

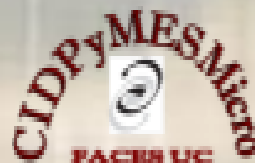


Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones

Online ISSN: 2957-3696

Print ISSN: 1317-3337

Volumen 10. Numero 19. Enero-Junio 2026



Órgano de divulgación científica del Centro de Investigación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa y la microempresa del Estado Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo

REVISTA ESTUDIOS GERENCIALES Y DE LAS ORGANIZACIONES

Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones

Año 2026 / Volumen 10 / Número 19. Enero-Junio 2026.

Publicación Semestral

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

© CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA Y LA MICROEMPRESA DEL ESTADO CARABOBO, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Versión Impresa:

Depósito Legal: pp 200102CA1193

ISSN: 1317-3337

Versión Digital:

Depósito Legal: CA2021000018

ISSN: 2957-3696

La Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones es un órgano de divulgación del conocimiento científico de la Administración y Gerencia vinculada a las ciencias sociales, ciencias políticas, ciencias de la conducta, ciencias económicas, empresariales y de ingeniería industrial con énfasis en los problemas de creación de empresas, emprendimiento y desarrollo de negocios, lo cual supone una perspectiva de inter y transdisciplinariedad, editada por la Universidad de Carabobo, y bajo la responsabilidad del Centro de Investigación y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa y la Microempresa del Estado Carabobo; adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la institución editora. La revista atiende a la originalidad y calidad de sus publicaciones, por lo que los artículos publicados se someten a **arbitraje doble ciego**.

La Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones está INDEXADA en LATINDEX N° 28077, REVENCyT RVR106 y puede ser consultada en la dirección electrónica: <http://regyo.bc.uc.edu.ve/>

El Comité Editorial no se hace responsable de los conceptos emitidos en los artículos publicados y se reserva el derecho de no publicar los originales que no se ajusten a los lineamientos de la Revista. Se autoriza la reproducción siempre y cuando se mencione el lugar de procedencia.

DIRECCIÓN DE LA REVISTA

Avenida Alejo Zuloaga, Edificio de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo. Centro de Investigación y Desarrollo de la Pequeña, Mediana Empresa y la Microempresa del Estado Carabobo (CIDPyMESMicro). Primer piso Campus Bárbula, Municipio, Naguanagua, Estado Carabobo. Venezuela. Apartado Postal 2005. Teléfono: +58 (416) 6412657.

e-mail: revista.regyo.faces.uc@gmail.com - nibanez@uc.edu.ve

Twitter @regyofacesuc

Diagramación:

Consejo Técnico del CIDPyMESMicro

WebMaster:

Francisco Antonio Ponte-Rodríguez
Universidad de Carabobo





UNIVERSIDAD DE CARABOBO

AUTORIDADES

Prof. Jessy Divo de Romero
RECTORA

Prof. Ulises Rojas
VICE - RECTOR ACADÉMICO

Prof. José Ángel Ferreira
VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO

Prof. Pablo Aure
SECRETARIO



FACES

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Dr. Benito Hamidian
DECANO

Dra. Paola Lamenta
DIRECTORA ESCUELA DE
ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y
CONTADURÍA PÚBLICA

Dra. Neyda Ibañez
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y
PRODUCCIÓN INTELECTUAL

Prof. Bruno Valera
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE
RELACIONES INDUSTRIALES

Prof. Karla Padrón
DIRECTORA DE ASUNTOS
ESTUDIANTILES

Dr. Williams Aranguren
DIRECTOR DE POSTGRADO

Prof. Norolga García
DIRECTORA DE BIBLIOTECA

Prof. Maricarmen Ravelo
DIRECTORA DE DOCENCIA Y
DESARROLLO CURRICULAR

Prof. Marysther García
DIRECTORA DE ASUNTOS
PROFESORALES

Dr. Exaú Navarro
DIRECTOR DE LA ESCUELA
DE ECONOMÍA

Prof. Richards Velasco
DIRECTOR DE EXTENSION Y
RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

Prof. Gladys Arocha
DIRECTORA DE TECNOLOGÍA,
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Lic. Daniela Quintero
DIRECTORA DE ADMINISTRACION
SECTORIAL

Dra. Maritza Espinoza
DIRECTORA DE INFACES

Prof. Pavel Oropeza
DIRECTOR DE CICLO BÁSICO

Dra. Neyda Ibañez
Coordinadora general del CIDPyMESMicro



REVISTA ESTUDIOS GERENCIALES Y DE LAS ORGANIZACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Directora-Editora

Dra. Neyda Mercedes Ibañez de Castillo
Investigador-Docente
Coordinadora general del Centro de investigación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa y la microempresa del Estado Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.
nibanez@uc.edu.ve
<https://orcid.org/0000-0003-4954-0676>

Subdirector-Editor

Dr. Miguel José Mujica Areurma,
Investigador Emérito-Docente
Centro de investigación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa y la microempresa del Estado Carabobo,
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. México.
miguel.mujica@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-4364-8769>

Dr. Francisco Bribiescas
Investigador-Docente
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Ciudad Juárez, México
fbribies@uacj.mx
<https://orcid.org/0000-0003-3562-6276>

Dr. Guillermo Yáber
Investigador-Docente
Universidad Simón Bolívar.
Caracas, Venezuela
gyaber@usb.ve
<https://orcid.org/0000-0001-7715-5201>

Dra. Ninoska Díaz Milá de la Roca
Investigador-Docente
Universidad Nacional Simón Rodríguez.
Caracas, Venezuela
ailidadm@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0432-6430>

Dr. Guillermo Marín B.
Investigador-Docente
Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez.
Ciudad Juárez, México
gmarin@uacj.mx
<https://orcid.org/0000-0001-7033-5189>

Dra. Ana María Villagrasa
Investigador-Docente
Universidad de Oriente.
Cumaná, Venezuela
anamvillagrasa@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5848-3741>

Dra. Ángela Fernández de Hernández
Investigador-Docente
Universidad José Antonio Páez
Valencia, Venezuela
adeherna@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9235-1286>

Dr. Rubén Argenis Castillo Oropeza
Investigador-Empresario
Metalcon, C.A.
Valencia, Venezuela
<https://orcid.org/0000-0003-1545-5211>

Dr. Alberto José Cadevilla Soto
Investigador-Docente
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Portuguesa, Venezuela
albertocadevillasoto@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5008-8245>

Dra. Amaire Josefina Mora Guerrero
Investigador-Docente
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Portuguesa, Venezuela
amairemora@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1988-5892>

Dr. José Rafael Pineda Ruíz
Investigador-Docente
Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez
Valencia, Venezuela
prjre2007@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6608-2913>

Dr. Carlos Jesus Gonzalez Macías
Investigador-Docente
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Ciudad Juárez, México
cgonzalez@uacj.mx
<https://orcid.org/0000-0003-2278-8751>

Dr. Manuel Gallarzo Medina
Investigador-Docente
Instituto Tecnológico de Educación Superior de
Monterrey -ITESM, México
manuel.gallarzo@gmail.com

Dr. Leonardo Villalba
Investigador-Docente
Universidad de Carabobo,
Valencia, Venezuela
lvillal2007@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4820-7134>

Dr. Richard Osto
Investigador-Docente
Universidad Nacional Politécnica
de la Fuerza Armada Nacional
Puerto Cabello, Venezuela
rноп07@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3564-3463>

Esp. Grewan Villalba
Investigador-Gremio profesional
Colegio de Licenciados en Administración del Estado
Carabobo. Valencia, Venezuela
grewanvillalba@gmail.com

Dr. Isaac Pérez Yunis
Investigador-Empresario
Cámara de Pequeños-Medanos Industriales
y Artesanos del Estado Carabobo, Venezuela
isaacperezyunis@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8293-0118>

SOPORTE TÉCNICO EJECUTIVO

Traducción

B.A. Norka Jorges
Weber State University. Utah, Estados Unidos

Corrector de textos

Dra. Amaire Josefina Mora Guerrero
Investigador-Docente
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Portuguesa, Venezuela
amairemora@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1988-5892>

Dr. Alberto José Cadevilla Soto
Investigador-Docente
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Portuguesa, Venezuela
albertocadevillasoto@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5008-8245>

Diseño y diagramación:

MSc. Francisco Antonio Ponte-Rodríguez
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela



CIDPyMESMicro
FACES UC



**Centro de Investigación y Desarrollo de la Pequeña
y Mediana Empresa y la Microempresa del Estado
Carabobo - Venezuela**

PRESENTACIÓN

Con gran satisfacción presentamos el Volumen 10, Número 19 de la Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones, dedicado a explorar las dinámicas contemporáneas que modelan el mundo organizacional, con especial énfasis en la intersección entre tecnología, gestión, cultura y sociedad.

La sección de **artículos originales** se inicia con “Gerencia y Tecnología: Dupla Dinámica para PYMES en Contexto de Crisis” de Zuleima Millán y Yoselina Rondón García, quienes analizan cómo la sinergia entre un liderazgo transformacional y la adopción tecnológica fortalece la resiliencia y sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas en entornos volátiles.

Le sigue “Análisis de Errores a través de una Prueba Diagnóstica de los Estudiantes Universitarios en la Resolución de Inecuaciones Lineales y Cuadráticas” por Juan Rodríguez y Maricarmen Ravelo, una investigación que identifica y examina las deficiencias conceptuales y procedimentales en el aprendizaje matemático universitario, proponiendo vías para su superación.

A continuación, “El Valor de la Creatividad como Activo Intangible de las Organizaciones. La Propuesta de Edward de Bono” de Carlos E. Nández Rodríguez, describe cómo los procesos mentales creativos, inspirados en el pensamiento lateral, generan innovación y desarrollo, constituyendo un puente con la economía conductual y las organizaciones que aprenden.

Finaliza esta sección con “Análisis Cuantitativo de la Confiabilidad de un Instrumento de Medición y su Validación mediante Prueba de Hipótesis” de Bruno M. Valera H., quien presenta un estudio metodológicamente riguroso que valida, a través de coeficientes estadísticos y pruebas de hipótesis, la confiabilidad de un instrumento para medir la incertidumbre laboral.

En la sección de **artículos de revisión**, “Gestión del Talento Humano: Desafíos y Oportunidades” de Fanny Lisette Nouel Méndez, analiza la transición necesaria desde

un enfoque transaccional hacia una gestión estratégica del talento, integrando inteligencia artificial, liderazgo humanizado y bienestar holístico para enfrentar un mercado laboral global y dinámico.

Posteriormente, “Retos de la Educación en la Era Digital: Acceso, Evaluación y Formación Docente” de Rubén Argenis Castillo Oropeza y Mónica Nadales, identifica los principales desafíos derivados de la digitalización educativa, como la brecha digital y la capacitación docente, argumentando a favor de políticas que fomenten el acceso universal y marcos evaluativos innovadores.

La sección de **artículos de reflexión** finaliza con “Cultura e Inteligencia Artificial: Nuevas Perspectivas en la Digitalización de las Organizaciones” de Lunes Rodríguez Coronel, Williams Aranguren Álvarez y Paola Lamenta Pistillo. Este artículo explora críticamente la intersección entre la cultura y la IA generativa, dimensionando tanto sus oportunidades para la democratización e inclusión digital como sus desafíos éticos y sociales, como la responsabilidad diluida o la pérdida de identidad. Concluye subrayando la necesidad de políticas públicas holísticas y colaboración interdisciplinaria para guiar esta convergencia hacia un desarrollo cultural y organizacional positivo.

En conjunto, los trabajos de este número proporcionan una visión integral y crítica sobre cómo las organizaciones navegan la complejidad actual. Destacan que la excelencia y la sostenibilidad a largo plazo requieren una adaptación inteligente a la tecnología, una gestión ética y centrada en las personas, y una comprensión profunda del contexto cultural y social. La investigación rigurosa y la reflexión crítica siguen siendo herramientas fundamentales para diseñar las estrategias que este futuro demanda.

Felicitemos a los autores y agradecemos sinceramente su colaboración con la Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones.

