiados textualmente de la página de la cual se extrajo la información, muchas veces, con contenidos superficiales, pues al ser realizados fuera del aula, en ocasiones, son elaborados por terceras personas sin un proceso de análisis en colectivo, el cual genere aprendizajes colaborativos, con base en la discusión, reflexión.

Con relación a la construcción de conocimientos, los hallazgos indicaron como categoría emergente **estudiantes construyen sus saberes**, porque esta es el resultado de una reinterpretación individual de los contenidos curriculares, posibilitando la contextualización de saberes aplicándolos a la realidad laboral, lo que desarrolla una habilidad para resolver problemas, aplicando soluciones novedosas a situaciones reales.

Desde mi punto de vista, se evidencia que los informantes perciben la construcción de saberes como la elaboración de significados como resultado de una reinterpretación individual de los contenidos curriculares, posibilitando la contextualización de los conocimientos aplicándolos a la realidad laboral, lo que posibilita que los estudiantes desarrollen una habilidad para resolver problemas, aplicando soluciones novedosas a situaciones reales.

Discusión

Los hallazgos obtenidos indican como categoría emergente **prefiero las clases presenciales**, pues algunos profesores muestran resistencia al cambio para establecer pautas de trabajo utilizando las herramientas tecnológicas, coincidiendo con los hallazgos de Sánchez (2024) quien concluyó que los profesores muestran resistencia al cambio con relación a su praxis dentro del aula indicando que no gestionan adecuadamente dichas herramientas obviando los beneficios que estas aportan al proceso educativo, argumentando, preferencia por las clases presenciales, la naturaleza práctica de las unidades curriculares, la cual amerita explicaciones presenciales e incluso distracción de los estudiantes por su uso, de donde deriva en consecuencia la ejecución de una duración sin cambios.

En discrepancia con lo antes presentado, se puede afirmar que las herramientas tecnológicas conducen a transformaciones pedagógicas, y metodológicas en un marco educativo completo, en donde los usuarios (profesores/estudiantes) no solo pueden relacionarse sino generar, compartir contenidos. Además, su uso desplaza el enfoque centrado en la enseñanza y el profesor hacia el aprendizaje con la actitud proactiva del estudiante, beneficiando la formación continua, contextualizada, libre de las limitaciones espacio-temporales requeridos por la enseñanza presencial, permitiendo que el estudiante continúe construyendo conocimientos fuera del aula.

Al respecto, Rivero (2022) afirma que las herramientas tecnológicas promueven el desarrollo y la aplicación de las nuevas técnicas de aprendizaje a fin de alcanzar la creación, difusión del conocimiento obtenido, además, permiten que la construcción de saberes continúe fuera de las paredes del aula. Estas promueven la construcción de saberes al favorecer en el

estudiante el desarrollo de competencias relacionadas con la interacción, porque favorecen la comunicación entre él y sus compañeros.

Asimismo, emergió la categoría **compartimos con los estudiantes vía Internet**, porque los profesores señalaron que ellos utilizan las herramientas tecnológicas, pero solo para ponerse en contacto con determinados aspectos disciplinares de la asignatura aun cuando no se asista a clase, posibilitando seguir con su ritmo de aprendizaje, aunque se encuentren lejos del recinto universitario. Estas afirmaciones contrastan con los hallazgos de Fuentes (2022) quien explica que las herramientas tecnológicas como las TAC promueven la construcción compartida de conocimientos, al producirse intercambio de ideas, comparar puntos de vista diferentes, de los cuales emerge un saber colectivo.

En ese sentido, Cabero (2022) señala que las TAC como herramientas tecnológicas deben ser vistas, no tanto como instrumentos de comunicación, sino medios para la realización de las actividades para el aprendizaje, y el análisis de la realidad circundante por el estudiante; debiéndose dirigir su utilización con fines formativos con el objetivo de aprender de manera más significativa, excelente

De igual modo, emergió la categoría **ofrezco páginas Web para consulta** pues se observó que las actividades desarrolladas dentro del aula, se realizan de manera tradicional; es decir, individualmente, implementando la tecnología solo para realizar consultas, lo cual conduce a la copia textual de la página de la cual extrajeron la información sin un análisis que evidencie la construcción de conocimientos por ellos, como resultado de un trabajo en colaboración conducente a propiciar un aprendizaje significativo.

Estos resultados son similares a las observaciones realizadas por Paz (2024) quien evidenció en su visita a las aulas de una institución universitaria la ausencia del uso de herramientas tecnológicas como las TEP, señalando los profesores que son los estudiantes quienes se resisten a utilizarlas con fines académicos, prefiriendo las clases presenciales, pero si es necesario recibir clases a distancia, solicitan utilizar las redes sociales, principalmente el Whatsapp sólo para recepción de pautas y entrega de informes, presentaciones, por esa razón, ellos no las utilizan como herramientas académicas.

Al respecto, Espinosa (2023) señala que las TEP son herramientas tecnológicas, que en la actualidad se deben utilizar en la educación universitaria, pues permiten a los estudiantes desarrollar competencias, las cuales les posibiliten resolver diversas problemáticas, e inclusive

incursionar en el campo de la investigación de una manera científica, mejorando su pensamiento crítico.

Además, emergió la categoría **no lo creo** se evidenciando que las herramientas tecnológicas no son utilizadas dentro del aula, pues los profesores consideran su aplicación solo como apoyo para la ejecución de las asignaciones a desarrollar en casa y que deben ser entregadas posteriormente. Estos resultados coinciden con los de Sánchez (2024) quien menciona entre sus hallazgos la resistencia de los profesores hacia el uso de dichas herramientas, pues para ellos solo son medios de comunicación que cumplen una función informativa y recreativa, para la cual fueron creadas, que pretenden forzar su uso en educación, pero que no representan una ayuda al profesor, al contrario, obstaculizan las clases, provocando distracciones

En oposición, Ortega y Gacitúa (2021) señalan que la idea de usar herramientas tecnológicas dentro del aula implica construir situaciones para el aprendizaje mediante las cuales los estudiantes pueden resolver problemas de la vida real asociadas a las diferentes unidades curriculares. Ese intercambio ocurre gracias a la acción comunicativa de participar activamente en los espacios interactivos del aula, provocando la construcción de saberes.

En cuanto a la construcción de conocimientos, los hallazgos indicaron como categoría emergente **estudiantes construyen sus saberes**, indicando que esta es el resultado de una reinterpretación individual de los contenidos curriculares, posibilitando la contextualización de saberes aplicándolos a la realidad laboral. Estos coinciden por los encontrados por Sánchez (2022) en los cuales se evidenció que la construcción de conocimientos se basa en la interacción entre los conocimientos previos que posee el estudiante y la nueva información recibida, considerando el entorno en el cual se desenvuelve el estudiante, así como el campo laboral donde se desempeñará, pues es allí donde este deberá aplicar todo lo aprendido durante su escolaridad

En esa línea de pensamiento, Díaz (2023) señala que la construcción de saberes es equivalente a la generación de significados a partir de experiencias previas, las cuales surgen de la interpretación individual de la realidad, por tanto, el estudiante no transfiere el conocimiento del mundo exterior hacia su memoria, en consecuencia, las representaciones internas están abiertas al cambio, emergiendo el conocimiento en contextos significativos para él.

Conclusiones

Las tecnologías de la información y comunicación y sus variantes TAC y TEP, como herramientas tecnológicas, son esencia una herramienta para la formación y la educación, que

potenciadas por el Internet poseen un gran potencial pedagógico porque incrementan la habilidad de crear y de aprender de los estudiantes, por cuanto la actividad realizada a través de ellas es un proceso colectivo donde se fortalecen la actitud de colaboración, reciprocidad, mientras de esa misma interacción se genera una sinergia haciendo a cada participante aumentar su potencial creativo, así como de comprensión.

La praxis docente debe ser pensada y reelaborada, reflexionándose en una realidad cambiante para ofrecer a los estudiantes las herramientas tecnológicas que les permitan contextualizar los contenidos adquiridos, convirtiéndolos en relevantes mediante una construcción de conocimientos adaptada totalmente a su realidad posibilitando su transformación.

La educación universitaria no solamente tiene que adaptar las nuevas tecnologías, sino determinar si los estudiantes poseen la suficiencia tecnológica necesaria para su uso, por cuanto estas herramientas propician el logro de un aprendizaje significativo con su adecuada aplicación, pues conlleva a la colaboración entre estudiantes en actividades como el intercambio de ideas, la comparación de estrategias de solución y la discusión de argumentos, conduciendo a la construcción de conocimientos significativos.

Las TAC van más allá de aprender a usar las TIC pues ponen al alcance de profesores y estudiantes un conjunto de herramientas tecnológicas al servicio del saber, las cuales, al reorientarlas hacia fines más formativos, implican conocer y contextualizar sus posibles usos didácticos para la docencia. En otras palabras, pueden concebirse como tecnologías del aprendizaje colaborativo.

Las TEP son herramientas tecnológicas aplicadas para fomentar la participación de los estudiantes en todas las unidades curriculares generando un fortalecimiento de los aprendizajes, competencias y participación en red, pues estos deben asumir el uso de las redes sociales no sólo como medios de ocio, sino como una herramienta para comprender, asimilar los contenidos de una forma crítica, reflexiva, con confianza en sí mismos alcanzando un aprendizaje significativo.

El estudiante construye saberes cuando realiza diferentes acciones frente al objeto de aprendizaje promoviendo cambios en las representaciones construidas. Por tanto, este asume un papel activo, donde da importancia a los conocimientos previos, creencias, motivaciones para el establecimiento de relaciones jerárquicas entre los distintos contenidos y, de esa manera, elabora significados propios.

Referencias

- Bartolomé, F. (2021) *Nuevas tecnologías en el aula. Enseñar y aprender en la sociedad del conocimiento*. Bogotá: Fundación Colombia Educa
- Beltrán, E. (2022) *Cómo mejorar las competencias docentes*. Barcelona (España): Editorial Grao
- Beltrán, J. (2023) *Cómo mejorar el aprendizaje*. Barcelona (España): Editorial Graó
- Boekaerts, M. (2022) *Aprendizaje autorregulado en la cognición y motivación*. Barcelona (España): Editorial Ariel Educación
- Buendía, L. (2022) *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: Editorial Mc Graw Hill
- Cabero, J. (2022) *Herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado*. Barcelona (España): Editorial Gedisa
- Castaño, C. (2023) *Aclarando lo que es la Web 2.0*. Bogotá: Editorial Eduteka
- Cladera, R. (2022) *Web 2.0 y educación*. Madrid: Huerga y Fierro Editores
- Díaz, V. (2023) *Construcción del saber pedagógico*. Caracas: Fondo Editorial UPEL
- Driver, L. (2021) *Aprendizaje constructivista*. Madrid: Editorial La Muralla
- Espinosa, R. (2023) *Uso de las TIC, TAC, TEP*. Madrid: Editorial Santillana
- Fuentes, C. (2022) *Tecnologías de aprendizaje/conocimiento para optimar la construcción de saberes en la educación universitaria. Doctorado en Educación*. Cabimas: Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt
- Hederich, C. (2023) *Estilo cognitivo en la dimensión dependencia-independencia de campo. Influencias culturales e implicaciones para la educación*. Bogotá: Ediciones Universidad Pedagógica Nacional
- Honey, P. y Munford, A. (2021) *Usando nuestros estilos de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata
- Kolb, D. (2023) *Aprendizaje experiencial*. México: Editorial Trillas
- Labrador, J. y Abreu, M. (2022) *Metodologías activas*. Valencia (España): Universidad Politécnica
- Martínez M. (2022) *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México: Editorial Trillas
- Mendoza, L. (2023) *Psicología del aprendizaje virtual*. Madrid: Ediciones Gumilla
- Monereo, F. (2021) *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona (España): Editorial Graó
- Moreira, M. (2022) *Introducción a la tecnología educativa*. Madrid: Editorial Pompeyo

- Orantes, R. (2023) *Pedagogía y didáctica*. Madrid: Editorial Narcea
- Ortega, J. y Gacitúa, M. (2021) *Organización de programas de enseñanza virtual*. Granada (España): Grupo Editorial Universitario
- Osorio, D. (2022) *La integración de las TIC en educación*. Barcelona (España). Editorial Ariel. Educación
- Osuna, A. (2022) *Aprender en la Web 2.0*. Madrid: Editorial Planeta
- Porlan, R. (2022) *Formación del profesorado en educación superior*. Madrid: Editorial Síntesis
- Rivero, G. (2022) *Educación en la red*. Madrid: Editorial Gumilla
- Sánchez, I. (2022) Estrategias de mediación andragógica del docente universitario para fortalecer la construcción de conocimientos. *Doctorado en Educación*. Cabimas: Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt
- Sánchez, M. (2024) Gestión de las herramientas tecnológicas como potenciadoras del aprendizaje significativo en la educación universitaria. *Doctorado en Educación*. Cabimas: Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt
- Sierra, N. (2023) Formación docente para el uso de las TICs en el sistema de libre escolaridad de la Zona Educativa Táchira. *Maestría Educación Abierta y a Distancia*. San Cristóbal: Universidad Nacional Abierta
- Suárez, J. (2022) Tecnología de información y comunicación y formación permanente del docente de educación media general. *Doctorado en Educación*. Barquisimeto: Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- Torp, M. (2021) *Competencias básicas de la enseñanza universitaria*. Madrid: Editorial Síntesis
- Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa (2023) *Pedagogía para formadores*. México: Autor
- Valbuena, R. (2022) *Evaluación de los aprendizajes*. Bogotá: Editorial Ecoe

EL SER COLECTIVO COMO FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO EN LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA DEL NUEVO CIUDADANO MILITAR

THE COLLECTIVE BEING AS AN EPISTEMOLOGICAL FOUNDATION IN THE RESEARCH TRAINING OF THE NEW MILITARY CITIZEN

Marlon Álvarez Sánchez¹

 <https://orcid.org/0009-0001-0061-485X>

Recibido: 11-09-2025

Aceptado: 14-11-2025

Resumen

El artículo analiza el concepto de Ser Colectivo como fundamento epistemológico en la formación investigativa del nuevo ciudadano militar, desde una perspectiva filosófica y educativa que responde a los desafíos contemporáneos de la seguridad de la nación. El estudio se desarrolla bajo el paradigma cuantitativo, mediante una investigación documental de nivel descriptivo y diseño bibliográfico, utilizando el análisis de fuentes doctrinarias, filosóficas y educativas. Se examina el papel del sujeto militar como agente corresponsable en la construcción de la nueva venezolanidad, articulando valores republicanos, conciencia histórica y compromiso cívico-militar. Los hallazgos evidencian la necesidad de redimensionar el Ser Militar desde una perspectiva ética y pedagógica, desmitificando los paradigmas tradicionales de la investigación en la educación castrense y proponiendo una nueva visión formativa para el ciudadano militar del siglo XXI. Se plantea una propuesta decolonial que promueve la excelencia y la virtud como pilares para la reflexión histórico-crítica y el pensamiento lógico-prospectivo, necesarios en el liderazgo castrense.

Palabras clave: ser colectivo; formación investigativa; ciudadano militar; filosofía de la educación; doctrina castrense.

Abstract

This article analyzes the concept of Collective Being as an epistemological foundation for the investigative training of the new military citizen, from a philosophical and educational perspective that responds to contemporary challenges to national security. The study is developed under a quantitative paradigm, using descriptive documentary research and a bibliographic design, employing the analysis of doctrinal, philosophical, and educational sources. It examines the role of the military subject as a co-responsible agent in the construction of the new Venezuelan identity, articulating republican values, historical awareness, and civic-military commitment. The findings demonstrate the need to redefine Military Being from an ethical and pedagogical perspective, demystifying traditional paradigms of research in military education and proposing a new formative vision for the 21st-century military citizen. A decolonial proposal is put forward that promotes excellence and virtue as pillars for historical-critical reflection and logical-prospective thinking, essential for military leadership.

Keywords: collective being; research training; military citizen; philosophy of education; military doctrine.

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas Militares, Filosofía y Teología. Postdoctorado en Seguridad de la Nación. Vicario Episcopal de la GNB y Párroco de Santa Rosa de Lima. Ordinariato Militar de Venezuela. Caracas, Venezuela. Alvarezmarlon22@gmail.com

Introducción

La formación del nuevo ciudadano militar exige una relectura epistemológica que articule la dimensión ética, investigativa y estratégica del liderazgo castrense. Esta articulación debe estar en sintonía con los lineamientos de la unión cívico-militar y el fortalecimiento de la seguridad de la Nación. En este marco, el Ser Colectivo se presenta como la categoría filosófica esencial que orienta la construcción de una conciencia histórica, crítica y corresponsable, capaz de responder de manera efectiva a los desafíos del orden internacional contemporáneo.

La agenda global, marcada por una estructura unipolar en decadencia, genera tensiones sociales profundas al desarticular la vocación profética del ser humano y su capacidad de apostolado. Los valores, como eje transversal de dicha vocación, deben ser avivados desde una visión histórica que se articule al legado de los preclaros, rescatando la dimensión comunitaria de la realización personal frente a las seducciones alienantes del poder, el placer y el dinero.

En este contexto, se observa una evolución compleja de los conflictos y amenazas, caracterizados por su naturaleza no convencional y la participación de actores no estatales. El peligro se manifiesta de forma anónima y extendida, alimentado por tecnologías sofisticadas que desafían los sistemas tradicionales de defensa. Frente a esta realidad, la memoria histórica adquiere un papel estratégico: recordar el pasado y reconstruirlo críticamente permite afrontar un futuro incierto con mayor lucidez doctrinaria.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 1, establece que Venezuela es irrevocablemente libre e independiente, fundamentando su patrimonio moral en los valores de libertad, igualdad, justicia y paz internacional, inspirados en la doctrina de Simón Bolívar. Estos principios constituyen derechos irrenunciables de la Nación, y deben ser interiorizados por el ciudadano militar como parte de su formación ética y epistemológica.

A nivel nacional, la Ley Orgánica de Seguridad de la Nación (2014) introduce el concepto de seguridad y defensa integral, reafirmando la corresponsabilidad entre sociedad y Estado. Esta concepción profundiza la relación entre desarrollo integral y seguridad de la nación, asignando al estamento armado y a la sociedad civil tareas de participación activa en la defensa del país. Las reformas posteriores a 2015 en la Ley Orgánica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana responden a la transformación de los escenarios de conflicto, adaptándose a las nuevas amenazas que enfrenta la República Bolivariana de Venezuela.

Desde la filosofía de la educación, el Ser Colectivo emerge como categoría integradora que permite superar la fragmentación del sujeto militar, orientándolo hacia una praxis investigativa comprometida con la transformación institucional y comunitaria. Esta visión propone una educación castrense centrada en la virtud, la corresponsabilidad y el pensamiento estratégico, como tributo a la defensa integral de la Nación.

El Ser Colectivo como eje epistemológico en la formación investigativa del nuevo ciudadano militar: una propuesta filosófico-educativa para la defensa integral desde la unión cívico-militar

La agenda del orden internacional unipolar genera, entre otros efectos, profundas problemáticas de carácter social, derivadas de su incapacidad para fomentar la vocación profética del ser humano y su sentido de apostolado. Los valores, como eje transversal de dicha vocación, constituyen pilares de la conciencia histórica y del pensamiento crítico, y deben ser avivados desde una visión histórica que se articule al legado de los preclaros.

En este contexto, se evidencia una evolución compleja y progresiva de los conflictos y amenazas, caracterizados por su naturaleza no convencional y por la participación de actores no estatales. El peligro se manifiesta de forma anónima y extendida, alimentado por tecnologías cada vez más sofisticadas que desafían los sistemas tradicionales de defensa. Ante esta realidad, la seguridad nacional se ve limitada en sus respuestas, lo que exige una relectura del pasado y una reconstrucción crítica de la memoria como herramienta para afrontar un futuro incierto. Las memorias, al ser frágiles, olvidan y se reconstruyen de manera sucesiva.

Juárez (2012) advierte que “la conciencia de la falta de educación en valores coincide con la desgana cultural para cultivarlos” (p. 1). Esta carencia ha sido sustituida por categorías alienantes de realización personal como el poder, el placer y el dinero, que mutilan la verdadera realización comunitaria del ser humano. Este pensamiento, cada vez más extendido, permite disimular las angustias existenciales mediante el consumo superficial y los vicios, evitando el enfrentamiento con la pregunta por el sentido de la vida. Esta desviación ataca directamente el núcleo de la familia: el amor. Por ello, se debe educar para amar, y amar compartiendo. Cuando estos valores se multiplican, el ser humano se encuentra con menos desigualdades y mayor sentido de pertenencia.

No obstante, la crisis de valores no es el único desafío. Chacín, Cobos y Aray (s/f) señalan que la investigación en el entorno universitario se ha caracterizado por ser desarticulada,

individualista y desvinculada de las exigencias sociales, lo que resulta en una escasa producción que, además, carece de promoción para su aprovechamiento. Esta crítica es sustentada por Marín (2018), quien analiza el impacto de la crisis económica y social en la productividad académica del personal docente y de investigación, validando que el contexto adverso es la raíz del deterioro y la baja producción. Esta situación desvirtúa la función primordial de la universidad la participación activa en el desarrollo de las comunidades y del país, lógicamente, se extiende al ámbito militar, afectando la formación investigativa del ciudadano que la Nación requiere.

En consecuencia, la resignificación del ser militar y su formación adquieren una connotación estratégica orientada a una construcción colectiva con pertinencia social. Esta visión es coherente con el postulado de Rodríguez, Marín y Sánchez (2021), quienes señalan que "la universidad está al servicio de la Nación". Dicha premisa no solo implica un compromiso académico general, sino que exige una educación castrense que trascienda la mera instrucción defensiva, fundamentándose en los intereses nacionales y en la transformación institucional. Por lo tanto, la formación militar debe asegurar la creación de un ciudadano militar con las competencias necesarias para la participación activa en el desarrollo integral del país.

Desde la filosofía de la educación, Priscilla (2000) sostiene que una de sus funciones esenciales es la articulación de la "concepción del mundo y de la vida, los valores, y el derecho y el deber de educar", entendida como un intercambio constante de ideas. En este marco, el diálogo Protágoras de Platón se erige como una fuente rica para comprender que la virtud puede enseñarse y que los valores son el eje transversal más importante en la formación del ciudadano militar. Dicho diálogo plantea la virtud (areté) como excelencia, y Protágoras afirma poseer la capacidad de instruir en este arte, una gran aspiración en la Antigüedad. No pueden omitirse las funciones fundamentales de la filosofía educativa antropológica, epistemológica-metodológica y teleológica, todas presentes a lo largo del diálogo Protágoras y esenciales para alcanzar la virtud. Cada una aporta elementos clave para la formación del ciudadano, pero es la función axiológica la que adquiere mayor protagonismo en el texto platónico, siendo objeto de los cuestionamientos más incisivos por parte de Sócrates. Esta función será el eje central de análisis en el presente artículo.

Es fundamental comprender cómo Protágoras expone su método pedagógico ante Sócrates, revelando una filosofía de la educación que no se orienta a la especialización técnica, como en el caso de Hipías (Cfr. Protágoras, 318e), sino a la enseñanza de aquello que realmente interesa a sus discípulos: la areté política. Es decir, la formación de buenos ciudadanos (Cfr. Protágoras, 318e5–

319a5). Este conocimiento, según Protágoras, no es teórico sino práctico: se es buen ciudadano cuando se actúa como tal (Cfr. Protágoras, 324d–328d). Su enseñanza no consiste en transmitir definiciones abstractas sobre la virtud, sino en cultivar el saber hacer, lo que Vega (1997) denomina “una educación fundada en creencias compartidas”. Como afirma el sofista: “Joven, si me acompañas te sucederá que, cada día que estés conmigo, regresarás a tu casa hecho mejor, y al siguiente lo mismo. Y cada día, continuamente, progresarás hacia lo mejor” (Cfr. Protágoras, 320b–c).

De acuerdo con esta perspectiva, las condiciones de la naturaleza humana permiten al hombre aprender areté, cualidades que, mediante la educación, lo conducen a la virtud, la autoliberación y la autorealización, posibilitando la transformación de la realidad. La historia de Prometeo (Cfr. Protágoras, 320c8–322d5) ilustra cómo el conocimiento puede nutrir la virtud y cómo la polis hace virtuoso al individuo, al tiempo que los ciudadanos hacen virtuosa a la polis. Se trata de una relación recíproca que nos lleva a reflexionar sobre el vínculo esencial entre lo particular y lo colectivo, como dimensión teleológica de la educación.

La virtud (areté), por tanto, sí se enseña y se aprende. La tesis central, expuesta en el Protágoras, es que su manifestación no es producto de la naturaleza ni del azar, sino resultado de la educación y el ejercicio; “Si se presenta en alguien, es a partir de un cuidado, eso es lo que trataré de mostrar en seguida” (Cfr. Protágoras, 323c6–8).

Esta creencia se refleja en la práctica social: castigamos al injusto y al impío porque tácitamente suponemos que sus faltas no son innatas, sino consecuencia de la falta de formación (Cfr. Protágoras, 323c8–323e3). La virtud se manifiesta y adquiere su esencia en el hacer diario dentro de la comunidad, un punto que el diálogo subraya al preguntar: “Y si quieres reflexionar, Sócrates, qué efectos logra el castigo de los malhechores, esto te va a enseñar que los hombres creen que es posible enseñar la virtud” (Cfr. Protágoras, 324a3–6).

Para Protágoras, el hombre virtuoso es justo, sensato y piadoso. La enseñanza de la virtud política está orientada a la polis y no se limita a la teoría, sino que se expresa en el ejemplo y en la acción ética. Enseñar virtud implica formar en la buena conducta, más que en el dominio técnico de disciplinas como la gramática o la música: “Que cuide más de la formación de la buena conducta que del manejo de la gramática y la cítara” (Cfr. Protágoras, 325e–d).

Luego de analizar la excelencia y la virtud en Platón, se aborda el concepto del Nuevo Ciudadano Militar, el cual, según Álvarez (2021) en su tesis doctoral Enfoque Teórico Emergente

para la Praxis Educativa en el marco de la Seguridad de la Nación, se articula con los aportes de la teoría de La Militaridad desarrollada por Aguana (2015). Esta propuesta comprende tres dimensiones fundamentales: la afectivo-volitiva, referida a la esfera psicológica; la cognitiva, vinculada al conocimiento; y la ideológica, basada en el hecho socio-militar. Estas dimensiones se despliegan en tres categorías dialécticas: la orientación del proceso formativo militar bolivariano, la intencionalidad del contenido axiológico de La Militaridad y la contextualización territorial de la formación militar. En conjunto, configuran un proceso de sistematización pedagógica orientado a la seguridad, la defensa y el desarrollo integral en el marco de un Estado democrático y social de derecho y de justicia.

Aguana (2015) destaca que el propósito esencial de esta formación es forjar hombres y mujeres como ciudadanos militares ejemplares, virtuosos y responsables, proyectados hacia el futuro como garantes de la seguridad de la Nación y de la defensa integral del territorio que les corresponde proteger. Este ser militar, afirma el autor, “sigue la carrera de las armas para obtener el honor que ella le da, con el propósito único de alcanzar la tranquilidad de su alma y la bendición de su pueblo, lo que lo impulsa a la superación continua” (p. 24).

En cuanto al Honor, concebido como valor supremo del ser militar, Aguana (2014) lo define como “un principio ético mediante el cual el Ser militar, miembro de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, se consagra al cumplimiento cabal de sus deberes militares, se sacrifica y ejerce los valores bolivarianos con el fuego sagrado que alimenta su espíritu patrio, a la vez que consolida la Seguridad de la Nación, desde la perspectiva humanista de la defensa integral” (p. 60).

Para el autor de este artículo, y en consonancia con la filosofía educativa militar bolivariana, el honor militar constituye la piedra angular de la fundamentación axiológica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (FANB). Esta visión se fundamenta en diversos documentos doctrinales, tales como el Documento Rector de la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela (UMBV), la Cartilla del Guardia Nacional Bolivariano (artículo 1) y el Código de Honor (artículo 3). En este sentido, dicho código expresa las características conductuales esenciales del proceso de la Militaridad, revelando su naturaleza individual y ética. Este modelo pedagógico, nutrido por el pensamiento militar bolivariano y por los hallazgos de investigaciones pioneras en el campo, ha establecido como objetivo central la consolidación, en la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, de actitudes críticas, participativas, dinámicas y protagónicas. Estas actitudes se

fundamentan en el valor por excelencia, el Honor Militar que, según Aguana (2014), constituye el eje transversal de los valores bolivarianos. Es el único valor que condiciona al ser militar desde su interioridad, sin depender de agentes externos o sociales. En este marco, se revela la orientación de los intereses investigativos de la educación militar: una investigación comprometida con los intereses permanentes de la Nación venezolana.

Esta fundamentación axiológica contribuye, en el ejercicio de la faena militar, a la expresión consciente de ideas, pensamientos y emociones, fortaleciendo la identidad del ciudadano militar como sujeto ético y comunicador de valores. Una vía para alcanzar estas potencialidades es la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan un aprendizaje significativo, orientado al desarrollo de habilidades y destrezas que permitan formar agentes multiplicadores de valores a lo largo de la vida militar, con profundo amor patriótico y sentido de pertenencia nacional.

En este mismo contexto de exigencia formativa, se destaca la necesidad de generar, transformar e integrar a la práctica investigativa un conocimiento interdisciplinario, capaz de responder a los desafíos de un mundo sometido a constantes ataques por parte de los intereses imperiales de la unipolaridad. Este imperativo se sustenta en la resiliencia del docente universitario, la cual, según Rodríguez y Marín (2023), debe abordarse desde una mirada que integre la labor pedagógica para la formación investigativa militar por cuanto en contextos de crisis social, económica o tecnológica, la capacidad de transformación del docente asegura que los procesos de enseñanza-aprendizaje, y, por ende, los procesos de investigación, no se detengan. Esto es fundamental para el ámbito militar, donde la necesidad de conocimiento y actualización estratégica es constante e ineludible.

De allí que, la resiliencia pedagógica permite al profesorado innovar en las metodologías de investigación aplicadas al estudio castrense. Esto trasciende el modelo tradicional de aula, facilitando la creación de escenarios de investigación más complejos, interdisciplinarios y orientados a la solución de problemas reales de la Seguridad y Defensa de la Nación. Por otra parte, el docente que demuestra resiliencia ante la adversidad no solo sobrevive, sino que transforma su práctica. Esta actitud se convierte en un modelo para el estudiante militar, enseñándole que la investigación no es un proceso lineal, sino una praxis dinámica que requiere pensamiento crítico y adaptabilidad. Al mantener y elevar la calidad de la formación investigativa, el docente contribuye a que el ciudadano militar genere su propio conocimiento estratégico,

rompiendo la dependencia de doctrinas importadas. Esto es esencial para alcanzar la soberanía epistemológica necesaria para enfrentar los desafíos de la unipolaridad.

En esencia, la resiliencia pedagógica del docente es el motor que asegura la calidad y la pertinencia ideológica de la formación, facultando al militar para ser un agente activo en la generación de conocimiento para la defensa integral. La resiliencia, vista como una capacidad de transformación, es necesaria para superar los obstáculos inherentes a los contextos de crisis, garantizando así la continuidad y calidad de la producción científica. Por ende, la resiliencia es el motor que permite al docente innovar en metodologías de investigación y gestión del conocimiento, fortaleciendo el pensamiento crítico y la capacidad prospectiva como herramientas de emancipación y soberanía epistemológica frente a la hegemonía global.

Esta fortaleza es vital, pues la estructura hegemónica busca enajenar la conciencia histórica del sujeto social, debilitando su capacidad de lucha por la emancipación del pensamiento y su vocación comunitaria. Frente a esta amenaza, la Seguridad de la Nación se erige como misión gloriosa, y la praxis militar como acción colectiva comprometida que incluye la investigación estratégica como herramienta de defensa integral y transformación institucional. La investigación, en este sentido, se convierte en el fundamento epistemológico para la autonomía y la resistencia.

Aguana (2015) sostiene que el miliciano debe ser concebido como un sujeto activo en la toma de decisiones estratégicas para la defensa de la Nación, desde su inserción en la comunidad. Esta visión reivindica el arte de la guerra como herramienta para superar las crisis económicas, sociales y medioambientales, y se encuentra plenamente expresada en el modelo de La Militaridad, que articula la praxis investigativa con la corresponsabilidad territorial y el protagonismo popular De.