Dra. Neyda Mercedes Ibañez de Castillo y Dr. Miguel José Mujica Areurma
Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

Contenido

Presentación	9
<i>Neyda Mercedes Ibáñez de Castillo y Miguel José Mujica Areurma (Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela)</i>	
ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE	
Gerencia y tecnología: dupla dinámica para pymes en contexto de crisis	13
Management and technology: a dynamic duo for SMEs in times of crisis	
<i>Zuleima Millán y Yoselina Rondón García (Universidad de Oriente, Monagas – Anzoátegui, Venezuela)</i>	
Análisis de errores a través de una prueba diagnóstica de los estudiantes universitarios en la resolución de inecuaciones lineales y cuadráticas	33
Error analysis through a diagnostic survey of university students in the solution of linear and quadratic inequalities	
<i>Juan Rodríguez y Maricarmen Ravelo (Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela)</i>	
El valor de la creatividad como activo intangible de las organizaciones. La propuesta de Edward De Bono	43
The value of creativity as an intangible asset of organizations. Edward De Bono's proposal	
<i>Carlos Ñáñez Rodríguez (Universidad José Antonio Páez, Valencia, Venezuela)</i>	
Análisis cuantitativo de la confiabilidad de un instrumento de medición y su validación mediante prueba de hipótesis	71
Quantitative analysis of the reliability of a measuring instrument and its validation through hypothesis testing	
<i>Bruno M. Valera H. (Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela)</i>	
ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE	
Gestión del talento humano: desafíos y oportunidades	101
Human talent management: challenges and opportunities	
<i>Fanny Lisette Nouel Méndez (Fanny Nouel Consulting, Valencia, Venezuela)</i>	
Aprender a investigar en la era de la incertidumbre: fundamentos y desafíos iniciales	123
Learning to research in an age of uncertainty: fundamentals and initial challenges	
<i>Carlos E. Blanco y Carlos J. Blanco (Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela)</i>	
ARTÍCULO DE REFLEXIÓN / REFLECTION ARTICLE	
Retos de la educación en la era digital: acceso, evaluación y formación docente	141
Challenges of education in the digital age: access, assessment, and teacher training	
<i>Rubén Castillo (Cámara de Industriales del Estado Carabobo, Valencia,</i>	

Venezuela) y Mónica Nadales (Investigadora Independiente, Valencia, Venezuela).

Cultura e Inteligencia Artificial. Nuevas perspectivas en la digitalización de las organizaciones 165

Culture and Artificial Intelligence. New perspectives in the digitalization of organizations

Lunes Rodríguez, Williams Aranguren y Paola Lamenta (Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela)

Políticas de publicación - Normas para los autores 191

Publication policy - Rules for authors

199

Normas e instrumento para los árbitros 207

Rules and tools for referees

211

Declaración de originalidad y cesión de derechos de publicación 215

Statement of originality and ethics and Assignment of publication rights

216

GERENCIA Y TECNOLOGÍA: DUPLA DINÁMICA PARA PYMES EN CONTEXTO DE CRISIS

MANAGEMENT AND TECHNOLOGY: A DYNAMIC DUO FOR SMES IN TIMES OF CRISIS

Zuleima Millán ¹ y Yoselina Rondón García ²

RESUMEN

El artículo analiza cómo la sinergia entre gerencia eficaz y tecnología moderna puede fortalecer la resiliencia de las PYMES frente a escenarios de crisis. A partir de una revisión teórica y documental, se argumenta que el liderazgo transformacional y la adopción de tecnologías digitales son catalizadores clave en la adaptación, sostenibilidad e innovación de estas organizaciones. Se destaca la relevancia de las PYMES en el desarrollo económico regional, especialmente en contextos de alta incertidumbre como el venezolano. Además, se conecta la investigación con tendencias globales como la Agenda 2030 y el enfoque de sostenibilidad, proponiendo que la dupla gerencia-tecnología es una estrategia empresarial vital para enfrentar los retos del entorno cambiante. Finalmente, se subraya el papel del líder gerencial como agente de cambio y las tecnologías como herramienta indispensable para potenciar la competitividad y la sostenibilidad.

Palabras clave: Gerencia transformacional, resiliencia organizacional, Pymes venezolanas, sostenibilidad empresarial, tecnología digital.

ABSTRACT

The article analyzes how the synergy between effective management and modern technology can strengthen the resilience of SMEs in crisis scenarios. Based on a theoretical and documentary review, it argues that transformational leadership and the adoption of digital technologies are key catalysts in the adaptation, sustainability, and innovation of these organizations. The relevance of SMEs in regional economic development is highlighted, especially in contexts of high uncertainty such as Venezuela. In addition, the research is linked to global trends such as the 2030 Agenda and the focus on sustainability, proposing that the management-technology duo is a vital business strategy for facing the challenges of a changing environment. Finally, it highlights the role of the management leader as an agent of change and technologies as an indispensable tool for enhancing competitiveness and sustainability.

Keywords: transformational management, organizational resilience, Venezuelan Smes, business sustainability, digital technology.

JEL: D810

Fecha de recepción: 30 de julio de 2025

Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2025

¹ Docente – Investigadora de la Universidad de Oriente. Doctorando en Ciencias Gerenciales, Universidad de Oriente (UDO), Magister Scientiarum en Finanzas, UDO, Licenciada en Contaduría Pública, UDO. Correo electrónico: millanzuly79@gmail.com ID ORCID: 0009-0009-7271-0718.

² Docente – Investigadora de la Universidad de Oriente. Doctora en Gerencia. Magister Scientiarum en Gerencia Empresarial. Contador Público. Profesora Titular del Postgrado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Oriente. Núcleo Anzoátegui. Premio de Estímulo al Investigador (PEI 2011). Correo electrónico: doctorayoselina@gmail.com. ID ORCID: 0009-0003-0344-7289.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, a nivel global, las organizaciones empresariales se enfrentan a grandes retos, sociales, económicos y financieros para poder operar en el mercado competitivo; sin importar su tamaño o actividad, todas las empresas deben trazarse estrategias que le permitan lograr su continuidad comercial; que es, al fin y al cabo, el objeto de toda actividad lícita de libre comercio orientada al lucro, y esto va de la mano, con el nicho de mercado al cual están dirigidas sus actividades comerciales.

El contexto económico en el que se desenvuelve la empresa de hoy en día, incide favorablemente o no en sus actividades. De igual manera, el entorno representa un elemento focal en la actividad empresarial, toda vez que en él convergen escenarios adversos, internos o externos, que impactan de manera directa en las organizaciones. El conglomerado PYMES no escapa a tales situaciones. Las pequeñas y medianas empresas han dado respuestas ante las crisis, acogiéndose y transformándose en su capacidad instalada, motivado esto por los cambios adversos presentes en el entorno.

En América Latina, las PYMES son una representación clave para el crecimiento y sostenimiento de la región. El aporte de las PYMES en la producción de países desarrollados o en vías de desarrollo es considerable; son generadoras de empleos en los mismos (Brown *et al.*, 2020). Caracterizadas por una gran heterogeneidad en su forma de acceder a mercados mundiales, tecnologías y entornos.

En Venezuela, el actual escenario socioeconómico de alta incertidumbre ha obligado a las empresas que se mantienen operando a relanzarse en términos estructurales, en todos los sentidos, sobre todo en lo que a las finanzas se refiere, así como también a nivel tecnológico. Las pequeñas y medianas empresas, al ser organizaciones de menor tamaño y en correspondencia con el manejo de sus recursos financieros, son especialmente vulnerables a los escenarios adversos presentes en su entorno.

Las PYMES, en comparación con las grandes empresas, están expuestas a desafíos en los mercados actuales; su poca flexibilidad financiera y altos costos operativos las colocan en desventaja ante sus competidores (Kottika *et al.*, 2020). Las pequeñas y

medianas empresas presentan limitaciones en su capacidad productiva, financiera, tecnológica y, en términos gerenciales, se prospectan en una gran debilidad.

Una representación del conglomerado PYMES, está dado por empresas familiares, donde las políticas empresariales y gerenciales vienen arraigadas de generación en generación, transformándose esto, en un punto débil para estas organizaciones; ya que, esas prácticas empresariales quedan desfasadas con el tiempo; donde sus líderes, están representados por la figura de un jefe o Gerente; sin que esto, tenga correspondencia actual a lo que en realidad representa un liderazgo gerencial.

Actualmente, el dinamismo posmodernista y la metagerencia demandan organizaciones ágiles y líderes gerenciales que representen un potencial para estas empresas; que posean capacidades altamente competitivas y el poder de transformación organizacional; y que esto genere para estas organizaciones ventajas competitivas, constante innovación y la permanencia en mercados competitivos y globalizados.

Las PYMES presentan deficiencias en los aspectos señalados; sin embargo, poseen factores que inciden favorablemente en estas, como lo es la capacidad de adaptación al entorno, que estas han demostrado; así como también su capacidad de modificarse y replantearse en corto tiempo. En esto, juega un papel determinante el tamaño que las caracteriza. Su flexibilidad y capacidad de adaptación les han permitido responder de forma rápida a las necesidades de los mercados donde operan, lo que las convierte en un motor de crecimiento económico.

La escasa figura gerencial en las PYMES, representa para estas desventajas internas, que se reflejan en la disminución de sus ventajas competitivas ante el entorno. Por otra parte, aunado al déficit gerencial, las PYMES se ven debilitadas, ante la ausencia de tecnologías actuales, lo que se refleja en el escaso protagonismo que las mismas poseen en entornos digitales.

La creciente volatilidad del entorno empresarial ha puesto de manifiesto la necesidad imperante de que las PYMES desarrollen capacidades de resiliencia; ya que, aquellas que desarrollen una alta resiliencia, tienen mayores probabilidades de sobrevivir y prosperar a largo plazo en entornos cambiantes.

En este contexto, la tecnología emerge como un factor clave para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen en tiempos de crisis. Es propicio resaltar el propósito de esta investigación, que radica en la importancia que representa la estrecha relación entre la gerencia y la tecnología como factores determinantes en las PYMES en contextos de crisis; y es oportuno explorar cómo esta sinergia puede contribuir a la supervivencia y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en entornos cambiantes e inestables.

El presente artículo explora la estrecha relación entre la gerencia y la tecnología como factores determinantes en la resiliencia de las PYMES ante las crisis de su entorno. A través de un análisis teórico, descriptivo y analítico se demuestra como la dupla: Gerencia y Tecnología son estrategias que pueden potenciar la capacidad de adaptación, innovación y crecimiento de las PYMES en la actualidad; la adopción de nuevas tecnologías digitales combinada con un liderazgo eficaz, se convierte para las PYMES en una alianza estratégica que mitiga los impactos negativos de las crisis.

El objetivo planteado fue expresar las bondades de las nuevas tendencias tecnológicas que vislumbran grandes avances para las organizaciones actuales y, en correspondencia con un liderazgo gerencial eficaz, convierten a las PYMES en potencia ante sus competidores, donde Gerencia y Tecnología se convierten en una alianza estratégica para las PYMES en contexto de crisis.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se enmarca en el paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo, de tipo documental. A nivel metodológico, se sustenta en la hermenéutica, para la comprensión de los diversos fenómenos gerenciales vinculados a la adopción de nuevas tecnologías en PYMES.

A nivel procedimental, el proceso de investigación se llevó a cabo sobre la base de fuentes electrónicas, como un universo documental, de fuentes y repositorios, de alto impacto y bases de datos académicas de acceso abierto, aplicando el análisis de contenido de fuentes arbitradas, utilizando una matriz de categorización, para sistematizar los hallazgos y garantizar el rigor científico, y permitiendo la triangulación teórica entre los autores seleccionados.

Se emplearon metabuscadores, así como bases de datos de prestigio científico como Google Scholar, Redalyc, Scielo y Dialnet, para asegurar la obtención de literatura arbitrada y de corriente principal. De igual manera, se utilizaron descriptores clave para la recuperación de información de manera directa, como PYMES, Tecnología, Gerencia, Liderazgo.

Para garantizar la pertinencia científica, se aplicaron criterios de inclusión, basados en la vigencia cronológica. En lo que respecta al idioma, se limitó a investigaciones con publicaciones en español. Para efectos de la tipología, fueron consultados artículos de investigación arbitrados, revisiones sistemáticas y reportes técnicos de los organismos CEPAL, Naciones Unidas y KPMG.

En correspondencia con lo antes expuesto, el constructo teórico se desarrolló bajo la siguiente estructura: Antecedentes y Fundamentación Teórica, PYMES en contexto de crisis, Gerencia y Tecnología, Resiliencia Organizacional; Gerencia y Tecnología en la era de la sostenibilidad; y, por último, consideraciones finales aplicadas en consonancia con el tema.

Antecedentes y fundamentación teórica

Los antecedentes más relevantes tomados de referencia en relación al tema objeto de estudio y que guardan correspondencia con el mismo son necesarios para validar lo planteado en esta investigación. Las investigaciones referenciadas permiten indagar sobre las perspectivas de cómo otros investigadores realizan sus disertaciones sobre el tema objeto de estudio.