La integración de la filosofía educativa, la formación axiológica y la visión decolonial del liderazgo castrense se sintetiza de manera visual. Dicha Sistematización Praxiológica se esquematiza y detalla en la Figura 1, ofreciendo una comprensión gráfica de la articulación de los pilares teóricos.

Figura 1. Sistematización praxiológica



De la figura 1, se infiere, que existe una armonía entre la contextualización territorial para la militaridad y la apropiación de la faena militar bolivariana, con su concreción en los métodos de investigación científico militar ya que se pone de manifiesto a través de la formación de las milicias, en las doctrinas dialéctico materialista de una sociedad dividida en clases, para ir articulando el proceso de formación militar en el Estado democrático y social, de derecho y justicia.

Esto implica que la investigación en el marco de la educación militar, conforme a las exigencias del siglo XXI, requiere una profunda reinención. Este proceso demanda asumir nuevos retos que permitan observar la realidad desde múltiples ópticas, aproximarse a ella con sensibilidad crítica, interpretarla con rigor y dotarla de un sentido humanista que ubique al investigador en el reconocimiento del “otro”. Solo así se posibilita que el saber colectivo participe activamente en la transformación de dicha realidad (Chacín, Cobo y Aray, s/f).

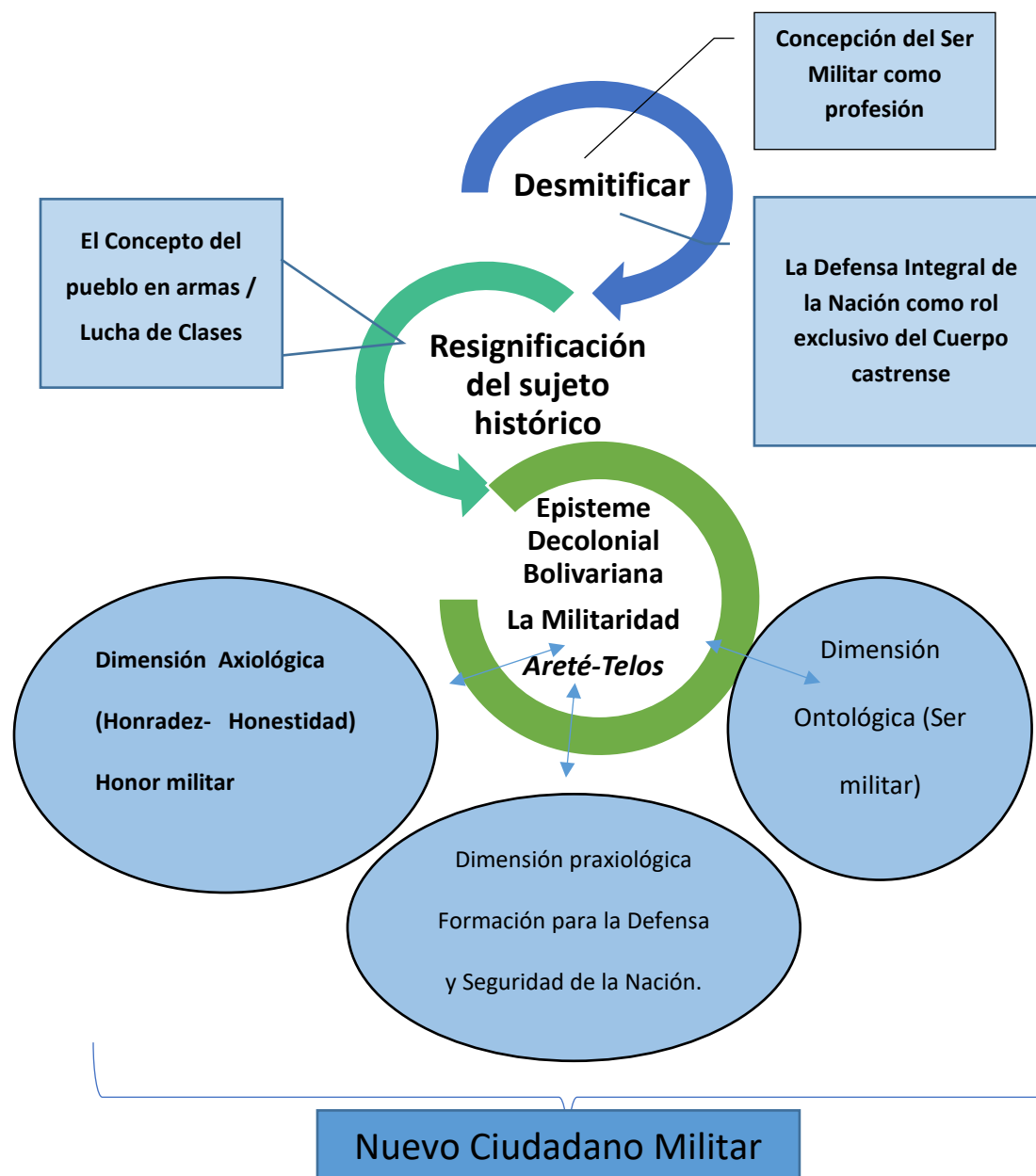
En este contexto, Rodríguez, Marín y Sánchez (2021) reafirman esta visión al señalar que la praxis pedagógica universitaria es un fenómeno complejo, lo cual invita a la construcción de modelos alternativos que respondan a las necesidades del país y a los desafíos del contexto global. Esta perspectiva multireferencial, multidimensional y ecológica constituye un eslabón fundamental para orientar la comprensión de los procesos de investigación en un entorno marcado por la incertidumbre (Chacín, Cobo y Aray, s/f).

En este orden de ideas, los valores deben estar dirigidos al fortalecimiento de los movimientos sociales, al protagonismo comunitario y a la formación de personas libres, capaces de aportar a los enfoques emancipadores y a las ideologías contrahegemónicas. Se trata de promover, mantener y garantizar la construcción del pensamiento de Bolívar, de Simón Rodríguez y del ejemplo del Gran Mariscal de Ayacucho, Antonio José de Sucre, entre otros. Esta tarea representa una verdadera deuda histórica con el pueblo venezolano.

En consecuencia, el Honor Militar se consolida como la piedra angular de la fundamentación axiológica del sistema educativo militar. Para alcanzarlo, al igual que lo hizo el Gran Mariscal de Ayacucho, es necesario ejercitarse y formarse en la excelencia y la virtud, pilares esenciales en la configuración del nuevo ciudadano militar de la Nación. Desde la perspectiva de la educación militar, se acogen los enfoques constructivista y progresista, enmarcados dentro de una corriente humanista que concibe la educación no como instrumento de conservación estructural, sino como motor de cambio social a través de la transformación personal y colectiva.

A continuación, se presenta un diagrama que ilustra el constructo teórico elaborado por Álvarez (2021) y editado por el mismo autor para la elaboración de este artículo. Su propósito es estimular el descubrimiento del ser histórico desde una perspectiva dialéctica, como aquel que escribe su propia historia y es capaz de transformar su entorno, alcanzando su emancipación desde la corresponsabilidad colectiva, tal como lo establece el Plan de Estudio Simón Bolívar (2010).

Figura 2. Constructo teórico desde el enfoque emergente para la praxis educativa en el marco de la seguridad de la nación



Fuente: Álvarez, M. (2021).

La construcción teórica, se concreta mediante un proceso dialéctico de desmitificación, resignificación y planteamiento de una nueva episteme decolonial bolivariana. Este proceso busca generar conceptos y categorías propias que introduzcan la teoría de La Militaridad como eje

formativo dentro del sistema educativo nacional, en articulación con la defensa integral y la corresponsabilidad ciudadana.

La desmitificación constituye una mirada crítica desde la filosofía latinoamericana al poder acumulado por Europa tras la invasión y el genocidio perpetrado durante la conquista de América. Esta crítica apunta a desmontar las estructuras coloniales que han enajenado la conciencia histórica de los pueblos originarios. En este sentido, es necesario desmitificar la concepción del Ser Militar como una profesión aislada, para concienciar sobre su papel en la Nueva Dimensión de la Venezolanidad, donde la defensa integral de la Nación se asume como corresponsabilidad colectiva, y no como función exclusiva del cuerpo castrense.

Esta inquietud surge del análisis crítico del autor frente a la actualización de la Ley Constitucional de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (2020), que otorga a la Milicia el carácter de quinto componente de la FANB, consolidando la Unión Cívico-Militar. En este nuevo paradigma, el militar formado bajo el método de Táctica de Resistencia Revolucionaria, se concibe como miliciano: el pueblo en armas, preparado para ejercer liderazgo comunitario tanto en tiempos de paz como de guerra, asumiendo funciones propias del militar profesional.

Por su parte, la resignificación del sujeto histórico se enmarca en la lucha de clases, tal como lo plantea el materialismo histórico en contraposición al idealismo. Esta resignificación permite comprender al ciudadano militar como actor transformador, inserto en una praxis emancipadora que articula lo ético, lo político y lo comunitario.

Método

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, sustentado en la filosofía de la educación, el pensamiento latinoamericano y la doctrina bolivariana. Se adoptó un diseño documental y teórico-analítico, orientado a la construcción de categorías emergentes desde la revisión sistemática de fuentes primarias y secundarias vinculadas a la formación militar, la seguridad de la Nación y la episteme decolonial.

La población objeto de estudio estuvo conformada por documentos oficiales, tesis doctorales, textos doctrinarios, leyes constitucionales, artículos científicos y fuentes filosóficas clásicas, entre ellas el diálogo Protágoras de Platón. La muestra fue seleccionada de manera intencionada, atendiendo a su pertinencia teórica, vigencia institucional y relevancia para el campo de la educación militar bolivariana.

El contexto de análisis se enmarcó en el proceso de transformación doctrinaria de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, especialmente a partir de la incorporación de la Milicia Bolivariana como quinto componente, según la Ley Constitucional de 2020. Este hecho histórico permitió resignificar el concepto de La Militaridad como eje formativo y estratégico, articulado a la corresponsabilidad territorial y a la unión cívico-militar.

Como instrumentos de recolección de información se emplearon matrices de análisis documental, fichas de categorización teórica y esquemas de sistematización conceptual. Las técnicas utilizadas incluyeron la lectura crítica, la triangulación de fuentes, el análisis y la interpretación filosófica de textos, con énfasis en la dimensión axiológica, epistemológica y teleológica de la educación militar. Los instrumentos y técnicas de recolección y análisis de información no solo buscaron la descripción, sino la interpretación crítica y la construcción de un nuevo marco conceptual.

Matrices de Análisis Documental: Se utilizaron para desglosar documentos clave (doctrina militar, leyes, textos filosóficos), identificando patrones de lenguaje, la frecuencia de conceptos axiológicos (honor, virtud, deber) y la relación entre la filosofía educativa y la praxis castrense.

Fichas de Categorización Teórica: Estas fichas permitieron organizar citas, paráfrasis y conceptos emergentes, agrupándolos bajo categorías de análisis preestablecidas y emergentes, facilitando la construcción del marco teórico.

Esquemas de Sistematización Conceptual: Herramientas gráficas y textuales empleadas para mapear las interconexiones entre las categorías filosóficas (ej. Ser Colectivo, Virtud, Resiliencia) y los lineamientos militares, culminando en la Sistematización Praxiológica del estudio.

El núcleo del análisis de datos residió en la aplicación de procedimientos inductivos y reflexivos, los cuales permitieron trascender la mera descripción documental y avanzar hacia la generación de conocimiento teórico. El proceso se ejecutó de la siguiente manera:

Identificación de Núcleos Temáticos: A partir de la densidad y la recurrencia de las categorías organizadas en las fichas y matrices (ej., honor, decolonialidad, resiliencia), se identificaron los núcleos temáticos centrales del estudio. Estos núcleos no solo agrupaban datos, sino que reflejaban las preocupaciones y los pilares fundamentales de la formación militar en el contexto actual.

Establecimiento de Relaciones entre Categorías: Mediante la reflexión constante y el análisis de interconexión (apoyado por los esquemas de sistematización), se establecieron las relaciones causales, funcionales y axiológicas entre los núcleos temáticos. Por ejemplo, cómo la Resiliencia (Rodríguez y Marín, 2023) se relaciona con la Virtud (Platón) para fortalecer el Ser Colectivo y, finalmente, lograr la Praxis Emancipadora (Doctrina Bolivariana).

Construcción del Modelo Teórico Emergente: La articulación coherente de estas relaciones generó el modelo teórico emergente del estudio. Este modelo, al no ser preestablecido, es una contribución original que representa la nueva comprensión de la formación castrense, visualizada en la Sistematización Praxiológica. Se compararon las conclusiones con investigadores actuales para asegurar la validez externa y la pertinencia en el debate académico.

Resultados

Los aciertos del estudio confirman que La Militaridad constituye un proceso formativo integral, orientado al perfeccionamiento de la unión cívico-militar y a la creación del Nuevo Ciudadano Militar. Este proceso, sustentado en una episteme decolonial bolivariana, se articula con la multiculturalidad del país, reconociendo la riqueza humana de sus regiones como engranajes de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (FANB), complementada por la Milicia Bolivariana como quinto componente.

- *Multiculturalidad y territorialidad:* Se reconoce la diversidad regional como base para una formación militar contextualizada, comprometida con la defensa integral y la identidad nacional.

- *Milicia como éter doctrinario:* La Milicia Bolivariana se interpreta filosóficamente como el "éter" de la cosmología aristotélica: un componente incorruptible, inalterable y el motor de transformación de los demás componentes de la FANB.

- *Praxiología emancipadora:* El constructo teórico revela que la investigación militar debe concebirse como una praxis colectiva, crítica y comprometida con los intereses nacionales, oponiéndose a los modelos hegemónicos del pensamiento capitalista.

- *Pedagogía de la honradez:* Se plantea la necesidad de sembrar el valor de la honradez como eje transversal de la formación militar, frente a una sociedad global deshumanizada y moralmente desviada.

Estos encuentros se integran en un modelo pedagógico que articula la virtud, el conocimiento y el compromiso colectivo como pilares de la transformación institucional y comunitaria.

Los resultados obtenidos se contrastan con investigaciones previas que confirman la necesidad de una educación militar centrada en valores éticos, pensamiento crítico y protagonismo comunitario. Villavicencio (2025) sostiene que los liderazgos universitarios deben ser transformacionales, abiertos a la comunidad y orientados a una educación para la vida, integradora de saberes y conocimientos. Esta visión coincide con la propuesta de La Militaridad, que promueve una formación humanista, cristiana y antiimperialista.

Asimismo, Napolitano (2003) advierte sobre la urgencia de una educación que apunte “al conocimiento, la investigación y a los valores éticos universales”, en respuesta a los intereses foráneos que buscan dividir y someter a los pueblos. Esta postura refuerza la necesidad de descolonizar la formación ciudadana y construir una identidad cultural que incluya a todas las regiones de Venezuela.

La inclusión de la Milicia como quinto componente de la FANB, representa un giro histórico que exige una resignificación del sujeto militar. Esta transformación implica enseñar la virtud como lo proponía Protágoras: no como teoría abstracta, sino como práctica cotidiana que forma ciudadanos capaces de actuar con excelencia.

La discusión confirma que el modelo de La Militaridad no solo responde a los desafíos del presente, sino que ofrece una vía para la emancipación del pensamiento, la reconstrucción de la conciencia histórica y la consolidación de una pedagogía militar con sentido ético, territorial y doctrinario.

Conclusiones

La construcción colectiva y pertinente de la investigación militar constituye un proceso social complejo, profundamente vinculado a los intereses nacionales y al proyecto histórico de país. Este proceso no solo forma un Ser Social Militar con capacidades técnicas y operativas, sino que lo configura como sujeto ético, político y espiritual, dispuesto a defender la patria desde una concepción antiimperialista, anticolonialista, humanista y cristiana. Se trata de una formación integral, inspirada en el ideario bolivariano y en los valores de los precursores y precursoras de la independencia, que trasciende la instrucción convencional para convertirse en praxis emancipadora.

El constructo teórico presentado se inscribe en la Doctrina Bolivariana, encontrando en la praxiología de La Militaridad una fórmula para el perfeccionamiento constante de teorías que se contraponen al pensamiento capitalista y a las lógicas de dominación global. Esta praxiología propone una pedagogía militar que, al asumir la honradez como valor fundante, responde a la crisis moral contemporánea y a la necesidad urgente de religación con lo trascendente. Tal como lo expresa el libro de los Proverbios (1,13): “el temor a Dios es el principio de la sabiduría” (Biblia de Jerusalén, 2009), la formación del ciudadano militar debe recuperar el vínculo espiritual como base de su conducta ética y de su compromiso con la Nación.

En un mundo marcado por “guerras permanentes” y “guerras sin límites”, que buscan devastar los principios éticos, morales y culturales de los pueblos, la educación militar debe provocar un cambio profundo y sostenido. Este cambio no puede ser meramente estructural o técnico; debe ser ontológico, epistemológico y axiológico. Como enseña Protágoras: “La educación debe provocar un cambio, partir de un cierto estado para lograr otro mejor” (Cfr. Teeteto 167a 1–7). Esta es la misión del nuevo ciudadano militar: transformar su entorno desde la virtud, el conocimiento y el compromiso colectivo, asumiendo su rol como defensor de la soberanía, constructor de paz y promotor de justicia social.

En definitiva, el artículo reafirma que descolonizar la formación ciudadana y militar no es solo una tarea académica, sino un proyecto de vida nacional. La identidad cultural venezolana, en su diversidad territorial, espiritual y doctrinaria, debe ser el fundamento de una educación para la vida, que forme líderes éticos, críticos y comprometidos con la transformación de la realidad. Esta es la verdadera dimensión del pensamiento bolivariano: formar ciudadanos virtuosos que, desde la corresponsabilidad y el amor al pueblo, sean capaces de escribir su propia historia y garantizar la defensa integral de la Nación.

Referencias

- Aguana, R (2010). *En la Construcción de la Militaridad. Una Perspectiva emergente en el Bicentenario de la Academia Militar de Venezuela*, en Columnata N° 2, septiembre. Caracas: Academia Militar de Venezuela.
- Aguana, R. y Sayegh, S. (2014). *La Militaridad en el Estado democrático y social de derecho y de justicia*. (3ra Edición). Caracas: Fondo Editorial Hormiguero.
- Aguana, R. (2015). *Ontología de la pedagogía militar: un aporte para una nueva dimensión de la venezolanidad*, Tesis Doctoral, Universidad Latinoamericana y del Caribe “ULAC” Universidad Latinoamericana Y Del Caribe, ULAC, Caracas.

- Álvarez, M. (2021). *Enfoque Teórico Emergente para la Praxis Educativa en el Marco de la Seguridad de la Nación*. Tesis de Grado para optar al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas Militares. Universidad Militar Bolivariana, Instituto de Altos Estudios de Seguridad de la Nación. Caracas.
- Biblia de Jerusalén* (2009). (Cuarta edición). Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer.
- Chacín, M., Cobos, L. y Aray, M. (s/f). *Los Colectivos De Investigación: Una Propuesta Para Integración De Saberes Comunidad – Universidad*. Caracas: UPEL.
- Comando Estratégico Operacional (2011). *Concepto Estratégico Operacional para la Defensa Integral*. Primera Parte.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial N° 5453 (Extraordinario)*.
- García Gual, Carlos (2010). *Protágoras de Platón*. Editorial Gredos. Barcelona, España.
- Jiménez-Rattia (2020). Guerra Difusa. Una Guerra Multidimensional y Multifforme de carácter no convencional, en *Guerra Difusa. Una Guerra Multidimensional y Multifforme de carácter no convencional aplicada a la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas: Fondo Editorial Hormiguero.
- Juárez, J. (2012). *Educación es la Respuesta*. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Ley Constitucional De La Fuerza Armada Nacional Bolivariana (2020). *Gaceta oficial extraordinaria No. 60508*. 30 de enero 2020.
- Ley Orgánica de Seguridad de la Nación (2014). *Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.156*. 19 de enero 2022.
- Marín, J. (2018). Desarrollo académico del personal docente y de investigación de la Universidad Central de Venezuela. Período 2007-2015. *Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 4(7),123-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6833698>
- Napolitano, D. (2003). *Educación en valores éticos: Guía metodológica para docentes*. Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- Priscilla. H. P (2000). *Introducción a la Filosofía de la Educación*. Santo Domingo. República Dominicana. Material de internet.
- Quintero, I. y Romero, A. (2009). *Antonio José de Sucre. De mi Propia Mano*. Caracas: Fundación Ayacucho.
- Rodríguez, M.G. y Marín, J. (2023). Resiliencia del docente universitario: una mirada desde la labor pedagógica y tecnológica. *Revista Educ@ción en Contexto*, 9(18), 9-36. <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/210>
- Rodríguez, M., Marín, J. y Sánchez, D. (2021). Praxis Pedagógica Universitaria: Una mirada en tiempos de pandemia en *Revista ARA MACAO*, 4(8). <https://n9.cl/09t2n>
- Villavicencio de Aular, R. M. (2025). Liderazgo y participación comunitaria: Consideraciones desde una experiencia universitaria. *Revista Honoris Causa*, 17(1), 137–149. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/509>

LÍMITES DE INTERACCIÓN DIGITAL EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA: UNA REVISIÓN NEUROPSICOLÓGICA

DIGITAL INTERACTION LIMITS IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE: A NEUROPSYCHOLOGICAL REVIEW

Bárbara Julhiana González Méndez¹

 <https://orcid.org/0009-0009-2514-6907>

Recibido: 12-09-2024

Aceptado: 08-08-2025

Resumen

La sociedad actual es hiperactiva, estimulante y hedonista, magnifica el momento presente, las experiencias gratificantes que vive y la conectividad constante que posee con su entorno, los dispositivos tecnológicos y el Internet se han vuelto su gran aliado ofreciendo la disponibilidad y presencia en el mundo digital a tan sólo clics de distancia, ya sea de modo pasivo, educativo, interactivo y social. No obstante, este fácil acceso y gratificación inmediata ha llevado a que el sistema de recompensas del ser humano se active constante y potencialmente, trazando un bucle dopaminérgico, el cual, a su vez, causa un conjunto de conductas diferentes entre sí con un potencial adictivo y repercusiones sobre la salud biológica, psicológica, social, sexual y funcional. Lamentablemente, dicha problemática se ha normalizado siendo los niños y adolescentes los principales afectados, puesto que, al estar en pleno desarrollo, no poseen el control de sus impulsos y, por ende, crean un grado de dependencia y adicción significativo a las nuevas tecnologías, con la lamentable consecuencia de alterar el curso normal de la vida.

Palabras clave: adicción digital; dopamina; corteza prefrontal; funciones ejecutivas; neurodesarrollo.

Abstract

Today's society is hyperactive, stimulating and hedonistic, it magnifies the present moment, the rewarding experiences it lives and the constant connectivity it has with its environment, technological devices and the Internet have become its great ally, offering availability and presence in the world. digital just clicks away, whether passive, educational, interactive and social. However, this easy access and immediate gratification has led to the human reward system being constantly and potentially activated, creating a dopaminergic loop, which, in turn, causes a set of different behaviors with addictive potential. and repercussions on biological, psychological, social, sexual and functional health. Unfortunately, this problem has become normalized, with children and adolescents being the main victims, since, being in full development, they do not have control over their impulses and, therefore, create a significant degree of dependence and addiction to new technologies. with the regrettable consequence of altering the normal course of life.

Keywords: digital addiction; dopamine; prefrontal cortex; executive functions; neurodevelopment.

¹ Estudiante de Psicología. Universidad Yacambú. barbaragonzalezm16@gmail.com / v-30004759@micorreo.uny.edu.ve

Introducción

La Era Digital constituye un hito trascendental en la historia del ser humano, la vida cotidiana tradicional se ha visto transformada por diversos cambios avasalladores, la inmediatez y la digitalización de la vida han superado cualquier barrera del conocimiento y entretenimiento; la constante búsqueda de información, las nuevas tecnologías y el imprescindible acceso a las pantallas interactivas de los teléfonos se han tornado en la nueva realidad del hombre del siglo XXI.

Como es evidente, los niños no son la excepción, más bien, son la regla y principales protagonistas de este cambio; específicamente, los infantes de la Generación T son los verdaderos nativos digitales ya que han nacido y crecido dentro de un ecosistema tecnológico en constante transformación potenciado por los medios móviles. Gran parte del tiempo que los niños pasan frente a una pantalla es para fines de ocio y entretenimiento, pero en los países desarrollados, la tecnología digital se ha integrado ampliamente, llegando al ámbito escolar y la educación en general.

Con respecto a ello, Toro y Yepes (2018) profundizan tres aspectos: (a) En la actualidad el 97% de los niños y jóvenes se entretienen gracias a los videojuegos en línea, ya sea por internet, consolas, computadoras, teléfonos móviles y/o tabletas; (b) El 70% de ellos interactúa de forma online en grupos, ya sea con amigos o con desconocidos y; (c) A la edad de 21 años, estos individuos habrán empleado como mínimo más de 10.000 horas de su vida frente a las pantallas. Por su parte, la American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (2024) especifica que, en Estados Unidos, los niños usan de 4 a 6 horas al día los dispositivos móviles, mientras que los adolescentes sobrepasan 9 horas diarias, cuando lo recomendable a nivel internacional son 3 horas durante la vigilia.

Asimismo, según informa Lalloo-McGurk (2023) los niños y jóvenes de Reino Unido pasan un promedio de 2,5 horas en una computadora/portátil/tableta, 3 horas en su teléfono y 2 horas mirando televisión, en total, 8 horas de sus horas diarias de vigilia en actividades basadas en pantallas. Al unísono, un estudio reciente muestra que los adolescentes toman y revisan sus móviles entre 2 y 498 veces al día como método de escape para la tristeza y alivio inmediato de los sentimientos negativos (Azaret, 2024). Es evidente, que todos estos datos son muy alarmantes, pero, sin duda alguna, los países con la problemática más avanzada son China, Taiwán y Corea,

en donde el 30% de los jóvenes presentan una adicción a Internet (Hospital Clínico de Barcelona, 2023).

En definitiva, es un tema controversial y apremiante, ya que además de la calidad y cantidad de contenido, tiempo en pantalla y seguridad para el bienestar del individuo, “gran parte del consumo digital proporciona una estimulación “empobrecida” del cerebro en desarrollo en comparación con la realidad” (Rich, 2019). Los humanos en general necesitan un menú variado de experiencias, en línea y fuera de línea; somos seres sociales, con una capacidad inmensa para aprender, razonar, crear y hacer. El riesgo central no es el dispositivo, sino cómo el exceso digital restringe la riqueza de la experiencia sensorial y social necesaria para un desarrollo cerebral óptimo.

Lamentablemente, para estos individuos la vida digital se ha convertido en la vida misma, de tal forma que, adaptan el mundo real a una realidad inexistente; invierten gran parte de su tiempo viendo e interactuando con dispositivos electrónicos, sin límites de contenido y sometidos a miles de estímulos por hora, lo cual ocasiona cambios reiterados en la estructura y funcionamiento del cerebro, fomenta la presencia de patrones conductuales propios de la adicción y, define su vida futura al alterar el curso normal del desarrollo cognitivo, emocional y social.

A pesar de que estos niños conviven en un entorno y cultura digital, al final, los que permiten el acceso precoz y/o excesivo y, brindan el primo ejemplo de uso de estos dispositivos son los padres o figuras primarias; el gran problema es que la mayoría de estos representantes emplean los aparatos electrónicos como un método de premiación, entretenimiento, distracción temporal y calmante tanto para ellos mismos como para sus hijos, siendo estos últimos los más afectados.

El presente ensayo tiene como propósito principal persuadir sobre la necesidad de redefinir los límites de interacción digital en la infancia y adolescencia. Se argumentará que la alteración del bucle dopaminérgico y la subsiguiente inhibición prefrontal, evidenciada a través del tetrágono adictivo (videojuegos, redes sociales, pornografía e IA), representa un daño neuropsicológico latente que compromete el desarrollo de las funciones ejecutivas superiores. Este análisis busca rechazar la noción de que estos efectos son meramente conductuales, exigiendo una revisión urgente de las políticas educativas y parentales para mitigar el deterioro del capital cognitivo y social de las nuevas generaciones.

Desarrollo

Cerebro vs Pantallas

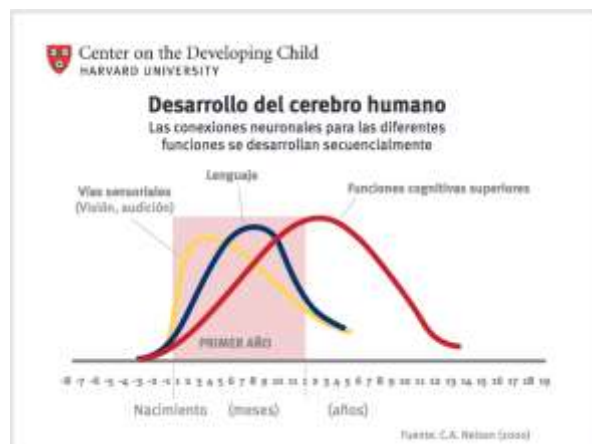
El cerebro humano es por excelencia el órgano más complejo, dinámico y flexible, sus múltiples capacidades físicas, cognitivas, conductuales y emocionales dependen tanto de la configuración genética, biológica y psicológica como de la estimulación y adaptación ambiental. Específicamente, desde el momento de la concepción, las células madre y progenitoras desencadenan una neurogénesis masiva en el feto, logrando que, al nacer, este contenga un promedio de 100 billones de neuronas.

A partir del nacimiento, estas unidades básicas del sistema nervioso cambian continua y notablemente, se consolidan o se autodestruyen, el número y fuerza de sus conexiones aumentan o disminuyen, se activa o bloquea el nacimiento de más neuronas, se incrementa o merma la cantidad de neurotransmisores que se liberan en la hendidura sináptica y, todo esto, en respuesta a los estímulos que recibe.

De acuerdo al Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Harvard (s.f) los primeros años de vida de un individuo constituyen un pilar esencial en la arquitectura cerebral ya que establecen las bases para el aprendizaje, salud y conductas posteriores, en él se forman más de un millón de redes neuronales por segundo, se efectúan las respectivas podas sinápticas y se optimizan los circuitos.

Es menester destacar que, dicho proceso de maduración, que alcanza su pico máximo en la tercera década de vida, va desde la parte dorsal hacia la frontal, por ende, las primeras vías sensoriales que se desarrollan son la visión y audición, seguido de las habilidades tempranas de lenguaje y procesos cognitivos superiores; asimismo, las conexiones neuronales exigen una estimulación sensorial rica y variada, proliferan y se podan en un orden establecido, de tal forma que, los circuitos cerebrales más complejos van construyéndose sobre los circuitos anteriores más simples (Fig. 1). Es aquí donde se introduce el primer punto crítico de la interacción con pantallas.

Figura 1. Desarrollo del cerebro humano a lo largo de la infancia y adolescencia



Nota: Tomado de Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Harvard (s.f).

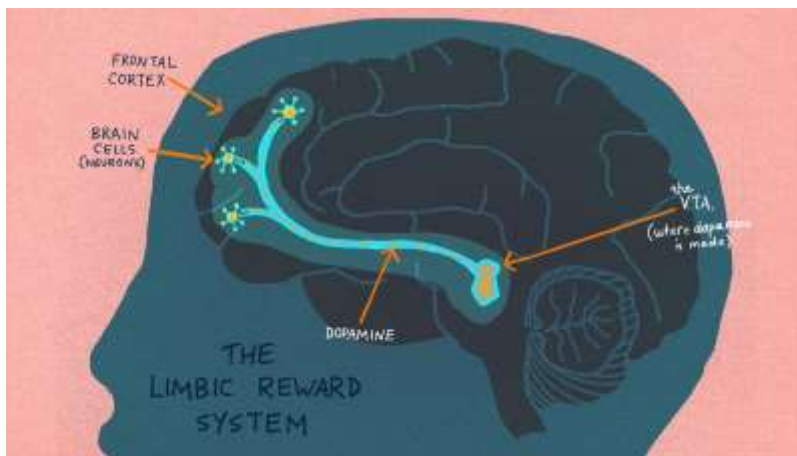
Teniendo esto en cuenta, es fácil responder ¿Con qué se estimula a un individuo desde sus primeros años de vida? La respuesta es el trinomio luz, sonido y movimiento, como es claro, son los mismos componentes que produce un dispositivo electrónico, ahora bien, ¿Qué produce en el cerebro dicha excitación? La activación del sistema de recompensa y con ello, la liberación fuerte y fugaz de endorfinas y neurotransmisores importantes como la dopamina, responsable del placer, reforzamiento y la adicción, de tal forma que, inmediatamente después de inundar al cerebro con este coctel neuroquímico, el organismo espera una próxima dosis, si es más potente mejor, conllevando así a un peligroso bucle dopaminérgico que configura al cerebro a un entorno irreal, en lugar de esforzarse por las recompensas complejas y demoradas del mundo real, se habitúa a esperar una dosis instantánea e hiperpotente.