Bohórquez y Sandoya (2021) en su artículo titulado: El liderazgo transformacional y la competitividad de las PYMES del sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo. Publicado por la Revista Ciencia & Tecnología en su Edición N° 30, plantean que existe una significativa correlación entre el liderazgo y la competitividad en las PYMES, y señalan la relevante representación del líder transformacional en empresas como el sector farmacéutico, que impulsan cambios y crean nuevas visiones dentro de las organizaciones. El presente artículo guarda correspondencia y sirvió de base para enfocar el tema en relación a la gerencia en PYMES y el rol transformador del líder en estas organizaciones.

Otra investigación reciente, fue la realizada por Velázquez, Contreras y Olea (2024), en su artículo Navegando Tormentas: resiliencia Organizacional en Pequeñas y Medianas Empresas Intensivas En Conocimiento, publicado en la Revista Digital Frontera Norte Volumen N° 36; el objeto del artículo fue identificar los factores que influyen en la resiliencia organizacional de las PYMES, tomando como marco de referencia la crisis asociada a la Pandemia por el virus del COVID-19; desarrollaron un estudio empírico, basada en una encuesta realizada en el año 2022 a un grupo de empresas de la región del norte de México.

Las conclusiones que dieron lugar posterior al análisis de los datos determinaron que la pandemia del COVID-19 representó para las organizaciones una crisis sin precedentes, por el impacto que causó una severa disrupción de la actividad económica de muchos países. Dichas conclusiones avalan los planteamientos de los investigadores en el tema objeto de estudio.

En otro orden de ideas, es propicio hacer referencia a las teorías que guardan relación con el abordaje y análisis del tema objeto de estudio y lo respaldan. En el caso concreto, en lo referido a la adopción de nuevas tecnologías por parte de las PYMES, se consideró pertinente la vinculación con la Teoría de Difusión de Innovaciones (DOI) de Everett Rogers (2003). El autor, en su teoría, demuestra la funcionabilidad de la misma, basada en el ¿Por qué?, ¿Cómo? ¿Y a qué rapidez las nuevas ideas se incorporan en las organizaciones?

Por su parte, toma de referencia variables como innovación, tiempo, canales de comunicación y sistema social. Roger (ob. cit.) para la década de los 60, enunció la teoría que permitió la interpretación adecuada de cómo las organizaciones debían difundir la adopción de tecnologías, basada en un proceso, mediante el cual una innovación es comunicada durante un tiempo específico a todos los miembros de una organización.

La Teoría de Difusión de Innovaciones propuesta por Rogers Everett representa una herramienta a considerar por parte del conglomerado de PYMES para el proceso de adopción de nuevas tecnologías, donde el tiempo y la comunicación son variables intrínsecas en el proceso. El valioso aporte de las nuevas tecnologías en las PYMES representa un valor agregado para potenciarlas en los mercados y ante sus competidores, y la teoría de Rogers (2003) agiliza el proceso como herramienta clave en la adopción de tecnologías.

A nivel empresarial, muchos factores confluyen en el entorno y es determinante cómo las organizaciones enfrentan los retos que se presentan. Una organización funciona como un todo; en ella están involucrados diversos actores que, por medio de un trabajo de equipo, promueven el cumplimiento de metas y objetivos; se debe considerar para ello la toma de decisiones acertadas, y la misma se desprende de la alta gerencia, donde sus líderes son piezas clave y fundamentales. Un liderazgo transformacional impulsa prácticas empresariales aptas para afrontar los retos que convergen en el ámbito empresarial.

DISCUSIÓN

Pymes en contexto de crisis

En el ámbito empresarial, los cambios generan resistencia; y en algunos casos, las adversidades vislumbran oportunidades, innovación y progreso para las organizaciones. En el conglomerado PYMES están inmersas fortalezas y debilidades propias de este grupo de empresas; sin embargo, uno de los factores que mejor las

caracterizan es su capacidad de adaptación al entorno; esto le ha permitido superar escenarios a lo largo del tiempo.

Hoy en día, gran parte del mercado, está representado por las Pequeñas y Medianas Empresas, Según Fernández y Puig (2020) Dentro del ámbito empresarial, las PYMES representan un elemento fundamental; estas, se han mantenido a flote, inclusive en las peores crisis en todos los sentidos y que han impactado de manera directa sus estructuras; como es el caso, que es preciso traer a colación, de la pandemia a nivel mundial ocasionada por el virus del COVID-19, esta ha sido, una de las peores crisis nunca antes afrontada por estas organizaciones.

Ante tales escenarios, las PYMES se encontraban como un barco a la deriva, y pasada la tormenta, sin embargo, muchas resistieron. Para ese entonces, la pandemia del COVID-19 representó para las PYMES una crisis sin precedentes; las medidas de confinamiento surgidas impactaron de manera directa en sus operaciones y pusieron a prueba su capacidad de adaptación y resiliencia.

En la actualidad, el ámbito empresarial está marcado por desafíos significativos, ante un panorama volátil, con cambios repentinos e innovaciones constantes, es crucial para las PYMES su capacidad de adaptabilidad al entorno. Los desafíos y las dificultades que surgen en contextos de crisis afectan las estructuras de las PYMES e impactan en sus operaciones, y traen consigo riesgos inminentes que ponen en peligro su supervivencia.

Así como un barco a la deriva, las PYMES en contextos de crisis necesitan contar con un capitán hábil para navegar en aguas turbulentas; de esa misma manera, a las PYMES en contextos de crisis se les hace imprescindible contar con un liderazgo sólido y una gestión estratégica a nivel empresarial que contribuya a superar las crisis.

Gerencia y Tecnología: Dupla Dinámica

Los cambios a nivel empresarial, han sido amplios, profundos; a nivel gerencial, los paradigmas han cambiado; lo que por décadas prevaleció en la teoría y en la práctica empresarial, hoy por hoy, son otros los escenarios. La gerencia de hoy en día y de un

futuro inmediato debe adaptarse a los cambios y tener la capacidad de olvidar las viejas prácticas empresariales que se habían arraigado con el tiempo y aprender las nuevas prácticas que demandan las actuales formas de gerencia.

Según lo expresado por Rondón (2009), la gerencia es un proceso complejo que involucra: hombre, entorno y realidad; y de ello se desprenden interrelaciones y convergen diversas manifestaciones que vislumbran la acción gerencial como una red compleja. En correspondencia con lo planteado, la conceptualización define claramente lo que en realidad hoy en día se conoce como gerencia: la caracterización de lo que representa a nivel empresarial un escenario donde fluctúan el líder gerencial, el contexto y las circunstancias que se derivan de las prácticas empresariales.

La gerencia de hoy en día está representada por diversas figuras que han surgido con el tiempo y hacen vida en las organizaciones; Gerencia es un término amplio, las prácticas empresariales han demostrado que es adaptable ese rol de acuerdo a las necesidades que imperen en el momento; así como también, de acuerdo a las políticas organizacionales impuestas por los directivos de las organizaciones; es común, a nivel empresarial igualar el termino gerencia con la figura de un gerente; siendo esto, un error en la praxis empresarial, toda vez que el termino gerencia, es complejo, es un proceso, en el cual convergen diversos factores, donde la influencia del entorno y la realidad están inmersas en dicho proceso.

Es de hacer notar que es fundamental la diferenciación entre términos que están vinculados con la investigación, como lo son: Gerencia, Liderazgo Transformacional, Alta Gerencia y Gestión, los cuales no son sinónimos; son constructos que operan en diferentes niveles de abstracción y ejecución.

La Gerencia, es la estructura de autoridad y el ejercicio del cargo. A diferencia de la gestión (que es el proceso), la gerencia es la función coordinadora; se enfoca en los procesos administrativos de Planificación, Organización, Control y Dirección. En el caso concreto de esta investigación, la gerencia es el puente que conecta los objetivos organizacionales y estratégicos de las PYMES con la implementación de la infraestructura tecnológica adecuada.

La gestión es el nivel más operativo y técnico; se refiere a la administración de los recursos (Humanos, financieros y tecnológicos), que permiten el logro de los objetivos propuestos, así lo expresan Florián et al., 2022 citado por Ortiz-Fernández et al, 2024:

En este sentido, la gestión de procesos se perfila como una herramienta vital que no sólo fomenta la mejora continua, sino que también impulsa la excelencia dentro de las empresas. Sirve como un componente crítico para lograr los objetivos establecidos y al mismo tiempo mejorar la eficiencia, la eficacia y la productividad general (p. 9)

En referencia a la alta gerencia, esta está representada por el nivel estratégico superior de la organización. Son los responsables de la toma de decisiones de alto impacto, con una visión prospectiva orientada a la sostenibilidad a largo plazo de la organización. En esta investigación, la representan aquellos que deciden sobre la inversión en transformación digital y definen el rumbo estratégico para hacer frente a la competencia en entornos cambiantes e inestables. Para las PYMES, este nivel está representado por la Junta Directiva de estas organizaciones.

Por otra parte, en lo referido al Liderazgo Transformacional, este no lo representa un cargo o un proceso; es más bien, un estilo de influencia, es la capacidad de motivación de sus seguidores y el compromiso de ellos hacia la visión de cambio. En otras palabras, es el motor humano que actúa como pieza clave dentro de las PYMES, que se proyecta a vencer la resistencia al cambio, permite y avizora que la tecnología sea adoptada con entusiasmo y no por imposición, promoviendo el cambio organizacional.

Es imperativo distinguir la diferenciación de términos relevantes en la investigación, y se procede a la presentación de la siguiente tabla comparativa:

Tabla No 1.

Rasgos de diferenciación

Concepto	Dimensión	Rol en la adopción tecnológica.
Alta Gerencia	Estratégica	Decide la inversión y visión digital prospectiva.
Gerencia	Táctica	Coordina la implementación de las nuevas

		tecnologías.
Gestión	Operativa	Ejecuta y mide el uso de la tecnología
Liderazgo Transformacional	Relacional	Inspira la cultura de Innovación y cambio organizacional

Fuente: Elaboración propia.

Es preciso resaltar que, mientras la alta gerencia se enfoca en definir la ruta de transformación digital en PYMES, la gestión garantiza la operatividad de las herramientas digitales y, por otra parte, la gerencia actúa como eje articulador de estos niveles. No obstante, el éxito de la implementación de la tecnología va de la mano de forma dependiente del liderazgo transformacional, quien garantiza la adopción por medio de la motivación y dirección del capital humano en las PYMES, y se logran así los objetivos planeados.

El contexto empresarial en la actualidad, demanda una gerencia líder que se adecue al dinamismo empresarial y a las nuevas prácticas gerenciales. El liderazgo postmodernista; se denota en un liderazgo transformacional, y las organizaciones ameritan de una alta gerencia, de líderes eficaces que impulsen nuevas praxis empresariales, que transformen a las organizaciones en empresas ágiles, y que lideren con sentido de pertenencia, un capital humano apto y preparado para hacer frente a las adversidades propias de entornos cambiantes y en contextos de crisis.

Según Garay y Reier (2022), la digitalización ha generado nuevos procesos dentro de las empresas, automatizando y creando entornos colaborativos, pero a la vez nuevos competidores. Morales y Velásquez (2023) indican que las tecnologías digitales influyen en la productividad, pero están supeditadas a la estructura organizacional. En Latinoamérica, Del Do *et al.* (2023) señalan que las PYMES se digitalizan a menor velocidad que las grandes empresas, con obstáculos como falta de conectividad, talento digital y restricciones financieras. Frente a la industria 4.0, la IA es la respuesta. Pérez León y Rojas Arévalo (2019) señala

Sin Lugar a dudas, las pequeñas y medianas empresas; debieron adaptarse a los nuevos cambios, el reto de la modernización empresarial, es un reto tecnológico; ya que, las ventajas competitivas que generan las nuevas tecnologías en las PYMES, conciben para estas, transformaciones en tiempo real, innovación y competitividad; es un valor agregado que les permite a estas organizaciones un sostenimiento empresarial y una valiosa herramienta de gestión.

En las pequeñas y medianas empresas, la tecnología actúa como un habilitador de decisiones, dejando de ser una herramienta operativa para convertirse en una arquitectura de información, como sistema de apoyo para la toma de decisiones estratégicas y gerenciales. La Gerencia se puede apoyar en los datos a nivel tecnológico, por medio del Big Data y Business Intelligence, para pasar de la intuición a la precisión científica. Puede, a su vez, optimizar los procesos operativos internos, donde la tecnología aporta la estructura sobre la cual la gerencia ejerce el control y la mejora continua, promoviendo y facilitando la adopción de nuevas tecnologías que permiten la acertada toma de decisiones y el posicionamiento de las PYMES en entornos cambiantes y dinámicos.

Entre la Gerencia y la Tecnología, ocurre una verdadera sinergia, una interfaz de dinamismo, precedida por la capacidad de absorción, dada por la verdadera conexión entre ambas. Esto no es más que, la habilidad de la organización para identificar, asimilar y explotar el conocimiento tecnológico, a través, de directrices gerenciales claras y bien definidas, donde el líder transformacional juega un papel fundamental en dicho proceso.