Neurobiología del sistema de recompensa en las conductas adictivas

El circuito de recompensas es elemental, simple e indispensable para la supervivencia del ser humano, se encarga del aprendizaje y mantenimiento de conductas de aproximación y/o consumo de actividades placenteras y su respectivo establecimiento y regulación neuronal. A nivel neuroanatómico, las dos estructuras más importantes son el Área Tegmental Ventral, y el Núcleo Accumbens; el primero, es un centro rico de cuerpos celulares, automatizado con los mecanismos básicos de supervivencia, proyectado hacia el sistema límbico y productor de dopamina, mientras que, el segundo, es el receptor esencial de las aferencias dopaminérgicas y modulador de células excitatorias e inhibitorias mediante la entrada de distintos neurotransmisores, como el glutamato y ácido-gamma-amino-butírico y, de centros nerviosos como la amígdala e hipocampo.

En simples términos, cuando se experimenta una actividad placentera, el Área Tegmental Ventral reacciona, se procesa la emoción, surge la sensación del placer por parte del Núcleo Accumbens y finalmente, esta información es integrada en el lóbulo frontal con las motivaciones, aprendizaje y regulación de la conducta (Fig. 2).

Figura 2. Sistema de Recompensa



Nota: Tomado de Cody (2023).

En el contexto de la adicción digital, se genera una hiperactividad en este circuito, donde los ganglios basales se adaptan, disminuyen la sensibilidad y restringen ese placer amplificado a solo esa fuente particular (el dispositivo). El mecanismo más crítico, según la Universidad Autónoma de Nuevo León (s.f), es que "la liberación de una gran cantidad de dopamina en el núcleo accumbens involucra una disminución de la activación en la corteza prefrontal".

Esta inhibición significativa de la Corteza Prefrontal (CPF) es el punto neurálgico del problema y el argumento central para rechazar el uso excesivo. La CPF es el asiento de las funciones ejecutivas superiores: atención, autorregulación, razonamiento, toma de decisiones y control de impulsos. El cerebro adolescente, al estar en pleno proceso de maduración de esta área vital, es doblemente vulnerable. La hiperestimulación digital no es solo un impulso placentero fugaz, es un mecanismo que ralentiza la mielinización y obstaculiza el desarrollo de esta zona, causando problemas sensomotores y deterioro cognitivo precoz.

De forma simple, el mundo digital ofrece un flujo continuo de estimulación que puede ser difícil de ignorar para las personas, especialmente para los más jóvenes, la dopamina, hormona responsable de impulsar y reforzar los hábitos y, el sistema de recompensa, se ven altamente activados por estos estímulos hasta el punto de crear un bucle de retroalimentación dopaminérgico similar a los que se encuentran en el cerebro de los consumidores de nicotina o cocaína, por ende,

al final de este shot neuroquímico, este individuo en pleno desarrollo queda vulnerable, sin autocontrol de sus impulsos e hipermotivado por otra recompensa.

El resultado final no es solo un niño "distráido", sino un cerebro cableado para la gratificación inmediata y la distracción, en detrimento de la perseverancia y el pensamiento crítico profundo. Este déficit funcional en la capacidad de posponer la recompensa y en el autocontrol es la puerta de entrada a las conductas compulsivas asociadas al trinomio del Internet.

El tetragono del Internet

Académicamente, las adicciones a pantallas como tal no existen, ya que estas constituyen el medio más no la propia sustancia psicoactiva ni la causante de la conducta atípica. Por el contrario, el Internet, que incluye las redes sociales, videojuegos, pornografía e inteligencia artificial, constituye la piedra angular que sostiene este grave problema a nivel mundial, al generar “un conjunto de conductas diferentes entre sí con un potencial adictivo y repercusiones sobre la salud biológica, psicológica, social, sexual y funcional” (Salmerón, 2023, 326).

Si bien este cuadrado se manifiesta en esferas conductuales distintas, su mecanismo neuropsicológico es idéntico: la búsqueda de una hiperrecompensa que evade la realidad; la impulsividad inherente a la inmadurez de la CPF del joven es explotada por la gratificación inmediata del algoritmo. Específicamente, se caracteriza por un uso compulsivo y descontrolado de las tecnologías digitales debido a la gratificación instantánea obtenida, generalmente, se manifiesta a través de una serie de síntomas significativos como la pérdida de interés en actividades fuera del entorno digital, frustración ante la reducción del tiempo en línea e imposibilidad de dejar de usar programas específicos a pesar de conocer las consecuencias negativas.

Según el Hospital Clínico de Barcelona (2023), estas personas presentan irritabilidad y malestar propio del estado de abstinencia, el nivel de tolerancia aumenta, por lo que, cada vez más necesitan aumentar el tiempo de conexión para sentir satisfacción y, lo más evidente, presentan dificultad para mantener las actividades habituales, ya sea a nivel social (relaciones con familia y amigos), educativo/laboral (rendimiento), y lúdico (deporte o hobbies).

De hecho, Muppalla et al. (2023) exponen que existe una relación significativa entre el uso excesivo de pantallas desde temprana edad, el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico; de forma ilustrada, por cada hora adicional expuesto a la televisión, prevalece una disminución del 7% en la participación escolar y del 6% en la inteligencia lógica-matemática. Teniendo estos datos

alarmantes al alcance, es menester destacar, lo que personalmente considero como “el trinomio del internet”.

En primer lugar, se presenta la adicción a los videojuegos, la cual es reconocida como una enfermedad por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y se encuentra documentada bajo el término "internet gaming disorder" en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) y en el DSM-5. Su esencia adictiva es, sin duda, su componente social, puesto que, estos entornos digitales permiten a los jugadores interactuar y mantenerse en contacto con otras personas, pueden jugar en grupo, conversar, compartir contenidos y/o participar en competencias en línea.

Esta función social es determinante ya que satisface una de las principales necesidades de los niños y adolescentes: la socialización. Un dato curioso es que la mayoría de las personas mencionan que “los videojuegos aíslan”, siendo esta una afirmación ambigua, debido a que un adolescente puede sentirse atraído por un videojuego exclusivamente por su contenido o retos, pero eventualmente se aburrirá; la necesidad y motivación de relacionarse con sus compañeros, hacer amigos, buscar pareja e integrarse en un grupo siempre prevalece, por lo que, si este le proporciona, en cierta medida, esa conexión social, no sentirá la necesidad de desconectarse.

Asimismo, algunos videojuegos ofrecen a los niños y adolescentes la oportunidad de sumergirse en mundos complejos y diferentes a su realidad cotidiana. En estos entornos, pueden evadirse de problemas diarios, desconectar de eventos frustrantes y escapar de estados emocionales desagradables. Así, recurren a ellos para relajarse y encontrar alivio ante situaciones incómodas, precisamente, este es otro de los peligros para el individuo, ya que es posible que desarrolle una relación de dependencia, recurriendo siempre al videojuego para sentir esa liberación y experimentando ansiedad e inquietud cuando se le prive de ello.

Por su parte, estos juegos digitales permiten a los usuarios establecer objetivos que son especialmente atractivos, ya que existe un equilibrio perfecto entre el esfuerzo demandado y el nivel del reto, es decir, no es tan fácil, evitando que el individuo se aburra y, no es tan difícil, impidiendo que este desista, entonces ¿Qué ocurre a nivel cognitivo? Básicamente, como expone Cánovas (2021):

La frecuencia estímulo-respuesta resulta clave para saber si la herramienta es capaz de mantener la atención constante del usuario, e incluso hacer que vaya en aumento. Si hay muchos pequeños retos fáciles de alcanzar, cada estímulo permite obtener una rápida respuesta o premio, lo cual resulta sumamente gratificante para nuestro cerebro. Con

pequeños esfuerzos puedes obtener tu terrón de azúcar, y estás dispuesto a esforzarte un poco más para obtener el siguiente (pp.14).

Esto desensibiliza al cerebro a la dopamina lenta y sostenida que se obtiene del logro académico o deportivo real, donde la recompensa es demorada. Aunado a ello, esto permite a los jugadores compararse constantemente con otros, mostrando clasificaciones, puntuaciones, niveles alcanzados, logros, atuendos o habilidades, lo que genera en ellos la necesidad de obtener lo que otros han logrado, crear nuevas identidades ficticias y experimentar en el mundo digital lo que no pueden en la realidad.

En segundo lugar, están las redes sociales, diseñadas para enganchar nuestro cerebro, como está claro, los adolescentes son especialmente susceptibles a su adicción, de hecho, un estudio reciente publicado en el Journal of the American Medical Association (JAMA) reveló que estos usuarios que usan las redes sociales más de tres horas al día pueden tener un mayor riesgo de sufrir problemas de salud mental, como depresión, ansiedad, baja autoestima, trastornos alimentarios, cyberbullying, problemas de imagen corporal y pensamientos suicidas (Citado por Miller, 2022).

¿Cómo funcionan estas plataformas enmascaradas? Pues envían oleadas de dopamina al cerebro para que los consumidores vuelvan una y otra vez, las publicaciones, los “me gusta” y los comentarios en estas plataformas activan el centro de recompensa del cerebro, actúa como un potente refuerzo positivo que conduce al uso compulsivo y produce un subidón de este neurotransmisor similar al que se siente cuando se juega o se consumen drogas, brindando una experiencia placentera con reforzamiento adicional.

Ahora bien, ¿Por qué los adolescentes son particularmente más vulnerables tanto a su tolerancia como a sus consecuencias? En simples palabras, debido a que es el segundo período de mayor crecimiento y más importante del cerebro, en donde las habilidades sociales y la identidad propia toman protagonismo y se desarrollan rápidamente, de forma más profunda, este individuo en pleno crecimiento se ve altamente estimulado, de forma utópica y frenética, al mismo tiempo que, es impulsivo inseguro e inmaduro, se está autodescubriendo y cambiando, busca la aprobación social a toda costa y, su mundo emocional está sumergido en intensidad y contradicciones.

Un estudio reciente analizó el papel de las redes sociales en jóvenes hospitalizados por intentos de suicidio o ideas suicidas, descubrieron que los aspectos negativos de las redes sociales incluían: estrés con respecto a las métricas, contenido desencadenante, hostilidad de los demás, comparaciones con otros, fuertes expectativas de amistad y dificultad para regular su uso (Davenport, 2022). En otras palabras, la obsesión por las métricas y la constante comparación social inducen sentimientos de inadecuación y baja

autoestima. El cerebro aprende a valorar la superficialidad y la imagen editada por encima del contacto humano auténtico, socavando el desarrollo de la empatía y las habilidades interpersonales complejas.

En tercer lugar, se tiene a la pornografía, una de las epidemias más grandes del siglo XXI, con una proporción alarmante de 7:10 de consumo entre los jóvenes. De acuerdo al Instituto de Neurociencias Aplicadas (2022) el primer acercamiento tiende a ser a partir de los 12 años, siendo los consumidores más comunes los hombres, marcando así la referencia principal del comportamiento afectivo-sexual y generando una conceptualización de las relaciones sexuales errática.

Esta adicción contribuye a la objetificación de las personas y a la consolidación de estereotipos de género dañinos, ya que el joven tiende a comparar sus propias experiencias con las representadas en pantalla, lo que deteriora la autoimagen sexual, causa problemas en la comunicación de pareja y, fundamentalmente, inhibe el desarrollo de la intimidad y la comunicación efectiva, habilidades que requieren la mediación madura de la corteza prefrontal. Al igual que las anteriores, esta industria actúa como una droga para el ser humano, la gran cantidad de dopamina que desencadena hace que se altere significativamente el circuito de recompensa, por lo que, la exposición, frecuencia e intensidad del sujeto a este contenido incrementará cada vez más, volviéndose un ciclo vicioso de deseo y placer.

En cuarto lugar, el análisis se extiende al auge de la Inteligencia Artificial (IA), la cual representa la forma más reciente y sofisticada de dependencia cognitiva, ya que al ofrecer soluciones inmediatas y contenido creativo 'sin fricción', amenaza con tercerizar procesos cognitivos superiores. Al externalizar tareas como la ideación, la síntesis de información y la generación de borradores, se reduce la necesidad de activar las redes neuronales de la creatividad divergente y el procesamiento profundo. Esto podría reforzar el circuito de recompensa para buscar la eficiencia superficial y debilitar el músculo de la perseverancia intelectual, exacerbando el déficit ya identificado en las funciones ejecutivas de la CPF.

Psicología detrás del fenómeno digital

La inmersión en el mundo digital no solo afecta la neuroquímica, sino la cognición social y la moralidad. El anonimato en línea permite la desindividuación, un estado psicológico donde los individuos pierden el sentido de autoconciencia y evaluación moral, dando paso a un comportamiento impulsivo, agresivo y a menudo tóxico. Esto es evidente en la cultura de la cancelación y el cyberbullying.

Asimismo, el algoritmo está diseñado para mostrar contenido que se alinee con las creencias e intereses existentes, creando inconscientemente en el individuo cámaras de eco. En otras palabras, estas burbujas digitales refuerzan los puntos de vista propios y reducen la

exposición a perspectivas diversas, haciendo que cualquier opinión disidente parezca más extraña y, por lo tanto, más provocadora, alimentando el fuego de la indignación, la cultura de la cancelación y la vergüenza en línea.

Como se expone anteriormente, también se tiene el refuerzo positivo, en donde ciertos comportamientos resultan en recompensas, aumentando la posibilidad de ser repetidos, en simples términos, se crea un vínculo entre el comportamiento y la gratificación instantánea. En el contexto de las redes sociales, recibir "me gusta" y comentarios positivos actúa como un refuerzo positivo, tal como la premiación y superación de un nivel en un juego, lo cual puede llevar a un uso compulsivo de las plataformas.

La CPF, encargada del razonamiento flexible y la cognición social, se ve menos exigida a procesar información compleja o contraria, lo que fomenta el pensamiento dicotómico y la intolerancia. La exposición prolongada a estímulos altamente adictivos o violentos, en definitiva, conduce a la desconexión de la realidad y al deterioro de las habilidades interpersonales, lo que agrava la incapacidad de la CPF para navegar situaciones sociales complejas.

Conclusiones o Reflexiones

Teniendo esto en cuenta, se puede decir que, en la sociedad contemporánea, el acceso a internet se ha convertido en una parte integral de la vida cotidiana, especialmente para niños y adolescentes. Si bien la tecnología ofrece innumerables beneficios, también plantea serios riesgos relacionados con el abuso y la adicción.

El daño más significativo radica en la inhibición funcional de la Corteza Prefrontal (CPF). Esta alteración, que se traduce en una disminución de la capacidad de concentración y un aumento en la impulsividad, limita el desarrollo de las funciones ejecutivas superiores—el asiento del razonamiento complejo y la toma de decisiones. En efecto, el cerebro se está cableando para la gratificación instantánea, un déficit funcional que hipoteca la capacidad del joven para el pensamiento crítico, la perseverancia y la autorregulación en el mundo real.

Ahora, desde un punto de vista psicológico, el uso excesivo de redes sociales, videojuegos y pornografía, contribuye a una serie de problemas, incluyendo la ansiedad, la depresión y la baja autoestima. La constante exposición a imágenes idealizadas y la comparación social induce sentimientos de inadecuación y autocrítica. Además, la presión para mantener una imagen perfecta en línea afecta la salud mental de los jóvenes, generando estrés y afectando su bienestar emocional.

De la misma forma, explota las necesidades evolutivas de los jóvenes (logro, pertenencia, intimidad) y las reemplaza con sucedáneos digitales. La búsqueda constante de recompensas superficiales, como los "likes", es una parodia de la interacción social auténtica, donde el cerebro aprende a valorar la cantidad sobre la calidad en las relaciones. Aunque facilitan la conexión con amigos y familiares, también fomentan una comunicación superficial y una dependencia excesiva de la validación externa. Esta dependencia de la validación externa desvía la atención de las interacciones significativas, induciendo ansiedad, depresión y una autoimagen inestable. El resultado es un déficit en la cognición social que compromete la capacidad de establecer lazos afectivos profundos y empáticos.

El análisis se profundiza al considerar el impacto de la pornografía. La exposición a contenido hiperestimulante y objetificado distorsiona el desarrollo afectivo-sexual. Los jóvenes pueden desarrollar expectativas poco realistas sobre la intimidad y la sexualidad, lo que afecta su capacidad para formar relaciones saludables. Al consolidar estereotipos dañinos y fomentar la desensibilización, este consumo menoscaba la comunicación, la empatía y la conexión emocional, habilidades esenciales controladas por la CPF. En última instancia, el ciclo de deseo y placer digital inhibe la capacidad del joven para experimentar la satisfacción emocional y sexual en una relación recíproca y real.

Es imperativo que la sociedad rechace la normalización de la dependencia digital como un costo inevitable de la Era Digital. La evidencia neuropsicológica nos persuade de que la solución debe ir más allá de la restricción; se requiere una re-educación de los sistemas de recompensa. La aparición de tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA) introduce una nueva dimensión a este dilema. Ya no se trata solo de descartar el teléfono o prohibir las pantallas, sino de aprender a utilizar estas herramientas digitales en pro de nuestro desarrollo y optimización. Si bien la IA ofrece una gratificación cognitiva inmediata que puede inhibir el pensamiento profundo, posee el potencial de actuar como un complemento poderoso, no como un suplente de las funciones ejecutivas.

Por lo tanto, debemos reemplazar la dopamina fácil del clic por la dopamina de la perseverancia, el esfuerzo y el logro social complejo. La prevención y la intervención deben ser lideradas por la psicología y la neurociencia, exigiendo una prescripción digital consciente que posicione a la tecnología como una herramienta auxiliar para potenciar nuestras habilidades, en lugar de un sustituto. Solo mediante la adopción de un enfoque equilibrado y educado, podremos garantizar que las nuevas generaciones no sean meros consumidores impulsivos, sino constructores críticos y sanos de su realidad, protegiendo así su vital capital neurocognitivo.

Referencias

- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (01 de mayo de 2024). *Screen Time and Children*. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Recuperado el 26 de agosto de 2024 de https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx
- Azaret, M. (19 de febrero de 2024). *¿Por qué los niños son tan adictos a las pantallas?* Nicklaus Children's Health System. <https://www.nicklauschildrens.org/campaigns/safesound/blogposts-es/por-que-los-ninos-son-tan-adictos-a-las-pantallas>
- Cánovas, G. (2021). Adicción a videojuegos [Archivo PDF]. <https://www.stlouisfrancais.com/wp-content/uploads/2021/03/GUIA-VIDEOJUEGOS-San-Luis-de-los-Franceses1.pdf>
- Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Harvard. (s.f). *En Breve: La Ciencia del Desarrollo Infantil Temprano*. https://harvardcenter.wpenginpowered.com/wp-content/uploads/2007/03/01_LA-CIENCIA-DEL-DESARROLLO-INFANTIL-TEMPRANO2.pdf
- Cody, I. (23 de febrero de 2023). *The Neuroscience of Addiction: Understanding the Brain's Reward System*. Mind, brain, body lab. <https://blog.mindbrainbodylab.com/p/the-neuroscience-of-addiction-understanding>
- Davenport, S. (21 de diciembre de 2022). What to know about social media addiction. Medical News Today. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/social-media-addiction#overview>
- Hospital Clínico de Barcelona. (24 de octubre de 2023). Adicción a Internet. Clinic Barcelona. <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/vida-saludable/adiccion-a-internet>
- Instituto de Neurociencias Aplicadas. (24 de marzo de 2022). *Efectos de la pornografía en el cerebro de los adolescentes*. Instituto de Neurociencias Aplicadas. <https://www.neurocienciasaplicadas.org/post/efectos-de-la-pornograf%C3%ADa-en-el-cerebro-de-los-adolescentes>
- Lalloo-McGurk, D. (2023). *Excessive Screen Time in Children and Young People – Should We Be Worried?* Youth STEM 2030. <https://www.youthstem2030.org/youth-stem-matters/read/excessive-screen-time-in-children-and-young-people>
- Miller, S. (02 de junio de 2022). *Why teens are more susceptible to the addictive features of social media and how parents and guardians can help adolescents develop a healthy relationship with social media*. Thomas Jefferson University Hospitals. <https://www.jeffersonhealth.org/your-health/living-well/the-addictiveness-of-social-media-how-teens-get-hooked>
- Muppalla, S.K, et al. (2023). Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. Cureus. <https://www.cureus.com/articles/162175-effects-of-excessive-screen-time-on-child-development-an-updated-review-and-strategies-for-management>
- Rich, M. (19 de junio de 2019). *Screen Time and the Brain*. Harvard Medical School. <https://hms.harvard.edu/news/screen-time-brain>
- Salmerón, M.A. Adicción a pantallas. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2023. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2023. p. 325-332.
- Toro, J. y Yepes, M. (2018). *El cerebro del siglo XXI*. Manual Moderno. Universidad Autónoma de Nuevo León. (s.f). *¿Cómo funciona el cerebro cuando nos enamoramos?* Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://cidics.uanl.mx/nota-52/>

INNOVACIÓN EN GERENCIA UNIVERSITARIA DESDE LA PERSPECTIVA PSICOLÓGICA Y ORGANIZACIONAL

INNOVATION IN UNIVERSITY MANAGEMENT FROM A PSYCHOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL PERSPECTIVE

Angelo D'Addona Cillo¹

 <https://orcid.org/0009-0000-7528-9142>

Recibido: 17-11-2025

Aceptado: 21-11-2025

Resumen

El propósito de este ensayo fue reflexionar sobre la innovación en la gestión universitaria desde una perspectiva psicológica-organizacional, frente a la dificultad de entenderla como proceso que cambia tanto a las instituciones como a los individuos. El estudio se llevó a cabo utilizando un enfoque analítico-interpretativo de tipo documental. Se revisaron artículos especializados de Web of Science, Scopus, Google Scholar, DOAJ y ScienceDirect. Las fases de categorización, revisión y síntesis crítica conformaron el proceso. Se eligieron cinco artículos bajo el criterio de disponibilidad de texto completo, rango de publicación entre 2022-2025, así como relevancia temática. Se desestimaron diecisiete artículos, porque no satisfacían el año del período elegido, sin accesibilidad en su totalidad, se duplicaban con las bases consultadas. El análisis se organizó en torno los ejes: gerencia como fenómeno psicológico-organizacional, procesos humanos: liderazgo motivacional para transformación universitaria, retos en la innovación académica, incorporando el razonamiento argumentativo que los define. Se propone, que la innovación universitaria no debe circunscribirse a las modificaciones estructurales o a la implementación tecnológica. En cambio, necesita incluir de manera consciente elementos psicológicos, motivacionales y organizacionales que faciliten el fomento de cambios sostenibles. La perspectiva proyectiva guía a las universidades a desempeñar su papel como agentes de innovación y transformación social, liderazgo responsable, adaptables, creativo, en una cultura inclusiva, flexible para el progreso sostenible.

Palabras clave: innovación; gerencia universitaria; perspectiva psicológica; enfoque organizacional.

Abstract

The purpose of this essay was to reflect on innovation in university management from a psychological-organizational perspective, given the difficulty of understanding it as a process that changes both institutions and individuals. The study was conducted using an analytical-interpretive approach of a documentary nature. Specialized articles from Web of Science, Scopus, Google Scholar, DOAJ, and ScienceDirect were reviewed. The process consisted of categorization, review, and critical synthesis. Five articles were selected based on the criteria of full-text availability, publication date between 2022 and 2025, and thematic relevance. Seventeen articles were excluded because they did not meet the criteria for the selected year, were not fully accessible, or were duplicates in the consulted databases. The analysis was organized around the following axes: management as a psychological-organizational phenomenon, human processes: motivational leadership for university transformation, and challenges in academic innovation, incorporating the

¹ Lcdo. en Psicología. Especialización en Psicología Clínica. Especializaciones en Psicología de la Salud y Gerencia de la Salud. Diplomados en Psico-oncología, Terapia de Duelo, Terapia de Pareja, Psiconeuroinmunología. MSc. en Ciencias de la Conducta y Sexología. Dr. en Gerencia. Posdoctorado en Políticas Públicas y Educación. Miembro fundador del sistema Nacional de Orquestas Juveniles e Infantiles de Venezuela. Componente docente. angelo.daddona@uny.edu.ve

argumentative reasoning that defines them. It is proposed that university innovation should not be limited to structural modifications or technological implementation. Instead, it needs to consciously include psychological, motivational, and organizational elements that facilitate the promotion of sustainable change. The projective perspective guides universities to fulfill their role as agents of innovation and social transformation, fostering responsible, adaptable, and creative leadership within an inclusive and flexible culture for sustainable progress.

Key words: innovation; university management; psychological perspective; organizational approach.

Introducción

La gerencia universitaria, con su complejidad dinámica, tiene el desafío de evolucionar hacia un ámbito donde la innovación vaya más allá de la modernización tecnológica para convertirse en un eje articulador de procesos humanos, institucionales y sociales. Siguiendo esta línea de pensamiento, este ensayo argumentativo se inscribe en la intersección entre la psicología y la organización, asumiendo que no es posible desvincular la gestión institucional de las realidades motivacionales, emocionales y cognitivas que moldean a los actores académicos frente a las estructuras inmersas en acciones y sentimientos que se expresan. El interés entonces cobra vigencia además de lo gerencial, en lo esencialmente humano, al focalizar el interés en la posibilidad de formar ciudadanos capaces de liderar procesos de cambios.

Dadas estas consideraciones, la innovación en gerencia universitaria no debe entenderse como un artificio administrativo, sino más bien, en el sentido de una práctica integral cargada de creatividad, donde la apertura al conocimiento, la resiliencia institucional, así como la conciencia ética se expanden hacia un acento psicológico que permita explorar los procesos de liderazgo, toma de decisiones, gestión de talentos, entre otros; mediados por factores individuales además de colectivos, mientras que la dimensión organizacional otorga basamento integrado al análisis de las dinámicas institucionales hacia la búsqueda de modelos más sostenibles, participativos así como de carácter adaptativo. Así, la articulación de ambas perspectivas abre un campo fértil para repensar las universidades en clave de integralidad y transformación cultural.

De este modo, la reflexión en tales escenarios demanda un marco argumentativo favorable para desentrañar la innovación más allá de un añadido exógeno, como una condición inherente a la permanencia y vigencia de la universidad en contextos globalizados y altamente competitivos. Esta óptica se traduce en un examen integral sobre las tensiones que se suscitan entre lo estructural-humano, normativo-creativo, planificado-emergente. Solo en la conjunción de estas fuerzas puede la gerencia universitaria configurarse como un espacio de liderazgo renovador y de impacto social genuino.

El propósito de este ensayo fue reflexionar en torno a la innovación en la gerencia universitaria desde una mirada psicológica-organizacional frente al requerimiento de concebirla dentro de un proceso transformador de personas e instituciones. Se trató de una investigación documental, donde se utilizó la técnica del fichaje. El procedimiento implicó el método analítico-interpretativo, posibilitando la comprensión de los artículos seleccionados. Para este propósito, se revisaron artículos especializados obtenidos de Google Scholar, ScienceDirect, Web of Science, Scopus, DOAJ; lo cual aseguró relevancia y calidad científica.

Enfoques Teóricos

Gerencia como fenómeno psicológico-organizacional

La innovación en la gestión universitaria, entendida como un proceso de tipo organizacional-psicológico, constituye un cambio radical en cómo las entidades educativas entienden su función transformadora en la sociedad. Xu y Bao (2022) admiten que los sistemas de gestión psicológica tradicionales tienen problemas para cumplir con las exigencias de un modelo de formación de talentos enfocado en entornos globales, digitales y muy dinámicos. Estos autores destacan que:

(...) The psychological management system used by traditional universi faces difficulties in meeting the innovation requirements of the new higher education talent development model. The construction of the new teaching organization at the micro level requires that the practice of structure, process, and psychological management technology, at both the me so and macro levels, be adapted accordingly (s/n).

Esta tensión demuestra que la innovación no es una opción, sino que es esencial para trascender las restricciones que impactan en la vitalidad institucional. Ninguna estructura organizativa podrá hacer frente de manera coherente a los desafíos de la era digital si no se ocupan las dimensiones cognitivas, motivacionales y emocionales de los actores socioeducativos.

Asimismo, Lefterov et al. (2023) ofrecen una visión complementaria al destacar que la innovación gerencial exitosa se basa en la interdependencia entre el capital humano y los sistemas dentro de las organizaciones, donde la adaptación de procesos en la cooperación transversal es medular para que las instituciones sean sostenibles y resilientes. Esto da a entender que, la innovación no se restringe a adoptar tecnología o reconfigurar estructuras; necesita que haya un diálogo continuo entre las habilidades individuales, así como desde la flexibilidad de la

organización, fomentando un liderazgo que aprecie creatividad, autonomía, desarrollo conjunto de soluciones.

Esta perspectiva coincide con la de Ma et al. (2022), quienes demuestran que la innovación es el resultado de una interacción sinérgica entre elementos organizacionales-psicológicos, lo cual determina la intención de innovar a través de actitudes, normas subjetivas, además de la percepción de control. Así, la gestión en las universidades se presenta como un proceso integral, donde la transformación de individuos, así como de las estructuras se unen para garantizar que la innovación dependa de una articulación consciente de motivaciones, habilidades institucionales dadas las múltiples vías hacia un cambio sostenible.

Esta connotación se refleja de manera clara en la gestión universitaria, en tanto, al igual que las compañías necesitan líderes con visión, las universidades también necesitan gestores capaces de armonizar sus actitudes internas (cognitivas, emocionales) con estructuras organizativas que sean adaptables, así como flexibles. Lefterov et al. (2023) enfatizan que la cooperación horizontal y la adaptabilidad de los procesos organizacionales son factores significativos para la sostenibilidad institucional; en consecuencia, la innovación gerencial efectiva proviene de la interdependencia entre el capital humano en la dinámica de los sistemas estructurales.

Desde este horizonte, la innovación gerencial universitaria ha de asumirse como una praxis integral que conjuga lo psicológico-organizacional. No es suficiente modificar marcos normativos o incorporar nuevas tecnologías; se trata de gestar una cultura donde los procesos de liderazgo, colaboración, aprendizaje estén alineados con la dignidad humana, creatividad, así como el sentido de pertenencia institucional. Por ello, la experiencia de Verreynne et al. (2025) complementa la realidad mencionada al proponer un modelo de gestión colaborativa entre los niveles micro-macro, en tanto; abre la posibilidad de concebir universidades que no sólo gestionen estructuras, sino que también potencien personas, creando escenarios de mayor equidad, participación, así como de sostenibilidad educativa.

Desde la perspectiva de Ma et al. (2022), consideran que la innovación no puede entenderse como un acto aislado ni como la consecuencia de un único atributo directivo, se trata del resultado de una configuración de factores psicológicos-organizacionales que interactúan de manera sinérgica. Basados en la teoría del comportamiento planificado, los precitados autores muestran que la intención de innovar se sustenta en la actitud, la norma subjetiva, además del control

conductual percibido, lo cual evidencia que los procesos de gestión están profundamente atravesados por dimensiones psicológicas condicionadas a la toma de decisiones como también al riesgo asumido.

Esta connotación tiene un eco evidente en la gerencia universitaria, al punto que, del mismo modo que las empresas requieren líderes fundadores con visión, educación en la apertura al cambio, también las universidades precisan gestores capaces de alinear sus disposiciones internas (cognitivas y emocionales) con estructuras organizativas flexibles, adaptativas.