Queda en evidencia que la **Dupla: Gerencia y Tecnología**, es crucial en las Pequeñas y Medianas Empresas; estas, en la actualidad se benefician de las bondades y oportunidades que ofrece la tecnología; y, los líderes gerenciales con visión, propician transformaciones exitosas en las organizaciones, promoviendo la gestión de cambio como estrategia empresarial, toda vez, que innovar en nuevas tecnologías, no es opcional; es imperativo, para sobrevivir en entornos cambiantes y en contextos de crisis.

Resiliencia Organizacional

El termino Resiliencia, se ha hecho común en muchos ámbitos de la vida diaria, según la percepción de Rogers (2020), Resiliencia, es aplicado en una amplia variedad de campos, como la física, la ecología, la salud, la psicología; entre muchas otras áreas del saber, y a pesar de las diferentes interpretaciones del término, la base común del concepto remite a la capacidad de resistir y mantenerse en entornos cambiantes, adversos y perturbadores.

De acuerdo con Morgan-Asch (2020), en las organizaciones, la resiliencia se origina en el desarrollo de competencias y habilidades para enfrentar fenómenos diversos y adversos; de igual manera, hace referencia a los cambios tecnológicos, que para las organizaciones revelan escenarios propicios para considerarse contextos de crisis; generándose así, condiciones propias para la resiliencia.

Las PYMES aplican la resiliencia organizacional en la estrategia de crecimiento de sus actividades, innovando su modelo de negocio, aplicando cambios en el desarrollo organizacional, realizando alianzas estratégicas, digitalizando las tareas, fomentando mayor acercamiento a los clientes, aumentando la velocidad de uso de los recursos y de la experiencia, (Eriksson *et al.*, 2022).

En otras palabras, la resiliencia permite analizar las formas de que las empresas se gestionan en contextos desfavorables. Según lo expuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), la resiliencia es el principal reto de una sociedad, de un país y de las organizaciones ante los cambios, desafíos y vulnerabilidades en el entorno. La resiliencia en las organizaciones se vislumbra como una ventaja competitiva y las convierte en organizaciones ágiles prestas para afrontar las condiciones generadas en entornos cambiantes y en contextos de crisis.

Para las pequeñas y medianas empresas, la resiliencia se traduce en la capacidad que estas desarrollen para enfrentar situaciones adversas del entorno, con antelación, preparación y capacidad de respuesta inmediata ante las crisis; en entornos

cambiantes e inciertos, esta capacidad es fundamental para asegurar su supervivencia y sostenibilidad.

En este sentido, se comprende que la resiliencia empresarial es la capacidad de las empresas para enfrentar y superar los cambios y desafíos del entorno y así adaptarse de manera exitosa. Este actuar trae aparejada la implementación de estrategias y acciones que promueven la flexibilidad, la innovación y la capacidad de respuesta ante las perturbaciones, permitiendo a la empresa mantenerse competitiva y generar un crecimiento sostenible (Vargas y García, 2021).

Más Allá De Las Crisis: Gerencia y Tecnología en la Era De La Sostenibilidad

Con énfasis en la relevancia del tema, se hace necesario mencionar temas de interés a nivel mundial que, de alguna u otra manera, están vinculados con el objeto de estudio de esta investigación. Como investigadores, no se debe aislar de los escenarios que se vienen produciendo en el mundo, y se hace pertinente conectar esta investigación con las tendencias y desafíos actuales del mundo empresarial.

Actualmente, el contexto mundial está transitando sobre nuevas perspectivas referidas a la sostenibilidad y nuevas tendencias tecnológicas como es el caso de la Inteligencia Artificial (IA), el mundo entero está girando en torno a estos dos escenarios, donde gobierno, empresa y sociedad estrechan lazos de alianza en busca de una sostenibilidad y prosperidad mundial.

Para mediados del año 2015, las Naciones Unidas(2015) hizo posible la creación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, donde refieren un plan de acción mundial, enmarcado dentro de 17 objetivos de desarrollo sostenible, conocidos por las siglas (ODS); de esto devenga un proceso social y económico a nivel mundial, donde las naciones recibirán los impactos positivos del plan de ODS, y se vislumbran nuevas oportunidades de progreso en los países miembros, esto represento un llamado a la acción global, en miras de la construcción de un futuro próspero equitativo y sostenible. Sus acciones son inmediatas, la adopción por parte de gobiernos y sociedad permitirá en los próximos 15 años, el logro sostenible de un mundo globalizado.

Es pertinente, la conexión de la Agenda 2030, en lo referido a los ODS, con el tema objeto de estudio, ya que, las PYMES como actores claves de la economía de muchos países, cumplirían un papel fundamental en el desarrollo de los ODS; ambos confluyen en función del desarrollo sostenible, las PYMES están enmarcadas como uno de los actores fundamentales para poner la puesta en marcha de la Agenda 2030.

Es propicio resaltar, que el ODS N° 9 está dirigido a la Industria, Innovación e Infraestructura. Es la oportunidad inmediata para las pequeñas y medianas empresas a nivel mundial para que estas terminen de empoderarse a nivel económico, tecnológico y financiero, sin dejar a un lado su aporte a la sociedad por medio de líderes que transformen el capital humano que hacen vida en estas organizaciones y el desarrollo sostenible sea equitativo para todos.

En este contexto, la dupla entre Gerencia y Tecnología se erige como una estrategia útil para impulsar a las PYMES en el desarrollo sostenible a partir de los ODS, hacia nuevos modelos de negocios innovadores, más sostenibles y resilientes.

A partir de la Agenda 2030, en lo referido a la industria; Innovación e Infraestructura (ODS N° 9), este busca la construcción de infraestructuras resilientes, promoviendo la industrialización inclusiva y sostenible, fomentando la innovación. Este objetivo incentiva el acceso de las PYMES a los servicios financieros y su integración en las cadenas de valor de estas organizaciones.

Al promover en las PYMES la adopción de nuevas tecnologías, esto permite la resiliencia en las pequeñas y medianas empresas, donde la gerencia por medio de un liderazgo transformacional se convierte en el motor de impulso para la innovación que propone la ONU, a través de la Agenda 2030.

En el siglo XXI, es la conectividad y el acceso a la información lo determinante en las organizaciones para convertirlas en resiliente en los entornos actuales, la tecnología moderna, como la analítica de datos, optimiza el uso de los recursos en las PYMES, y esto conecta la eficiencia de una gerencia líder con la sostenibilidad global promovida por la Agenda 2030.

La dupla dinámica entre Gerencia y Tecnología se constituye como un factor crítico y determinante para el cumplimiento del ODS N° 9, orientando a las PYMES a aumentar la integración de estas en las cadenas de valor y los mercados internacionales. Por medio del fortalecimiento del liderazgo transformacional en las PYMES y la adopción de nuevas tecnologías, no solo se potencia la competitividad, sino que, se contribuye a la formación de una infraestructura industrial inclusiva, resiliente, y avanzada a nivel tecnológico, capaz de impulsar y promover el crecimiento económico sostenible.

Por otra parte, otra de las tendencias en boga en la actualidad son las perspectivas de KPMG (2024) OUTLOOK, donde se muestran consideraciones globales sobre las nuevas tecnologías, IA y la IA generativa; así como también se hicieron referencias a otros tópicos, como el medio ambiente, las empresas de energía, entre otros. La intencionalidad, sin lugar a dudas, es la adaptación a los cambios, lo que de manera directa se vincula, con Gobierno, Sociedad y Empresa; y guarda estrecha relación con los objetivos del plan de acción de la Agenda 2030.

En concordancia, con el tema objeto de estudio, evidentemente, su vinculación es inevitable, desde ambos enfoques, bien sea por Agenda 2030 o lo planteado por KPMG 2024 Outlook; todo se centra, en un mismo fin, lograr alianzas estratégicas para el sostenimiento, y lo pertinente al reconocimiento de la tecnología y su impacto en todos los ámbitos.

Las perspectivas de KPMG (2024) Outlook, consideran el papel fundamental del talento humano y su preparación para hacer frente a las nuevas tecnologías. En este sentido, las organizaciones deben contar con un capital humano con formación profesional, capacitado en las nuevas tendencias, un líder eficaz que conforma la gerencia de las organizaciones que serán objeto del plan de acción mundial de gran relevancia propuesto por la Agenda 2030; y que reconozcan la importancia de la sostenibilidad como factor clave para el éxito a largo plazo de las organizaciones.

En otras palabras, la Agenda 2030 y KPMG (2024) OUTLOOK instan a develar el papel de las PYMES en la economía y la sociedad; en la era sostenible, la gerencia y la

tecnología tienen una representación de gran alcance para lograr el sostenimiento de las organizaciones.

CONSIDERACIONES FINALES

En este artículo se ha explorado la dinámica existente entre Gerencia y Tecnología en las pequeñas y medianas empresas, que se enfrentan a diversos escenarios en contextos de crisis. Es pertinente destacar que la resiliencia juega un papel determinante en estos escenarios. Por medio de diversos análisis y casos documentales, se logró evidenciar que el uso de nuevas tecnologías, en manos de una gerencia proactiva y visionaria, se convierte en una alianza estratégica y es un factor determinante para el sostenimiento e innovación de las PYMES, y que se denota, para estas, en ventaja competitiva. Gerencia y Tecnología son variables intrínsecas, una en la otra, que cimentan el éxito organizacional en las pequeñas y medianas empresas.

Se evidenció que las pequeñas y medianas empresas son organizaciones caracterizadas por su flexibilidad y tamaño, es común, en este conglomerado, la particularidad de estar conformadas por empresas familiares, con estructuras simples y políticas empresariales arraigadas de generación en generación, quedando desfasadas sus praxis administrativas y gerenciales, donde se denota una gran debilidad en cuanto a tecnologías se refiere; así como también, a nivel de liderazgo gerencial.

Por otra parte, se determinó que las Pymes están presentes en gran parte de los mercados mundiales, y su representación es determinante en la economía de los países, en Venezuela, el conglomerado PYMES, cada día más, se apropia de gran parte del mercado, en la actualidad un gran porcentaje del parque industrial y comercial venezolano está representado por las pequeñas y medianas empresas, que en base a sus capacidades de adaptación a los cambios, se han amoldado a las exigencias del entorno y les ha permitido mantenerse operando en el mercado competitivo.

Es de hacer notar que, a pesar de las debilidades que presentan las PYMES en sus estructuras, aun así, estas se han mantenido a flote y han sabido manejarse en entornos cambiantes e inestables. Los contextos en crisis, han sido territorios

explorados por las pequeñas y medianas empresas, escenarios adversos han salido a su paso, y dada la capacidad de adaptación de las PYMES, estas, les han hecho frente a las adversidades; sin embargo, las crisis en muchas empresas del conglomerado PYMES han sido devastadoras y las han llevado a la paralización de sus operaciones y en algunos casos al cierre definitivo. Es preciso resaltar la capacidad de resiliencia de las PYMES en contextos de crisis, y es oportuno explorar en futuras investigaciones qué factores y variables intrínsecas en las PYMES les han permitido superar las crisis del entorno, aparte de la calidad de su gerencia y la adopción de nuevas tecnologías.

En definitiva, se hace imprescindible expresar que entre los hallazgos clave del estudio esta, que las PYMES que han hecho uso de la tecnología en sus procesos de gestión, y aquellas que están dirigidas por un liderazgo gerencial eficaz, no solo superan las crisis con mayor facilidad, sino que al ser resiliente emergen fortalecidas, con estructuras más ágiles y desarrollan una mayor capacidad de adaptación. Aunado a esto, se ha demostrado que un liderazgo transformacional inspira y potencia al equipo organizacional hacia el uso de nuevas tecnologías y praxis empresariales actuales en pro de la organización. Finalmente, se reitera que Gerencia y Tecnología, es una dupla dinámica para PYMES en contextos de crisis.