Así, los hallazgos de Ma et al. (2022) permiten argumentar que la innovación gerencial universitaria como fenómeno psicológico-organizacional no se logra por imposición normativa ni mucho menos por incorporación tecnológica, sino mediante la articulación consciente de motivaciones, percepciones con base a capacidades institucionales, al tiempo que se generan rutas múltiples hacia la transformación asegurando que el resultado de la innovación dependa de más habilidad organizacional para crear condiciones extremas. Por lo tanto, la innovación en la gestión universitaria no se basa únicamente en las normas o la tecnología, sino que requiere una coordinación consciente entre motivaciones psicológicas, habilidades institucionales, así como las estructuras de colaboración. Esto permite ampliar las vías hacia un cambio auténtico.

Procesos humanos: liderazgo motivacional para transformación universitaria

La transformación universitaria, asumida como proceso dinámico complejizante en la realidad actual, depende de la interacción entre los procesos humanos, liderazgo efectivo, motivación del personal académico-administrativo, al punto que, la capacidad de los líderes para articular visión, estructurar responsabilidades y al mismo tiempo, atender las necesidades/expectativas de los miembros del equipo, determina la eficiencia organizativa, cohesión institucional dentro de la innovación educativa.

En este contexto, el liderazgo transformacional se convierte en un mecanismo estratégico orientador del cumplimiento de metas, además de sus implicaciones para fortalecer lo emocional, la creatividad, la resiliencia de la comunidad universitaria frente a los desafíos contemporáneos. Es precisamente en esta articulación entre estructura, apoyo motivacional, como se sitúa la importancia del argumento de Khotimah et al. (2025), que ilustra la aplicabilidad coherente de prácticas de liderazgo que impacten directamente efectividad sostenible de los procesos universitarios. Sus investigaciones apuntan al hecho que:

The initial structure dimension refers to leadership behaviors that prioritize establishing a transparent and structured framework of tasks and responsibilities to facilitate the achievement of organizational objectives. Leaders who exemplify this behavior tend to organize work, design schedules, delineate roles, and define specific goals (...) The consideration dimension refers to leadership behavior that demonstrate concern, empathy, and support for the needs and well-being of team members (p.365).

Este enfoque dual del liderazgo evidencia que la transformación universitaria exige un equilibrio entre la claridad estructural dada la sensibilidad hacia las personas. La dimensión de estructura inicial asegura que las tareas, roles, metas estén claramente definidas, promoviendo eficiencia en un contexto académico natural; mientras que la dimensión consideración refuerza la motivación intrínseca, confianza, compromiso del personal, favoreciendo la colaboración, creatividad, resiliencia institucional. Ambas dimensiones confirman que los procesos humanos motivacionales son fundamentales en el ejercicio innovador de adaptabilidad universitaria integrada a la cultura organizacional transformadora.

A ello se agrega que, la habilidad de los dirigentes universitarios para entender e ir otorgando significado a situaciones inciertas, un tanto complicadas se muestra como un elemento pertinente de la innovación en educación. Yang et al. (2025) destacan que el sentido de comprensión en centros universitarios posibilita que los líderes conviertan la incertidumbre en decisiones estratégicas, lo cual favorece la concordancia cognitiva entre estudiantes, profesores, personal administrativo, además de fomentar una cultura de colaboración, dado el compromiso colectivo. Este procedimiento fortalece la creatividad, así como la motivación intrínseca de los actores universitarios, al tiempo que aumenta la capacidad de resistencia organizativa ante los nuevos retos planteados en el ámbito mundial.

Retos en la innovación académica

La innovación académica universitaria se ha convertido en un imperativo para responder a los retos de un mundo globalizado, caracterizado por cambios tecnológicos acelerados, nuevas demandas del mercado laboral además de los requerimientos competenciales de los egresados, al punto que la creatividad e innovación, entendidas como la generación de ideas significativas dadas su materialización en aplicaciones prácticas, trascienden las disciplinas artísticas que permeabilizan todas las áreas del conocimiento, promoviendo un entorno donde los estudiantes exploran, interpretan, asumen riesgos intelectuales.

Sin embargo, la implementación de estos principios enfrenta múltiples desafíos relacionados con la rigidez de los planes de estudio en el marco de la resistencia cultural al cambio, hasta limitaciones de recursos, así como los criterios de acreditación que priorizan indicadores relevantes por sobre competencias creativas. Es así como estas barreras, implicadas en las nuevas oportunidades emergentes en la adopción de enfoques pedagógicos innovadores, aprendizaje basado en proyectos, pensamiento de diseño, educación emprendedora, fomentan la colaboración interdisciplinaria, lo cual da a entender que su aplicabilidad práctica en el desarrollo de habilidades adaptativas, resilientes orientadas al futuro, siendo así un requerimiento impostergable.

De este modo, las instituciones de educación universitaria han de integrar creatividad e innovación para potenciar el aprendizaje individual, al tiempo que consolidan su esencia como agentes de transformación social, capaces de generar soluciones innovadoras frente a los desafíos globales complejos contribuyendo activamente al desarrollo sostenible de sus comunidades y del entorno académico global. Tal como lo manifiesta Kayyali (2024) en el siguiente trozo argumentativo:

The integration of creativity and innovation in higher education is not without challenges (...). Institutions face multiple obstacles, such as strict accreditation criteria, limited resources, and entrenched cultural attitudes that resist change. In addition, typical indicators of academic performance, such as standardized tests and the number of publications, often fail to capture the more subtle and process-oriented nature of creative activities(p.118).

Esta cita evidencia que, aunque la innovación académica, como también la creatividad son esenciales al responder frente a las demandas del siglo XXI, su implementación enfrenta a un barreras estructurales, culturales, metodológicas. Los criterios de acreditación rígidos dado los recursos limitados, restringen la flexibilidad institucional necesaria para abordar nuevas estrategias pedagógicas, mientras que los indicadores tradicionales de rendimiento académico no logran capturar la naturaleza intangible, aunado a procesos vitales del pensamiento creativo. Estas implicaciones deben reconsiderarse en los modelos de evaluación, priorizando métricas que reconozcan los contextos sociales, resolución de problemas que condicionan la generación de conocimiento innovador, a fin de transformar los desafíos en oportunidades que fortalezcan la capacidad de los estudiantes para su adaptabilidad, en muestras de liderazgo en contextos globalizados y complejos.

Asimismo, en el contexto de los retos y oportunidades de la innovación académica, resalto la investigación de Mhlongo et al. (2023) respecto a la adopción de tecnologías digitales inteligentes en la educación universitaria al transformar profundamente los espacios de enseñanza-aprendizaje, extendiendo los límites de los modelos actuales. Este enfoque permite que los entornos educativos sean más personalizados, autónomos y adaptativos, promoviendo la interacción, colaboración, construcción social del conocimiento.

Además, destaca el interés por la competencia digital docente como mediadora significativa de la integración de estas tecnologías, al distinguir que los educadores deben asumir roles facilitadores y coordinadores, a fin de potenciar la resolución de problemas, cooperación entre estudiantes y desarrollo de habilidades cognitivas y socio emocionales. En consecuencia, la digitalización amplifica las oportunidades de aprendizaje inclusivo/creativo, así como establece un paradigma educativo híbrido, donde la innovación tecnológica/pedagógica se combinan para fortalecer la capacidad institucional académica al responder a los desafíos contemporáneos preparando a los estudiantes en un entorno globalizado en constante transformación.

Aspectos conclusivos

Este ensayo argumentativo se planteó reflexionar en torno a la innovación en la gerencia universitaria desde una mirada psicológica-organizacional frente al requerimiento de concebirla dentro de un proceso transformador de personas e instituciones. En este orden de ideas, se concluye sobre cada uno de los aspectos desarrollados que:

La innovación en la gerencia universitaria, entendida desde una perspectiva psicológica-organizacional, devela que la transformación institucional no depende únicamente de la tecnología o la normativa, sino de la capacidad de los líderes para sincronizar motivaciones, percepciones, además de habilidades, potenciando personas e instituciones hacia escenarios sostenibles y participativos.

La configuración sinérgica de factores psicológicos-organizacionales evidencia que la innovación universitaria es un proceso dinámico, sinérgico, trascendental, donde actitudes, normas, así como el control percibido de los actores socio-educacionales, articulan la efectividad de las estrategias gerenciales, consolidando una cultura de colaboración, creatividad, resiliencia como garantía de la adaptabilidad frente a desafíos académicos contemporáneos.

La efectividad de la transformación universitaria depende de líderes capaces de equilibrar estructuras de apoyo humano, garantizando que los procesos académicos-administrativos

funcionen con claridad, coordinación, como también con propósito, mientras se promueve la motivación, creatividad, además del compromiso del personal, fortaleciendo la cohesión institucional articulada con la resiliencia frente a los desafíos contemporáneos.

La integración de la dimensión de estructura inicial, con la dimensión de consideración, evidencia que los procesos humanos motivacionales son eje central de la innovación universitaria; el liderazgo transformacional potencia la participación, confianza y aprendizaje colaborativo, consolidando una cultura organizacional adaptable, ética además de su orientación hacia el desarrollo integral de personas e instituciones.

La innovación académica, aunque esencial frente a la globalización y avances tecnológicos, enfrenta barreras estructurales, culturales, metodológicas significativas. Superarlas requiere revisar criterios de acreditación, optimizar recursos, redefinir rúbricas evaluadoras, para ir priorizando creatividad, resolución de problemas además de la generación de conocimiento que permitan potenciar la adaptabilidad en el liderazgo estudiantil efectivo.

La integración de tecnologías digitales inteligentes en la educación universitaria representa una oportunidad estratégica para personalizar el aprendizaje, promover la colaboración interdisciplinaria y fortalecer competencias cognitivas y socioemocionales.

Referencias

- Bao, L., & Xu, T. (2022). From psychology management innovation and education reform in the digital age: Role of disruptive technologies. *Frontiers in Psychology*, 13, 888383. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.888383>
- Kayyali, M. (2024). Understanding innovation in higher education: Challenges and future directions. In *Cultivating creativity and navigating talent management in academia* (pp. 117-138). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6880-0.ch006>
- Khotimah, M. N., Abubakar, N., Hartini, N., & Rahyasih, Y. (2025). Transformational leadership: The case of Human Resources Bureau of a public university. *Edukasi: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 12(01), 363-386. <https://doi.org/10.19109/tr8s8a62>
- Lefterov, V., Artyomenko, V., Gutsol, V., Harkavets, S., & Volchenko, L. (2023). The influence of psychological characteristics on managers efficiency within medical institutions during the COVID-19 pandemic. *Journal of Medicine and Life*, 16(1), 135-143. <https://doi.org/10.25122/jml-2022-0295>

- Ma, C.-A., Xiao, R., Chang, H.-Y., & Song, G.-R. (2022). Founder management and innovation: An empirical analysis based on the theory of planned behavior and fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 827448. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.827448>
- Mhlongo, S., Mbatha, K., Ramatsetse, B., & Dlamini, R. (2023). Challenges, opportunities, and prospects of adopting and using smart digital technologies in learning environments: An iterative review. *Heliyon*, 9(6), e16348. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16348>
- Verreynne, M.L., Torres de Oliveira, R., Cao, Z., Nguyen, T., & Feast, G. (2025). University-business collaboration: A collaboration readiness index and scale. *Research Policy*, 54(8), 105273. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2025.105273>
- Yang, H., Chen, L., Wang, Z., Du, J., Zhang, C., & Cai, Y. (2025). Transformational leadership and sensemaking in sustainable strategic change aligned with the SDGs: A case study of a higher education institution pursuing university status. *Journal of Lifestyle & SDGs Review*, 5, e06123, 1-31. DOI: <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n05.pe06123>

SUPERVISIÓN CLÍNICA: NUEVAS RUTAS PARA LA JUSTICIA EDUCATIVA

CLINICAL SUPERVISION: NEW PATHS TO EDUCATIONAL JUSTICE

Mirian del Carmen Flores Torres¹

 <https://orcid.org/0009-0000-8655-0844>

Recibido: 28-10-2025

Aceptado: 20-11-2025

Resumen

Este ensayo argumentativo planteó el propósito de reflexionar sobre la supervisión clínica en la orientación de un horizonte ético de equidad, dignidad profesional y justicia educativa. Para los efectos, se desarrollaron los aspectos teóricos relacionados con la supervisión clínica como espacio ético-pedagógico en tensión, competencias de supervisión para la justicia educativa y cartografías emergentes en las rutas del supervisor. Los aspectos indagados permitieron reflexionar acerca de la función del supervisor al transitar desde una lógica tecnocrática hacia una praxis relacional, crítica y transformadora, donde el acompañamiento ético- pedagógico sustituye la vigilancia y el control. Se concluye que la supervisión clínica puede constituirse en un dispositivo formativo potente cuando articula saberes situados, diálogo sostenible-reflexivo y compromiso institucional. Como visión de futuro, se proyecta una supervisión humanizada que promueva condiciones para una educación emancipadora, inclusiva, éticamente comprometida y centrada en empoderar los actores socio-educativos para construir justicia en las nuevas rutas de justicia y equidad.

Palabras clave: acompañamiento pedagógico; justicia educativa; supervisión clínica.

Abstract

This argumentative essay aimed to reflect on clinical supervision in the direction of an ethical horizon of equity, professional dignity, and educational justice. To this end, the theoretical aspects related to clinical supervision as an ethical-pedagogical space in tension, supervisory competencies for educational justice, and emerging cartographies of the supervisor's journeys were developed. The aspects investigated allowed for reflection on the supervisor's role in transitioning from a technocratic logic to a relational, critical, and transformative praxis, where ethical-pedagogical accompaniment replaces surveillance and control. It concludes that clinical supervision can become a powerful training tool when it articulates situated knowledge, sustainable-reflective dialogue, and institutional commitment. As a vision for the future, a humanized supervision is projected that promotes conditions for emancipatory, inclusive, ethically engaged education focused on empowering socio-educational actors to build justice along new paths of justice and equity.

Keywords: pedagogical accompaniment; educational justice; clinical supervision.

¹Profesora de comercio. MSc. en Gerencia Educacional. Técnico Superior Universitario en Administración Mención Mercadotecnia.
nairimflores@hotmail.com

Introducción

Las nuevas realidades paradigmáticas en el entramado de la práctica de la supervisión educativa, manifiesta la proximidad a las nuevas rutas de la justicia social que deja de ser un postulado abstracto para convertirse en un imperativo ético sobre lo que históricamente ha sido cuestionado en cuanto a la capacidad que denota la supervisión clínica para integrar esta categoría desde un enfoque pedagógico más consciente y transformador.

Al pensar sobre ello, traslado los planteamientos de Asakura y Maurer (2018) en el referido intencionado de la supervisión clínica que ofrece un espacio óptimo para que los profesionales desarrollen competencias orientadas hacia nuevas exploraciones de compromiso socio-educativo, lo cual representa un reto en la función del supervisor, a fin de reconfigurar como un acto formativo, político y ético, la atención en relaciones de poder compartido, en el reflejo de la autorreflexión y el cultivo de capacidades, más allá de los dispositivos técnico-administrativos, entendidos más bien, como un escenario vital en el cual se dignifica la experiencia del otro y se confrontan las estructuras que reproducen exclusión, marginalidad y opresión del acto educativo.

De modo que, hablar de nuevas rutas en este sentido, implica una toma de postura distinta al situarse al lado del reconocimiento, la equidad y la transformación pedagógica desde adentro del ser que confluye en las relaciones supervisadas. Esta nueva postura, connota la resignificación de la supervisión, como un espacio de reflexión, acompañamiento formativo y construcción dialógica para la justicia educativa, dado que, en medio de contextos institucionales marcados por la fragmentación, la presión evaluativa y la atención jerárquica, estas rutas emergentes privilegian lo profundamente humano, más allá de lo instrumental.

De este modo, lo expresan Wong et al. (2022) frente a lo cual activan una idea preocupante en cuanto a la escasez de los modos de hacer que integren el desarrollo de competencias supervisoras con espacios estructurados de contención emocional y reflexividad, en tanto, este vacío afecta la calidad del proceso, además de socavar el potencial transformador de esta función educativa procuradora de desarrollo profesional de los actores pedagógicos, más allá del control burocrático que se ha venido manifestando, lo que representa un desafío de reconstitución como praxis pedagógica con sentido social.

Dados estos elementos, este ensayo tiene como propósito reflexionar sobre la supervisión clínica en la orientación de un horizonte de equidad, dignidad profesional y compromiso ético. Así, entiendo que la justicia educativa no puede ser una aspiración disociada de la práctica del

supervisor; por el contrario, debe ser parte esencial de esta función como principio orientador y criterio de acción. Para ello, se siguió una investigación documental, centrando los puntos de búsqueda en cuanto a la supervisión clínica como espacio ético-pedagógico en tensión, competencias de supervisión para la justicia educativa y cartografías emergentes en las rutas del supervisor.

Desarrollo teórico

Supervisión clínica como espacio ético-pedagógico en tensión

Las conexiones semánticas interpretadas en la supervisión clínica, en la metáfora del diagnóstico y auscultación en la función científica del supervisor frente al acto pedagógico de su cumplimiento, emerge como un campo cargado de posibilidades y tensiones, que cubren las fronteras donde se entrecruzan aspectos inherentes al acompañamiento ético, la formación profesional y el cuidado institucional del otro. De manera que, esta función lejos de reducirse a una vigilancia técnica o a una lógica de fiscalización, se presenta como una praxis profundamente humana y relacional, donde el vínculo supervisor-supervisado, debe ser leído en el espacio del diálogo formativo y contención crítica reflexiva.

Esta perspectiva adaptada al campo educativo, se da a conocer en la supervisión clínica con las implicaciones trascendente desde la mirada instrumental para recuperar su sentido ontológico, concretado en ser un dispositivo de transformación subjetiva y colectiva, que coloca al centro de su actividad la dignidad del sujeto en formación dentro de estas nuevas rutas de justicia educativa.

En este orden de ideas, Rothwell et al. (2021) acierta en el hecho que muchas organizaciones del sector social aún desconocen porque es importante la supervisión, asociada a un deber ser participativo de los involucrados, a fin de reconocer los beneficios que puede generar esta función al tiempo que se mejoren las prácticas, lo que da cabida a un desconocimiento también que se traslada al ámbito educativo, donde la supervisión suele ser desvirtuada o burocratizada, perdiendo su esencia y potencia pedagógica. No obstante, para los precitados autores es necesario que se reconozca la importancia de:

(...) comprender este complejo proceso para garantizar las mejores prácticas para todos los participantes (profesional, responsable de la prestación de servicios, supervisor clínico, colegas, clientes y otros usuarios del servicio, y la propia profesión). La supervisión se ha descrito como un evento que implica una relación profesional continua, entre dos o más

miembros del personal con diferentes niveles de conocimiento o experiencia, para apoyar el desarrollo profesional y mejorar el conocimiento y las habilidades (s/n).

Tal como lo manifiesta la cita, se alude a la supervisión como una relación profesional continuo que va mucho más allá del control administrativo, al configurarse dentro del entramado relacional en el cual el supervisor educativo, al igual que el supervisor clínico en otros campos, articula vínculos éticos y pedagógicos con los docentes, con el fin de fortalecer su desarrollo profesional al mejorar sus saberes y competencias.

Este proceso hace pensar sobre el reconocimiento de las experiencias que activan el aprendizaje mutuo, donde el acompañamiento no es unidireccional, si no dialógico y transformador. Comprender la supervisión desde esta óptica relacional intuye su impacto y reflejo de un sistema de mejoras educativas que irradian hacia toda la comunidad, derivando procesos de calidad en la enseñanza-aprendizaje y reafirmando su valor como práctica situada, colaborativa y profesionalizante.

Esta afirmación interpela directamente a la función educativa de la supervisión, en tanto, su despliegue exige comprender la naturaleza compleja como relación continua, evaluativa y manifestada con un propósito dual entendido sobre la base del crecimiento del supervisado y la garantía ética del proceso educativo.

De este modo, la supervisión clínica no es simplemente un acto puntual, sino un territorio ético-pedagógico atravesado por múltiples tensiones identificadas en lo administrativo y formativo, entre la exigencia institucional y la narrativa personal, entre el control y el cuidado. En particular, cuando el mismo actor funge como supervisor clínico y gestor organizacional, se genera un doble enfoque que resulta ambivalente, por un lado, orientado al aprendizaje del practicante y por el otro, dirigido a la eficiencia del servicio. Esta dualidad exige formación especializada del supervisor para evitar la deshumanización del proceso y poder sostener, con equilibrio, una pedagogía del reconocimiento.

En esos términos, la supervisión clínica aplicada al campo educativo se devela como un acto profundamente político, que interpela estructuras de poder, cuestiona prácticas rutinarias y se convierte en semillero de justicia educativa, al promover un espacio donde la escucha activa, la autorregulación emocional y el compromiso ético, se constituyen en ejes medulares frente a la necesidad de acompañar de forma justa, reflexiva y transformadora, a quienes transitan por los procesos formativos en escenarios de vulnerabilidad social y profesional.

Competencias de supervisión para la justicia educativa

La supervisión clínica en el marco educativo, exige un giro paradigmático que la distancia de los enfoques burocráticos y le reconozca en su esencia genuina para generar condiciones de florecimiento pedagógico y acompañamiento docente transformador, lo que significa que, las competencias del supervisor educativo no pueden reducirse a tareas exclusivamente administrativas, deben articularse saberes técnicos, éticos y reflexivos que habiliten intervenciones situadas, sensibles y orientadas a la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tal como lo advierten Aguilar et al. (2018), el supervisor actual debe ejercer una praxis orientada por la justicia educativa, mediante una relectura clínica de su entorno con base al desarrollo de habilidades profesionales que los faculten para incidir, con coherencia y sentido, los desafíos de la comunidad escolar.

La investigación de Aguilar et al. (2018) abre campos interpretativos en torno a las prácticas de supervisión que, en la educación básica y media general, por ejemplo, se siguen operando desde esquemas desactualizados, centrados más bien, en el control del docente y desprovistos de sentido pedagógico, lo que da cabida al hecho que, el supervisor queda atrapado en funciones desarticuladas del quehacer educativo transformativo, debilitando su impacto real en el aula. A partir de esta constatación, se impone una reconstrucción del perfil del supervisor desde el reconocimiento de competencias integrales que habiliten la comunicación, desarrollen estrategias de mediación didáctica, se muestren indicios de un liderazgo pedagógico, con pensamiento reflexivo y formación en políticas públicas. Dimensiones estas que no son opcionales, sino componentes fundamentales para propiciar el acompañamiento profesional transformador, coherente con el derecho a una educación de calidad para todos.

En este orden de ideas, la justicia educativa, no puede desligarse de la construcción de capacidades institucionales, donde el supervisor actúe como un agente clave de cambio, que problematiza las prácticas tradicionales, promueve el pensamiento crítico entre los docentes y ayuda a contextualizar la acción educativa. Como bien lo sugiere este Schon (1992) el supervisor debe ser un práctico-reflexivo, con el dominio de pensamiento y acción en tiempo real, para interpretar las necesidades pedagógicas de su contexto al formular estrategias innovadoras consentido transformador. Así, las competencias profesionales no sólo se configuran en un marco distintivo del perfil técnico y especializado, también conviene revisar desde adentro, la ética de

compromiso con la equidad, la dignidad del otro y la construcción colectiva de saberes comunitarios integrados para las prácticas justas y humanas.

Hablar de justicia educativa han desde el prisma de la función que se le atribuye al supervisor clínico, no es sólo invocar un ideal normativo, se trata de poner en movimiento un entramado de competencias integrales que permitan el mejor desenvolvimiento en términos de ser catalizadores de la transformación pedagógica, al punto que, la misma complejidad del escenario educativo actual, donde confluyen tensiones socioculturales, desafíos estructurales y múltiples formas de exclusión, la supervisión como forma de hacer y sentir no puede reducirse a una función meramente evaluativa o técnica, pues su exigencia está en el marco entendido de ser el formador en competencias que abraza el horizonte ético, político y pedagógico de una educación más humana y reflexiva.

Estas competencias, como señalan Aguilar et al. (2018) van más allá de las habilidades administrativas al vincularse con la generatriz de actuaciones en términos de ser asesores reflexivos, orientadores críticos que buscan a través del diagnóstico de la realidad educativa, ser los acompañantes comprometidos con la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La función supervisora, cuando es ejercida desde una praxis transformadora, implica reconocer el potencial de cada docente y contexto donde se desenvuelven las actividades educativas como escenarios vivos de saberes y resistencias.

En este esquema de escenarios, se ha de tomar en cuenta la carencia que muchas veces, se observa en la realidad empírica de la función supervisora llevada a cabo, donde más bien, el funcionario se siente atrapado en esquemas verticales en los cuales se privilegia el control por sobre el acompañamiento, la inspección por sobre la inspiración y la burocracia por encima de la pedagogía. En este sentido, la supervisión orientada a la justicia educativa exige desarrollar una conciencia crítica capaz de problematizar las estructuras que perpetúan las desigualdades dentro del sistema escolar. Es así como Hood (2023) acierta mencionar en lo siguiente:

Los supervisores tienen la tarea de enfatizar la teoría educativa que aborda las prioridades identificadas por sus programas de formación docente, incluyendo las prioridades relacionadas con la preparación de los docentes para incorporar la justicia social en su práctica. Sin embargo, dado el estado inequitativo e injusto de la educación, parece que los supervisores (y la formación docente en general) pueden hacer más para preparar a los docentes para que centren la justicia social en sus esfuerzos educativos (p.2).

Esta afirmación del precitado autor, me hace pensar sobre un punto de inflexión que tiene que ver con repensar las competencias que deben sustentar el ejercicio de supervisión clínica en el tiempo actual, por cuanto, allí se presenta una realidad insoslayable que tiene su significado en la brecha existente entre los programas de formación docente que declaran como prioridad la justicia social y lo que efectivamente se logra trasladar a las prácticas pedagógicas. Situación que se manifiesta como una disonancia, donde el supervisor se convierte en un factor clave, no sólo para transmitir teoría, sino para generar fuentes comunicativas con sentido teórico práctico en la situación docente diagnosticada clínicamente.

De hecho, las competencias del supervisor que dan cuenta de la justicia educativa, han de trascender el ámbito administrativo para incorporar una mirada reflexiva con indicaciones formativas en justicia social, dadas en una realidad de acompañamiento, cuestionamiento, generatriz de condiciones para que los docentes no reproduzcan estructuras opresivas, sino que se conviertan en agentes conscientes de inclusión, equidad y cambio. El precitado autor interpela directamente la emergencia de reconfigurar la supervisión como un campo pedagógico transformativo desde la clínica misma en el compromiso ético con una educación justa.

Cartografías emergentes en las rutas del supervisor

Las rutas emergentes en la función del supervisor cobran relevancia desde enfoques colaborativos, reflexivos y dialógicos, al integrar saberes situados y estrategia de acompañamiento que promuevan la autonomía, justicia y transformación de la realidad educativa, en tanto, se sugiere repensar los modelos de formación de supervisores, a fin de incluir estas pedagogías de la supervisión clínica al colocar el foco de atención en la justicia como horizonte epistémico y práctico.

En este sentido, la supervisión educativa, lejos de ser un terreno unívoco y asentado, ha transitado por una densa red de significados en constante metamorfosis, al considerar una trama fluida de sentidos, que dejan ver la cartografía del supervisor educativo contemporáneo como una figura que camina entre tensiones semánticas, pedagógicas y éticas.

Así lo advierte Glanz (2021), al señalar que el campo de la supervisión ha luchado persistentemente por definirse y por encontrar un lugar de pertenencia dentro del ámbito más amplio del liderazgo educativo frente a la paradoja evidente que aunque el término supervisión, conserva popularidad en los espacios académicos, por ser reconocible en los principios de su función, se despliega con un discurso académico y práctico que ha sido desplazado por expresiones

como liderazgo instruccional o liderazgo pedagógico, más agradables en ciertos escenarios que le reconocen con menos connotaciones jerárquicas.

Este desplazamiento semántico no es inocente, devela más bien profundas crisis de sentido y legitimidad en la función del supervisor, lo cual se deja ver en la óptica del precitado autor en los hechos que históricamente han percibido a esta figura de control, inspección y coerción, muy distante del ideal emancipador de acompañamiento reflexivo y construcción dialógica de saberes. No es casual, entonces, que las nuevas rutas para una justicia educativa exijan del supervisor un rediseño ontológico y epistemológico de su función, en tanto ya no se ha de manifestar como vigilante de normas, sino como cartógrafo de contextos complejos, lejos de realidades institucionales y mediador de procesos de mejora.

Así, emergen rutas inéditas de la supervisión como práctica relacional, acción situada que reconoce la pluralidad de saberes docentes al tiempo que se inscribe en una pedagogía reflexiva del encuentro, es una cartografía en el devenir configurado como un agente liminal entre lo institucional y lo humano, entre la norma y la libertad, entre la política y la ética. Es quien, se compromete con "fomentar condiciones necesarias para lograr altos niveles de aprendizaje para todos los estudiantes" (Glanz, 2021, p.69), haciendo de la ética del cuidado, la equidad y el pensamiento crítico su forma de actuación.

En concreto, las cartografías emergentes de la supervisión educativa están diseñadas para traspasar los contextos implicados en el hacer con poder, más bien, atañe a nuevas gramáticas del compromiso pedagógico. En este sentido, se ha de desmontar los dispositivos de vigilancia histórica para abrir paso a prácticas más humanas, colaborativas y centradas en el sentido profundo de educar, para transformar vidas, empoderar actores educativos al construir justicia en los territorios cotidianos del ambiente escolar.

Cierre reflexivo

Como cierre conclusivo-reflexivo de este ensayo argumentativo que centró su propósito en términos de reflexionar sobre la supervisión clínica en la orientación de un horizonte de equidad, dignidad profesional compromiso ético, puedo asimilar que la supervisión clínica, comprendida como territorio ético-pedagógico, se impone en el sentido relacional de una práctica que desafía el control tecnocrático, transfigurándose en una experiencia de acompañamiento al docente para transformar las realidades diagnosticadas, a través del diálogo formativo y la contención reflexiva

que se articulan hacia la proximidad de justicia educativa, resguardando la dignidad de los actores sociales y revitalizando el acto pedagógico como praxis emancipadora.

Concluyo que las competencias del supervisor educativo como catalizadores de justicia vienen asociadas al hecho de poder abandonar modelos reduccionistas y asumir una praxis ética transformadora para significar en clave clínica, la configuración de una mediación pedagógica sostenible y profundamente humana que impulse cambios estructurales, articulado a los saberes situados que reivindican el derecho colectivo a una educación digna.

Las cartografías emergentes redefinen la supervisión educativa en nuevos escenarios de praxis ético-pedagógica contextual, orientada a desarticular lógicas de control, más allá de lo técnico administrativo para habilitar vínculos de relaciones con los actores del hecho educativo que permitan al supervisor diagnosticar los principales problemas de la realidad educativa para su consecuente tratamiento clínico, en términos de transitar territorios de sentido en disputa, guiado por la justicia educativa como horizonte vital que dignifica los saberes, subjetividades y posibilidades de cambios desde adentro de cada actor socio-educativo.

Referencias

- Aguilar, G., Machado Viloria, M., & Sánchez, L. (2018, junio). *Competencias profesionales del supervisor educativo para el ejercicio de la función supervisora en Educación Básica Primaria* [Ponencia]. IX Jornadas de Investigación, Innovación y Sostenibilidad. Hacia la Universidad Sostenible, Maracaibo, Venezuela.
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12178449.v2>
- Asakura, K., & Maurer, K. (2018). Attending to social justice in clinical social work: Supervision as a pedagogical space. *Clinical Social Work Journal*, 46(1-2), 96-105.
<https://doi.org/10.1007/s10615-018-0667-4>
- Glanz, J. (2021). Personal reflections on supervision as instructional leadership: From whence it came and to where shall it go? *Journal of Educational Supervision*, 4(3), 66-81.
<https://doi.org/10.31045/jes.4.3.5>
- Hood, A. (2023). Teacher candidate supervision for social justice: Orientations, practices, and challenges. *Journal of Educational Supervision*, 7(1), 1-23.
<https://doi.org/10.31045/jes.7.1.1>
- Rothwell, C., Kehoe, A., Farook, S. F., & Illing, J. (2021). Enablers and barriers to effective clinical supervision in the workplace: A rapid evidence review. *BMJ Open*, 11(9), e052929.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052929>
- Wong, P. Y. J., Wong, K. L., Ghoh, C., & Chiu, M. Y. L. (2022). Supervision of supervisory practice: From idea to practice. *International Social Work*, 66(6), 1918-1931.
<https://doi.org/10.1177/00208728211073648>