REFERENCIAS

- Bohórquez Zavala, J. y Sandoya Valero, E. (2021) El liderazgo transformacional y la competitividad de las pymes del sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo. *Revista Ciencia & Tecnología*, 21 (30), 69-85 <https://doi.org/10.47189/rcct.v30i30.443>
- Brown, R., Rocha, A. & Cowling, M. (2020). Financing entrepreneurship in times of crisis: Exploring the impact of COVID-19 on the market for entrepreneurial finance in the United Kingdom. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 38(5), 380-390. <https://doi.org/10.1177/0266242620937464>
- CEPAL (2021). *Instituciones resilientes para una recuperación transformadora pos pandemia en América Latina y el Caribe. Aportes para la discusión.* <https://www.cepal.org/es/presentaciones/instituciones-resilientes-recuperacion-transformadora-post-pandemia-america-latina>

- Del Do, A., Villagra, A., y Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la transformación digital en las PYMES. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 15(1), 200-229. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.941>
- Eriksson, T., Heikkilä, M., & Nummela, N. (2022). Business model innovation for resilient international growth. *Small Enterprise Research*, 29(3), 205-226. <https://doi.org/10.1080/13215906.2022.2092890>
- Fernández Díez, M. y Puig Gabarró, P. (2020). *Los desafíos del comercio electrónico para las PyME: Principales claves en el proceso de digitalización*. Banco Interamericano de Desarrollo.. <http://dx.doi.org/10.18235/0002311>
- Garay, L. y Reier, R. (2022). Transformación digital del ecosistema de Pymes y su impacto tecnológico en las personas. En A. Sánchez y M. Bermúdez (Coords). *Filosofía, tecnopolítica y otras ciencias sociales nuevas formas de revisión y análisis del humanismo*, pp. 204-225. Editorial Dykinson S.L., Madrid.
- Kottika, E., Özsoy, A., Rydén, P., Theodorakis, I., Kaminakis, K., Kottikas, K. & Stathakopoulos, V. (2020). We survived this! What managers could learn from SMEs who successfully navigated the Greek economic crisis. *Industrial Marketing Management*, 88, 352-365. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.021>
- KPMG International. (2024). *KPMG 2024 CEO Outlook*. <https://kpmg.com/kpmg-us/content/dam/kpmg/pdf/2024/kpmg-2024-ceo-outlook.pdf>
- Morales, M., y Velázquez, L. (2023). La transformación digital como herramienta para la innovación en una PYME de seguridad tecnológica. *Revista Latinoamérica de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 5195-5205 <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.976>
- Morgan-Asch, J. (2020) La resiliencia: habilidad esencial para hacerle frente a la cuarta revolución industrial. *Revista Nacional de Administración*.11(1), 21-31. <http://dx.doi.org/10.22458/rna.v11i1.2970>.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. New York: Free Press.
- Rogers, P. (2020). The evolution of resilience. *Connections: The Quarterly Journal*, 19(3), 13-32. <https://doi.org/10.11610/Connections.19.3.01>
- Rondón García, Y., (2009). La evolución de los paradigmas en las ciencias sociales y su incidencia en los procesos gerenciales. *SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente*, 21(2), 188-194. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427739440012>

- Vargas, W. y García, M. (2021). Resiliencia, comprensión psicosocial para los pospenados del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario en Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(E-3), 151-164. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28068276014>
- Velázquez Ríos, B., Contreras Montellano, Ó. y Olea Miranda, J. (2024). Navegando tormentas: resiliencia organizacional de pequeñas y medianas empresas intensivas en conocimiento. *Frontera Norte*, 36, 1-27 <https://doi.org/10.33679/rfn.v1i1.2388>



ANÁLISIS DE ERRORES A TRAVÉS DE UNA PRUEBA DIAGNÓSTICA DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN LA RESOLUCIÓN DE INECUACIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS

ERROR ANALYSIS THROUGH A DIAGNOSTIC SURVEY OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE SOLUTION OF LINEAR AND QUADRATIC INEQUALITIES

Juan Rodríguez¹ y Maricarmen Ravelo²

RESUMEN

Este artículo examina en detalle los errores más comunes que cometen los estudiantes universitarios del primer semestre de faces en la materia introducción a la matemática al resolver inecuaciones lineales y cuadráticas. A través de una revisión bibliográfica y una encuesta, se identifican las principales dificultades tanto a nivel conceptual como de procedimiento. Los hallazgos sugieren que las deficiencias no se limitan a la manipulación algebraica, sino que se extienden a la comprensión fundamental de las propiedades de la desigualdad, la notación de intervalos y la interpretación de las soluciones. El estudio concluye con unas recomendaciones para superar los errores presentados específicamente en la operacionalización de las inecuaciones.

Palabras clave: errores, inecuación, prueba diagnóstica.

ABSTRACT

This article examines in detail the most common errors made by first-semester undergraduate students in the subject of Introduction to Mathematics when solving linear and quadratic inequalities. Through a literature review and a survey, the main difficulties at both the conceptual and procedural levels are identified. The findings suggest that the deficiencies are not limited to algebraic manipulation but extend to a fundamental understanding of the properties of inequality, interval notation, and the interpretation of solutions. The study concludes with recommendations to overcome the errors specifically related to the operationalization of inequalities.

Keywords: errors, inequality, diagnostic test.

JEL: C650

Fecha de recepción: 1 de julio de 2025

Fecha de aceptación: 5 de septiembre de 2025

¹ Docente – Investigador Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Profesor de Introducción a la Matemática. Correo Electrónico: juancarlos.rodriquez3090@gmail.com. ID ORCID: [0009-0006-5788-5075](https://orcid.org/0009-0006-5788-5075)

² Docente – Investigadora Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Coordinación de Introducción a la Matemática. Correo Electrónico: mravelo@uc.edu.ve. ID ORCID [0009-0008-9666-9863](https://orcid.org/0009-0008-9666-9863)

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la matemática en educación superior ha sido objeto de estudio por su complejidad e importancia en los diferentes campos del saber en los que se imparte. Las inecuaciones forman parte de la mayoría de los contenidos dictados en las asignaturas de matemáticas a nivel superior. La comprensión de las inecuaciones conlleva un acervo grande de conocimientos de álgebra elemental con aritmética y geometría. El aprendizaje de la matemática preuniversitaria supone un reto en la actualidad en Venezuela. En el caso de las inecuaciones, el bajo rendimiento estudiantil viene acompañado de una escasa formación en la resolución de las inecuaciones. Por ejemplo, algunos estudiantes no conocen los métodos de resolución, así como los métodos operacionales y conceptuales para resolver la inecuación y hallar el conjunto solución.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales se suelen enseñar tópicos de matemáticas donde está directamente relacionado el uso de las inecuaciones lineales y cuadráticas, como ocurre en la asignatura Introducción a la Matemática. Las inecuaciones se definen como desigualdades matemáticas que contienen una o más variables llamadas incógnitas; para ello, se utilizan los símbolos de desigualdad como mayor o menor que, mayor igual o menor o igual para representar un conjunto solución. Las inecuaciones se relacionan inmediatamente con otros temas de matemáticas; un ejemplo de esto se observa en la teoría de conjuntos para definir operaciones como unión, intersección o diferencia de conjuntos, donde las inecuaciones suelen definir los elementos del conjunto. En la teoría de funciones, cuando se halla, se busca el dominio de una función; se utilizan algunas inecuaciones auxiliares para poder encontrar las restricciones de ciertas funciones, como, por ejemplo, la función raíz cuadrada, donde la cantidad subradical no puede ser negativa; la función racional, en donde el dominio no puede incluir valores en donde el denominador sea cero; o la función logarítmica, cuyo argumento siempre debe ser positivo.

La identificación de estos errores es crucial para el desarrollo de estrategias pedagógicas efectivas que permitan a los docentes universitarios abordar las deficiencias de manera focalizada. Comprender las causas subyacentes de estos

errores, ya sean conceptuales, de procedimiento o de arrastre de la educación media, permitirá el diseño de materiales didácticos, talleres de nivelación y metodologías de enseñanza que fortalezcan las bases matemáticas de los estudiantes. Esto no solo mejorará su rendimiento académico en los primeros años de la universidad, sino que también sentará las bases para un pensamiento crítico y analítico fundamental para su futura vida profesional.

En este orden de ideas por medio de una prueba diagnóstica realizada a algunos estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales del primer semestre de la materia Introducción a la Matemática se observó a través de los resultados de la prueba algunas dificultades a nivel conceptual con los significados de la simbología de las desigualdades, así como los procesos de despejes de una incógnita en la inecuación y la graficación de los intervalos que satisfacen una inecuación lineal o cuadrática.

La incapacidad para aplicar estos conceptos no solo limita el éxito académico de los estudiantes en la materia, sino que también afecta su confianza y motivación, lo que puede llevar a una aversión general hacia las matemáticas. A largo plazo, esta deficiencia en el razonamiento lógico-matemático restringe la formación de futuros profesionales en áreas STEM, lo que impacta negativamente el desarrollo científico y tecnológico del país.

En ese sentido, Terán (2021), en su estudio Dificultades de Comprensión y Métodos de Enseñanza de Inecuaciones Lineales en la Universidad, comenta que los encuestados evidenciaron que no comprenden los ejercicios, el conjunto de expresiones y las resoluciones de los problemas propuestos mediante el método actual empleado por los docentes. Este autor subraya que las debilidades en los métodos de enseñanza son un factor clave en la falta de comprensión de las inecuaciones. Sin embargo, aunque Padilla y Mayoral (2020, p. 15) se centran en ecuaciones lineales, sus hallazgos son aplicables a las inecuaciones, ya que muchos errores de los estudiantes provienen de la falta de comprensión de los procedimientos algebraicos básicos. Concluyen que "las ecuaciones lineales ocasionan en la mayoría de los estudiantes dificultades de

aprendizaje, mismas que no permiten progresar en el tema de resolución de problemas"

Estos trabajos recientes demuestran que los problemas para resolver inecuaciones no se limitan a la manipulación algebraica, sino que también están relacionados con la comprensión conceptual, la conexión entre diferentes representaciones (algebraica y gráfica) y la efectividad de los métodos de enseñanza.

La pandemia de COVID-19 y la transición abrupta a la educación a distancia generaron un campo de estudio crucial para la didáctica de las matemáticas. Se ha tratado de examinar cómo este cambio de hábito afectó el aprendizaje de conceptos específicos, como las inecuaciones lineales. Las investigaciones han destacado que las dificultades preexistentes se vieron exacerbadas por la falta de interacción directa, la brecha digital, y el uso excesivo de IA en el aprendizaje del mismo. Así, Águila *et al.* (2024, p. 76), en su trabajo "configuraciones cognitivas desarrolladas por estudiantes de los sistemas de ecuaciones de 2×2 en tiempos de pandemia", aunque se centran en los sistemas de ecuaciones lineales, sus hallazgos son extensibles a las inecuaciones. Concluyen que "hay disparidad entre ambas configuraciones (cognitiva y epistémica) y que esta puede deberse a la modalidad de enseñanza virtual utilizada en la pandemia". Este estudio señala que la falta de un entorno de aprendizaje adecuado y la incapacidad de los estudiantes para construir el conocimiento de manera autónoma son un problema que la educación a distancia acentuó. Estas son las principales causas de las dificultades.

En la prueba diagnóstica que se realizó a los estudiantes de la asignatura Introducción a la matemática 2S-2025 de FACES se seleccionó una muestra de 40 estudiantes. Se calculó el tamaño de la muestra utilizando la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 12%. El cálculo arrojó una muestra requerida de 43 estudiantes. No obstante, para efectos de logística, facilidad de reclutamiento y debido a las limitaciones de tiempo y presupuesto, se decidió seleccionar una muestra de 40 estudiantes, un número que se considera suficiente para la exploración del fenómeno bajo estudio, sin comprometer la validez de los

hallazgos, donde se les aplicaron 10 preguntas relacionadas a la resolución de inecuaciones lineales y cuadráticas; se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 1: Resultados de la prueba diagnóstico.

Ítems	Respuesta correcta	%	Respuesta correcta	%
1	27	67,5 %	13	32,5 %
2	22	55 %	18	45 %
3	17	42,5 %	23	57,5 %
4	19	47,5	21	52,5
5	3	7,5 %	37	92,5 %
6	16	40 %	24	60 %
7	18	45 %	22	55%
8	16	40 %	24	60 %
9	12	30 %	28	70 %
10	15	37,5 %	25	62,5 %

Fuente: Elaboración propia

Un gran porcentaje de estudiantes se equivocaron en los distintos ítems contestados, mostrando dificultades por escribir un conjunto solución de una inecuación, así como el hecho de invertir las desigualdades, esto es si multiplican o dividen por números negativos, así como el hecho de no dominar operaciones de simplificación del álgebra elemental.

La prueba diagnóstico aplicada a los estudiantes arrojó en el cuadro 1 los principales temas donde los estudiantes tuvieron diversos errores en la resolución y despeje de las inecuaciones lineales y cuadráticas. Cada ítem de los temas que se abordaron se describe brevemente en la siguiente tabla.

Cuadro 2. Ítems evaluados en prueba diagnóstica

Ítems	Temas evaluados
1	Diferencia entre ecuación e inecuación
2	Despeje de Inecuación lineal
3	Inecuación cuadrática
4	Conjunto solución en forma de intervalo
5	Raíces de una inecuación cuadrática
6	Dividir una desigualdad por cualquier número real
7	Sumar una desigualdad por cualquier número real
8	Problemas sobre desigualdades

Ítems	Temas evaluados
9	Intervalo solución de inecuaciones cuadráticas
10	Solución de inecuación cuadrática

Fuente: Elaboración propia

De los resultados arrojados, se observa que más de la mitad de los participantes de la prueba diagnóstica se equivocaron en las opciones de despeje de inecuaciones cuando la incógnita tenía signo negativo. Cuando realizaban dicho despeje, el valor de la desigualdad no se cambiaba y, por lo tanto, el resultado era una incongruencia en el conjunto de solución de la inecuación. En las opciones relacionadas con el conjunto solución de la inecuación se encontró que muchos participantes no sabían definir los extremos de los intervalos, es decir, si eran abiertos o cerrados, lo cual no incluía o excluía el punto de los extremos, dando como resultado la completitud del conjunto solución. En las opciones relacionadas con operaciones de unión o intersección de intervalos, los participantes cometieron errores al definir los conjuntos totales de la inecuación. Un caso muy común se presentó en la inecuación racional, donde no distinguían si las soluciones eran positivas o negativas y por lo tanto, el conjunto solución erróneo. Por último, en el caso de las inecuaciones cuadráticas, los participantes tuvieron errores en cuanto al uso de la resolvente o de las factorizaciones para hallar las raíces de la inecuación para posteriormente analizar los intervalos de solución.

Los problemas cotidianos que involucran modelar con inecuaciones también presentan un obstáculo para los participantes debido a la escasa interpretación que los participantes le dan a la relación entre las desigualdades y el lenguaje natural de los problemas.

DISCUSIÓN

Los errores cometidos en la encuesta pueden ser confusiones puramente conceptuales y de procedimientos. Un ejemplo de error se muestra en el siguiente ejemplo

Dada la inecuación: $-3x > 9$

El estudiante resuelve: $x > -39$ entonces $x > -3$

Error: no se invirtió el signo de la desigualdad.

Respuesta correcta: $x < -3$

Este error es conceptual. Los estudiantes, acostumbrados a las reglas de las ecuaciones, donde la dirección de la igualdad permanece constante cuando se multiplica o divide por cualquier número real, aplican el mismo principio a las inecuaciones. Una posible causa es la falta de visualización del impacto de la multiplicación por un negativo en la recta numérica, donde la operación invierte el orden de la desigualdad en los números reales. Esto, a su vez, puede deberse a la falta de visualización con la demostración geométrica del proceso de resolución de la inecuación.

Con la finalidad de caracterizar los resultados, se hizo una escala para mostrar los niveles de conocimiento alcanzados en cada pregunta, asignando una escala de clasificación.

Cuadro 3 Escalas de las preguntas contestadas correctamente

Escala	Intervalo de preguntas contestadas correctamente
Deficiente	1-7
Mejorable	8-15
Regular	16-23
Muy bueno	24-31
Consolidado	32-40

Fuente: Elaboración propia

Ítems	Respuesta correcta	%	Respuesta incorrecta	%	Escala
1	27	67,5 %	13	32,5 %	Muy bueno
2	22	55 %	18	45 %	Regular
3	17	42,5 %	23	57,5 %	Regular
4	19	47,5	21	52,5	Regular
5	3	7,5 %	37	92,5 %	Deficiente
6	16	40 %	24	60 %	Regular
7	18	45 %	22	55%	Regular
8	16	40 %	24	60 %	Regular
9	12	30 %	28	70 %	Mejorable
10	15	37,5 %	25	62,5 %	Mejorable

Fuente: Elaboración propia

Los resultados en donde se conceptualiza la diferencia entre la simbología usada en una ecuación y una inecuación de una inecuación mostró favorablemente que los estudiantes, comparan las semejanzas y diferencias entre las inecuaciones lineales y cuadráticas y las respectivas ecuaciones lineales y cuadráticas. En los procesos de despejes de incógnita para resolver las inecuaciones, los estudiantes tienen un error conceptual en cuanto a las propiedades de la desigualdad especialmente cuando se debe multiplicar o dividir entre un número real negativo. Se encuentra que no cambian el signo o no invierten el símbolo de la desigualdad al momento de la operación.

En el ítem 5 se observa una deficiencia grave en encontrar las raíces de una inecuación cuadrática, donde no saben factorizar ni aplicar la fórmula de la resolvente para hallar las raíces que hacen cero una ecuación.

En la pregunta número 8, al estudiante se le dificulta relacionar las desigualdades con situaciones del mundo real en donde se aplique la simbología para la construcción de la inecuación y su posterior solución en los problemas aplicados. Se puede observar que solo el 45% respondió afirmativamente, mientras que más de la mitad no sabía relacionar la situación con el proceso de abstracción para modelar la inecuación.

En las preguntas 9 y 10 se evidencia la dificultad de graficar el conjunto de solución para representar los infinitos intervalos de solución de la inecuación. Esto influye en el hecho de que, como lo señala Sáenz (2020), en una entrevista, el experto Roberto A.

Sáenz indicó que la enseñanza de las matemáticas enfrentó un nuevo reto debido a la dificultad de transmitir conceptos abstractos de manera remota. El desafío de enseñar matemática a distancia se convirtió en una realidad para muchos docentes.

La pandemia fue una de las causas relevantes en el aprendizaje de la matemática debido a la dificultad de aprender conceptos y objetos matemáticos de manera remota, donde muchas veces el estudiante copiaba y solucionaba ejercicios sin entender relativamente qué operaciones o contenido teórico está inmerso allí.

Esta situación refleja cierta preocupación debido a la dificultad en el conocimiento de las inecuaciones, debido a que interfiere primeramente en el aprendizaje inmediato de contenidos más complejos en donde las inecuaciones son solo uno de tantos pasos a seguir para la búsqueda de una solución.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica, se evidencia que el estudiante, al ingresar a la educación superior, carece de esa formación, por lo que se deben crear nuevas metodologías para lograr un aprendizaje más significativo y demostrativo en la solución de las inecuaciones. Relacionar la geometría de la inecuación (representación en un sistema de coordenadas) junto con las operaciones analíticas llevará al docente a tomar mejores decisiones en cuanto a la didáctica del tema.

CONCLUSIÓN

Santágueda, Sanz y López (2024, p.13), en un estudio sobre las clases de matemáticas en la pospandemia, sugieren que "es imperativo que los docentes abandonen el convencionalismo tradicional en sus métodos de enseñanza"

Las dificultades en la resolución de inecuaciones no son accidentales, sino que son resultado de la aplicación incorrecta de reglas de ecuaciones a problemas de desigualdad. Una posible recomendación podría ser enfatizar esa distinción conceptual. Los docentes, a través de las demostraciones y la representación visual de las inecuaciones, deben superar los obstáculos conceptuales entre resolver una ecuación y una inecuación.

Enseñar a los estudiantes a seguir un método paso a paso puede reducir los errores procedimentales. Al abordar estos errores de manera sistemática, los educadores pueden ayudar a los estudiantes a superar las dificultades y a desarrollar una comprensión más profunda de la naturaleza de las inecuaciones.

REFERENCIAS

- Águila, J. C., Morales, K., y Ruiz, E. (2024). Configuraciones cognitivas desarrolladas por estudiantes de los sistemas de ecuaciones de 2×2 en tiempos de pandemia. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 17(1), 72-84.
- Padilla-Escorcia, I. A., & Mayoral-Viñas, V. D. (2020). Las tutorías académicas en el fortalecimiento del álgebra en estudiantes de octavo grado en una escuela distrital de Barranquilla. *Zona Próxima*, (32), 33-54. <https://doi.org/10.14482/zp.32.371.4>
- Terán Ortiz, G. P. (2021). Dificultades de Comprensión y Métodos de Enseñanza de Inecuaciones Lineales en la Universidad. *Revista Científica Hallazgos21*, 6(2), 124-137. <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/516>
- Universidad de Colima. (2020, 24 de abril). *La pandemia, una excelente oportunidad para cambiar la forma en que enseñamos matemática*. [Comunicado de prensa]. Recuperado de <https://concepto.de/entrevista/>.
- Santágueda-Villanueva, M., Sanz, M. y López-Iñesta, E. (2024). Las clases de matemáticas en las escuelas en la pospandemia de la Covid-19: un estudio de caso. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-18.

EL VALOR DE LA CREATIVIDAD COMO ACTIVO INTANGIBLE DE LAS ORGANIZACIONES. LA PROPUESTA DE EDWARD DE BONO

THE VALUE OF CREATIVITY AS AN INTANGIBLE ASSET OF ORGANIZATIONS.
EDWARD DE BONO'S PROPOSAL

Carlos E. Nández Rodríguez¹

RESUMEN

La creatividad es un activo intangible que relaciona en la organización los procesos mentales, derivando en la innovación y el desarrollo, necesarios para incorporar a las organizaciones en procesos de crecimiento, la creatividad debe ser sencilla y aportar valor, se vincula con los aportes de Porter, Drucker y las tecnologías, así como con los dispositivos del poder de Foucault y los saberes, igualmente la lateralidad de la propuesta de Bono subyace en la tesis de Peter Senge y las organizaciones que aprenden, los procesos mentales descritos por De Bono, constituyen un puente con la economía conductual. El propósito de este artículo es describir cómo la creatividad organizacional genera procesos mentales de progresividad en innovación y desarrollo. La ruta metodológica presentada se relaciona con el paradigma cualitativo, empleando técnicas documentales por medio del arqueología metodológica, ubicando fuentes hermenéuticas que den luz al objeto cognoscible. En su condición descriptiva, debe medir los atributos del fenómeno descrito. En los ámbitos sociales, culturales, ideológicos y políticos para abordar, el objeto cognoscible.

Palabras clave: creatividad, innovación y desarrollo, organización, pensamiento, procesos mentales.

ABSTRACT

Creativity is an intangible asset that connects mental processes within an organization, leading to innovation and development, which are necessary for organizations to engage in growth processes. Creativity should be simple and add value. It is linked to the contributions of Porter, Drucker, and technology, as well as to Foucault's concepts of power and knowledge. Similarly, the laterality of De Bono's proposal underlies Peter Senge's thesis on learning organizations. The mental processes described by De Bono constitute a bridge to behavioral economics. The purpose of this article is to describe how organizational creativity generates progressive mental processes in innovation and development. The methodological approach presented relates to the qualitative paradigm, employing documentary techniques through methodological analysis, identifying hermeneutical sources that shed light on the object of knowledge. In its descriptive nature, it must measure the attributes of the described phenomenon. In the social, cultural, ideological, and political spheres, to address the knowable object.

Keywords: Creativity, innovation, and development, organization, thought, mental processes.

JEL: O320

Fecha de recepción: 15 de septiembre de 2025

Fecha de aceptación: 5 de noviembre de 2025

¹ Docente – Investigador Universidad José Antonio Páez. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Economía, Profesor de los Seminarios Católicos San Pablo Apóstol Maturín y Nuestra Señora del Socorro Valencia. Economista, Columnista del Nacional y del Carabobeño. Correo electrónico: klosnanes@hotmail.com ID ORCID: [0009-0006-5778-1196](https://orcid.org/0009-0006-5778-1196)

INTRODUCCIÓN

La creatividad organizacional es un activo intangible que las organizaciones desarrollan para lograr competir en mercados cambiantes, disruptivos, así como líquidos. La creatividad les confiere especial importancia a los procesos mentales, a la toma de decisiones, constituyendo el puente con la economía conductual. Los procesos mentales se direccionan hacia la simplicidad, que se pivota en la observación de aquello que se realiza para revisar las formas de su desempeño, incorporando valor a los clientes, tomando de ellos las ideas para el desarrollo, los procesos de innovación pueden ir orientados hacia variedad en la logística, procesos de complementariedad, que logren diferenciación de productos estandarizados o indiferenciables.

Sin la creatividad se produce la generación de materias primas indiferenciables, cuya única manera de competencia se encuentra en los precios, la alta gerencia se debe interesar en la creatividad, de allí el vínculo de Edward De Bono (Bono) con Foucault, Simon y John Stuart Mill, en términos de competitividad se relaciona con Drucker y los retos de la gerencia del siglo XXI, sobre todo en lo atinente al recurso humano, en Porter su vinculación se haya con las ideas que provienen de los clientes, uno de los vértices del diamante de Porter, así como con las externalidades que se desprenden del gobierno y el azar, mientras que la lateralidad del pensamiento, se relaciona con Peter Senge, quien le confiere características humanas a las empresas, que propenden hacia el aprendizaje. Entendiendo esta lateralidad, la capacidad que emulan las organizaciones en tanto son creaciones ontológicas del ser humano en lo relativo a ser flexibles, ágiles y dispuestas a la adaptabilidad.

La observación, germen de la investigación, requiere datos, los cuales propenden a categorías que devienen en construcciones teóricas, en el plano de la neuroeconomía (Thaler, 2016). Es la creatividad de los datos, lo que unifica los pensamientos de Thaler, Tversky, Kahneman así como Shiller, espectros como la macroeconomía requiere de la creatividad y el análisis conductual, para interpretar sus resultados, campos como la economía del desarrollo lo han logrado, a través de la aplicación de pruebas estocásticas y aleatorizadas, así lo demuestran Banerjee y Duflo quienes

ganaron el Premio Nobel de Economía en 2019 por su trabajo pionero para combatir la pobreza global, la economía del desarrollo ha logrado hacer pruebas en campo, con carácter probabilístico aleatorizados, que redundan en la demostración práctica de las teorías poniendo en relieve el empleo de la creatividad.

Es menester para las ciencias administrativas y gerenciales, así como para su ciencia matriz, la economía, la existencia de una mentalidad abierta, dispuesta a incorporar variables que incluso un modelo racional (Thaler, 2016). Edward De Bono, demuestra como la creatividad es una característica conductual, proveniente del ser humano que se imbrica en las organizaciones en las cuales hace vida, fomentando un lenguaje de entendimiento en el cual prevalece la organización en el flujo de información autorregulada, confiable, respetuosa que fomenta además canales de flujo de comunicación efectiva traza habermasiana, confiriéndole características propias a las organizaciones que se comunican asertivamente.

De Bono (1986) propone que la creatividad es un mecanismo sólido, un sujeto que emplea los mecanismos de la mente. Para ello, emplea el pensamiento lateral, que permite al individuo encontrar soluciones absolutamente novedosas. El impulso a la creatividad, pivotado en la provocación operativa, es una constante en los aportes de Edward Bono, quien vincula inextricablemente procesos conductuales con la creatividad. La creatividad es un heurístico, un atajo de la mente, que se incardina con la lateralidad en el pensamiento para crear cadenas de innovación, confiriendo innovación y desarrollo tanto a productos como a procesos. Para De Bono (1995) la creatividad es un acto del pensamiento, un constructo mental, que se decanta por conferir diferenciación, además de valor agregado, visto como una ventaja comparativa. La propuesta de Bono se vincula con la imposibilidad de crear soluciones estandarizadas o indiferenciables, aplicando así innovaciones y desarrollos (I+D), que propendan a la solución de problemas usando la creatividad y la provocación creativa

Los aportes de Bono: simplicidad más valor agregado.

Existe una costumbre, derivada de los sistemas educativos que promueve la complejidad en la resolución de problemas, así a mayor complejidad, más esfuerzo

mental se aplica a la resolución de problemas y nada más alejado de la propuesta De Bono (1995), la cual presenta soluciones dicotómicas o duales, por el contrario en la simplicidad subyacen los atajos mentales, la heurística en la resolución de problemas, para innovar, desarrollar e investigar entre estas propuestas sencillas que se mencionan a continuación la dupla simplicidad y valor agregado, lo que diferencia productos y procesos:

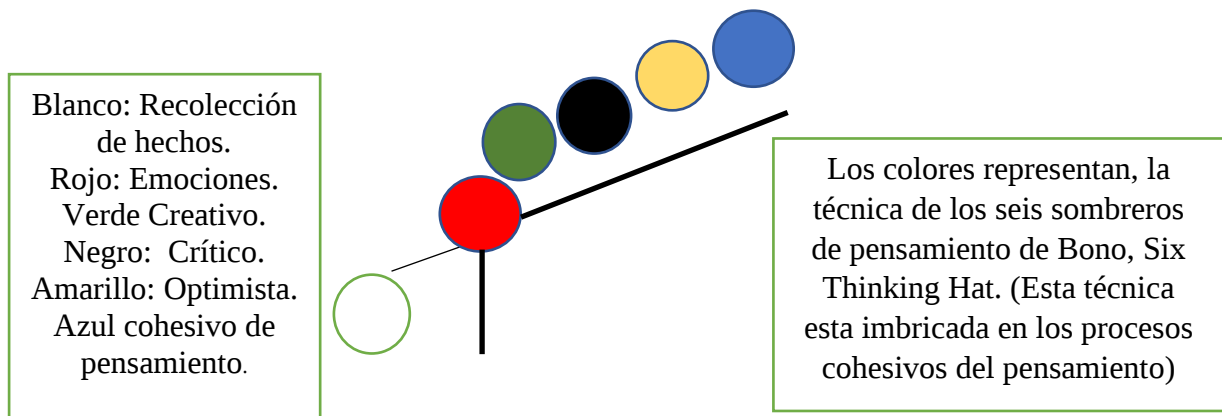
1. Simplicidad, evaluar lo que se está haciendo y preguntarse si existe una manera mejor de hacer las cosas.
2. Brindar mayor valor al cliente: esto puede ser a través de nuevos productos, mayores niveles de innovación y desarrollo (I+D), sencillamente realizando cambios en los procesos de logística de la empresa, caso del paradigma de la T mayúscula usada por Cemex. (Cementos de México), La innovación y el desarrollo no implican cambios sustanciales en la tecnología, ofreciendo productos nuevos y disruptivos; por el contrario, puede la (I+D) incardinarse en procesos de cambios en las formas de despacho, incorporación de procesos distintos que mejoren tiempos de entrega y ofrezcan no solo el producto indiferenciado, caso cemento, sino que aporten valor agregado.

Cemex estableció un método de despacho usando un sistema GPS conocido como GINCO: Gestión Integral del Negocio de Concreto, un sistema que reposa en una plataforma especializada de tecnologías de la información (TI). Hoy, una buena parte de la flota de camiones de mezcla que Cemex opera en México está equipada con localizadores GPS y terminales de información. Esto les permite llegar con la mezcla exacta a los lugares de construcción cuya demanda varía constantemente. Además, la empresa garantiza la entrega del cemento en un plazo de 20 minutos, en vez de las tres horas que demoraba antes. Esto llevó a Los Angeles Times a escribir: Cemex entrega más rápido que Domino's Pizza. Los clientes de la cementera no sólo reciben un servicio sustancialmente más sensible a sus demandas, sino que los costos de entregar la mezcla lista de cemento bajaron un 35 %. (Ruelas Gossi, 2004, p. 3).

En el ejemplo de CEMEX, se observa como la creatividad en la entrega de cemento, emuló los procesos de la emergencia del 911, en los Estados Unidos de América, advirtiendo como la tesis de los seis sombreros actuaron en el tronco de pensamiento desde el sombrero blanco, búsqueda de datos, al sombrero verde creatividad y libertad

en el pensamiento, organizando las ideas en el sombrero azul, relacionado con el proceso de la línea del pensamiento. Estos sombreros son estructuras mentales que promueven creatividad, heurísticos del pensamiento y diversidad en la toma de decisiones, para simplificar productos y procesos y conferirles valor agregado.

Figura 1 Técnicas de Bono en el proceso cohesivo del pensamiento:



Fuente: Elaboración propia a partir De Bono (2017)

Los procesos de creatividad organizacional, no tienen por qué suponer un empleo de transformaciones o paradigma de las “t pequeñas, basadas en mejoras tecnológicas incrementales” (Ruelas Gossi, 2004, p.3), sino que puede involucrar la logística de la entrega, la vinculación aguas abajo con la cadena de distribución y una traza de Porter, evaluar a la demanda potencial, es decir brindarle ayuda a los consumidores de cemento, para construir sus viviendas o ampliarlas, allí se observa una evidencia entre Porter y la creatividad de Edwar De Bono, el producto epistémico de Porter es su diamante y allí reside la interlocución empresarial y desde luego, el lenguaje se embrida con la creatividad propuesta por De Bono.

Modelo de Porter una visión general que vincula lo micro y lo macro en el ámbito organizacional:

Es así como se vincula la propuesta de Michael Porter, quien propone cinco fuerzas fundamentales para el logro del éxito organizacional y la construcción de una sólida ventaja competitiva. Dentro de estas fuerzas se pueden citar: poder de negociación,

poder de los proveedores, poder de los competidores, amenazas a la entrada con productos sustitutos que promuevan rivalidad gerencial sana. El diamante de Porter es una estrategia que incardina la interlocución en la información evitando sesgos de información y minimizando los costos de transacción.

Estos costos representan una desventaja para la organización, ya que consumen tiempo en actividades de búsqueda de información. Las decisiones oportunas y la aplicación de políticas de la empresa se basan en las condiciones del mercado, lo que justifica su uso racional dentro de la misma. Este enfoque se enmarca en la teoría del contrato de Coase, cuyo objetivo es reducir las externalidades negativas hasta alcanzar un nivel óptimo. De este modo, se logran costos de transacción manejables que no perjudican la rentabilidad de la firma y fomentan su integración industrial, ya sea vertical (aguas arriba o aguas abajo), en un contexto de óptima integración y concentración (Coase, 1999).

El rol del Estado bajo la visión de Porter se vincula con la asignación de claras responsabilidades al Estado para el logro de la estabilidad macroeconómica mediante la provisión de políticas que logren el equilibrio macroeconómico, instituciones estables, administración de los recursos públicos de manera prudente, promoviendo baja inflación y fomentando el PIB nominal. Es decir, ofreciendo un marco institucional firme para tal logro, esa fortaleza institucional debe entenderse como un sistema; el Estado no es un espacio estanco de la organización; escindir Estado y organización ofrece una visión limitada de la realidad y disminuye el plano administrativo gerencial a una técnica, que no puede sobrevivir sin un marco de instituciones claras y firmes.

Para lograr este desarrollo, es fundamental optimizar las capacidades microeconómicas. Esto implica fortalecer las redes empresariales, elevar la calidad de vida y los ingresos de la población, fomentar una mayor especialización y contar con mano de obra calificada, respaldada por instituciones que faciliten estos procesos. Es necesario establecer reglas microeconómicas claras, un sistema fiscal robusto e instituciones sólidas. Asimismo, el sistema político debe promover la formación de

agrupaciones industriales que no actúen como élites cerradas, sino que, por el contrario, impulsen una competencia sana y dinámica (Porter, 1987).

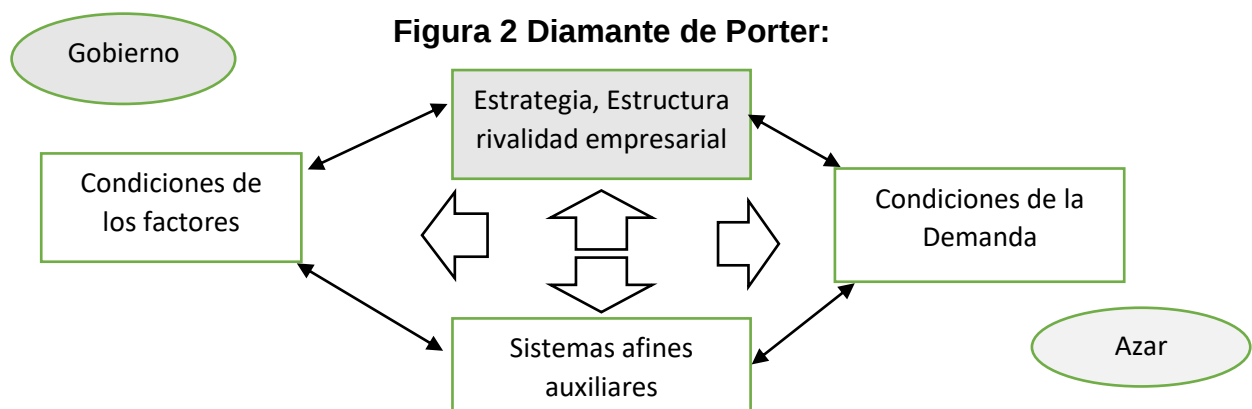
El poderoso modelo del diamante de Porter es una aproximación a la conducta estratégica de las organizaciones; este diamante es un esquema en el cual se desarrollan los indicadores a una escala micro, que influyen para que un país, una comunidad e incluso una empresa sean competitivos. Se concibió para un país, pero los beneficios del esquema influían en la competitividad organizacional. Entre sus componentes destacan: condiciones de los factores: hace referencia a la intervención y procura de los factores productivos de las empresas, mano de obra, infraestructura, eficiencia en la respuesta; los factores que producen competitividad son creados por las empresas; tiene que ver con la dotación de los mismos y la facilidad para encontrarlos. Condiciones de demanda, relativas a las exigencias de los consumidores, basadas en el acceso a la información, inciden en el desarrollo e innovación.

Son creadas por las empresas, estrategia y rivalidad: la presencia de competidores en el mismo mercado fomenta la aparición de ventajas comparativas, que crean estrategias de mercado que derivan en ventajas comparativas. Así como sectores afines y auxiliares, relacionados con la alta competitividad que existe entre ciertos sectores de la economía, algo que eleva los estándares de la oferta y beneficia al país, frente a competidores que intervienen en el mercado desde la competencia internacional. (Porter, 1987).

En el marco de las empresas es la competitividad aquello que existe para lograr márgenes de producción, estos cuatro factores que componen el diamante de Porter son complementados por elementos adicionales o exógenos, pero cuya importancia es insoslayable, me refiero a el Gobierno y al azar, en el caso de gobierno se hace referencia a los aportes de Douglass North en la nueva economía institucional (NEI), quien propone que para el desarrollo sano de la economía y la competitividad deben de existir instituciones sólidas, que propendan a cambios institucionales progresivos (North, 1998). Otro elemento fundamental es el azar, relacionado con eventos

imprevistos, que causan discontinuidades y anulan las ventajas competitivas de los rivales o atentan contra las nuestras.

Gobierno y azar son externalidades con dualidad de efectos, pueden ser positivas o negativas, la primera de acuerdo al enfoque en materia de libertades y capacidades para el desarrollo (Sen, 2000) y la segunda sí obedece a factores estocásticos o probabilísticos, para ello se presenta el gráfico en el cual se muestran los indicadores microeconómicos, que influyen para que un país, una región, una comunidad incluso una empresa sean competitivos. Considerando al Gobierno y los efectos que se deriven de las políticas públicas en materia macroeconómica, el diamante de Porter relaciona las fuerzas internas de la organización con las instituciones políticas, la calidad de la democracia y las capacidades para lograr superar la pobreza (Sen, 2000)



Fuente: Porter (1987, p. 33)

El Diamante de Porter es una estructura comprehensiva de los beneficios para un país, que se extrapolan a las organizaciones, su vigencia se mantiene indemne a pesar del paso de los años, pues la misma permite vincular el rol de la macroeconomía con la microeconomía, incardinando estrategias industriales y comportamiento de la firma o de la organización como un elemento más en el modelo, igualmente el Diamante de Porter, analiza los factores del entorno para

construir un marco sólido y eficiente que propenda al análisis competitivo del entorno, fomentando ventajas competitivas.

Las interacciones en los cuatro componentes del diamante de Porter devienen innovación y desarrollo, por ende, incluyen el crecimiento y el posicionamiento en el mercado nacional e internacional. Finalmente, la interrelación de rivalidad, dotación de factores, condiciones de la demanda y sectores asociados y de apoyo, permiten entender el destino de la competencia, analizando oportunidades como la provisión de factores de producción, relación hacia arriba con proveedores, innovación y desarrollo, para satisfacer a una demanda más preparada e informada, así mismo puede entender las amenazas del entorno cifradas en los factores heterónomos como el gobierno y el azar, este modelo permite establecer estrategias competitivas internacionales, que concurren en la formulación de estrategias y objetivos, consolidados para el éxito a largo plazo.

Peter Drucker y los retos de la gerencia del siglo XXI, desde un enfoque de la tecnología y la creatividad.

Siendo que el modelo De Bono asume la creatividad como producto ontológico y de allí la propensión a generar innovación, se vincula esta propuesta de la generación de ideas simples y con valor con la propuesta de Drucker. La estrategia de la organización, en estos tiempos de las nuevas tecnologías incorpora además de los procesos de encadenamiento hacia atrás, con cadenas de proveedores y hacia adelante estructura de distribución, mercados, precios, publicidad, Innovación, Desarrollo e investigación en la terna (I+D+i), que se conforman con estructuras en clusters como una forma de agrupación industrial, que incorpora procesos de: interlocuciones basadas en confianza, las relaciones sociales son las vías a través de las cuales se vehicula la transferencia del conocimiento, propendiendo a la disminución de asimetrías de información, la aglomeración se introyecta en el fortalecimiento de las capacidades del sujeto, así como la localización tiene efectos en la rentabilidad de las empresas, los factores antes mencionados, provisión de servicios públicos, calidad de vida, movilidad urbana, componen un sólido vínculo, para la construcción de índices de

bienestar humano local, que hagan visible los atractivos de la competitividad local y se incorporen a los planes de desarrollo local, en los cuales se inscribiría el desarrollo local, como espacio para el tránsito efectivo del desarrollo de los Clústeres y sus ciclos vitales.

Para entender la lógica de las agrupaciones hay que comprender la teoría de las redes y las interacciones entre empresas, esos vínculos de conexión generan capacidades a las empresas, que pueden ser transferidas a los agentes económicos al individuo, fomentando estabilidad y acceso a la libertad, este es el aporte real al desarrollo humano, a mayor capacidades menos se dependerá del poder económico y político (Sen citado en Ibañez y Castillo, 2015), al propender a mayores niveles de desarrollo y capacidades menos se dependerá de las élites.

Es importante señalar el criterio de la confianza, como pegamento de la sociedad; la confianza contribuye a la cadena de valor y propende a la máxima de Porter. El conocimiento se comparte, el buen funcionamiento de los Clústeres dependerá de las ventajas competitivas (Porter, 1987), en la fase introductoria se hace mención a las políticas de apoyo efectivo a los Clústeres, externalidades positivas, Ahora se procede a desagregarlas en: proximidad a los mercados, disponibilidad de mano de obra calificada, proximidad a otras empresas, fomento a la investigación y desarrollo, imagen y reputación a la zona, movilidad, políticas de apoyo institucional fuerte integrado a la hélice de lo público.

Igualmente, existen factores que conspiran con la política de integración industrial; entre esos factores se tienen: déficit de infraestructura física, déficit de acceso al capital, fragilidad institucional, presencia de instituciones informales. El éxito de los clústeres pivota en la simetría en la información y las nuevas tecnologías, el desborde y la transferencia del conocimiento y la propensión de los clústeres a la apertura de los conocimientos; de hecho, el factor fundamental de éxito para estas agrupaciones industriales reside en la propensión a compartir saberes. “Comunicación sin restricciones” (Habermas citado por Kelner, 2024, p. 17). A todo ello hay que sumarle las suposiciones sobre la tecnología y usuarios finales que explican el auge de los

negocios actuales y de esta economía sistematizada, el germen de la innovación industrial se advierte en la construcción de los primeros laboratorios para las empresas, que innovaban e investigaban para sí mismas en detrimento del entorno, es decir la innovación como trama histórica se encuentran en los laboratorios desarrollados en el lapso temporal entre los siglos XVIII y XIX, cuando Siemens se definió como una innovadora en tecnología electrónica de bajo voltaje. (Drucker, 1999), posteriormente a ello en la década de los cincuenta, la empresa IBM, dedica inversiones en Innovación, desarrollo e investigación, conducta industrial semejante a la emprendida por las grandes casas farmacéuticas en el mundo, este sector es intensivo en innovación y con escalas moderadas en cuanto a su capacidad de diversificarse, pero sus niveles de diversificación son altamente propensos a explotar ventajas competitivas asociadas a capacidades de aprendizaje que incluyen la mano de obra.

Aquí se encuentran, de acuerdo con la lógica de los patrones sectoriales del cambio técnico hacia una taxonomía y una política de investigación propuestas por Pavitt, los sectores de la industria farmacéutica y electrónica, muy intensivos en nuevos productos y patentes de innovación. Si la lógica de los sectores exportadores se mueve desde la extracción hacia los sectores de la industria especializada, se estaría cumpliendo la eficiencia schumpeteriana (E.S.).

Si la tipología de Pavitt (1984), en torno a las exportaciones, se traslada desde los sectores de los recursos naturales hacia los proveedores especializados y basados en ciencia y tecnología, se estaría hablando del cumplimiento de la eficiencia schumpeteriana (ES), es decir, del inicio del ciclo económico. En cuanto a la propensión exportadora, lideran los Tigres Asiáticos y Japón; allí, las tecnologías son el componente de mayor peso de la canasta de exportaciones, ocupando el 61% del sector, seguido de Estados Unidos con 51% y finalmente América Latina y el Caribe con 21% (Cifras de la CEPAL, OCDE y BM, año 2023).

Mismo lugar que ocupan Europa emergente y el resto de países atrapados bajo la trampa del ingreso medio. (Pavitt, 1984). Desagregando la región de América Latina y el Caribe (ALyC), la canasta de exportación está centrada en recursos naturales;

Centroamérica y México componen una canasta de bienes orientada hacia la manufactura, relacionada con ensamblaje. En el Caribe hay una profusión de exportaciones de materias primas. En cuanto a países exportadores de tecnología, aparecen China, Sureste Asiático en la proporción del 40,4%, China 39,5% y ALyC 21,3%. América Latina y el Caribe es el sector con menor peso en exportaciones tecnológicas. (Cifras de la CEPAL, OCDE y BM, año 2023)

La eficiencia shumpeteriana (ES) se relaciona con captar oportunidades de innovación tecnológica; por el otro lado, la eficiencia keynesiana se vincula con la elasticidad del ingreso en cada producto de la canasta exportable de cada país. La elasticidad de la demanda vía el ingreso es una variable de regresión con variables dependientes ubicadas en el logaritmo neperiano de las exportaciones, usando variables convencionales como PIB real, expresadas en logaritmos, para evitar heterocedasticidad. La elasticidad de la demanda por el ingreso se relaciona con sectores de alta tecnología.

La eficiencia shumpeteriana y la keynesiana se combinan en sectores de exportación con alta elasticidad de demanda del ingreso, imprimiendo (I+D) y crecimiento robusto. Ejemplos claros de la interdependencia entre los sectores industriales y la gestión de la tecnología, se subsume en la cada vez más observable relación entre, los sectores de la industria de automóviles y su marcada dependencia de la industria informática y de la computación (Drucker, 1999), lo propio ocurre con la industria del acero y su dependencia con los sectores de la tecnología, la industria del acero y en esencia todos los sectores industriales dependen del mundo cada vez más informatizado y de su altísima dependencia de los aprendizajes disruptivos (Drucker, 1999).

La tecnología, asociada con la propensión a la investigación desarrollo e innovación, fueron externalidades positivas con las cuales el gerente tuvo que lidiar, convirtiéndose en un reto a ser asumido, aprendido, aprehendido y comprendido, para el siglo XXI, siglo de las habilidades blandas, de las capacidades sistémicas, esas que vislumbrase en el desarrollo de la administración como ciencia, la escuela de la administración sistémica propuesta por Ludwing Von Bertalanffy.

Sin embargo, los pasos como disciplina o técnica aparte, los insuflan Taylor, Fayol, Mayo y Drucker; las relaciones humanas se encuentran afiliadas al estudio de los circuitos industriales de Marshall; por ello, se incorporan en este artículo las técnicas de agrupación industrial, como los clústeres y sus capacidades para la interlocución y el compartir de información importante. Los aportes a la teoría de los sistemas de Ludwig von Bertalanffy que decantan en la teoría cuantitativa de Kauffman, quien presenta el modelo de la triple hélice gobierno, sector empresarial y sector académico, derivando en la escuela de la administración por objetivos propuesta por Peter Drucker.

El cambio institucional es una diferencia en forma, calidad, estado de tiempo en una institución; puede ser advertido evaluando el espacio del comportamiento entre dos puntos distintos en el tiempo. Los cambios institucionales son procesos de carácter político, para legitimar la innovación social, etnológica en las organizaciones. En el análisis de Hoffman (1999), los marcos discursivos se arman con perspectivas opuestas más que con retóricas comunes, que se asemejan a una guerra institucional (Hoffman, 1999).

En las instituciones liberales se mezclan la legalidad y la legitimidad, las leyes y la moral, las costumbres, que derivan en disfunciones económicas, políticas y sociales; las instituciones son creadas por el Estado. El neoinstitucionalismo aglutina enfoques históricos, sociológicos y de la elección racional; así, la reforma institucional depende de los incentivos y las restricciones impuestas a los actores económicos que tienen impacto en el desarrollo y el crecimiento, así como las limitaciones léxicas, que inciden en un ambiente de vaciamiento del espíritu que hace tolerables las carencias materiales.

Las universidades, no están orientadas hacia el análisis prospectivo o del futuro, no se fomenta el pensamiento creativo y se impone la lógica de la ratio técnica, sobre la ratio con sentido filosófico o para el pensamiento, es menester que las ciencias administrativas y gerenciales, asuman de su ciencia nodriza la economía el apresto de concepciones filosóficas que les insuflen la cualidad de cuestionar el pensamiento y por

ende yuxtaponerse con la razón, la progresividad mental y la creatividad, entendida como un atajo mental o heurística organizacional. La lateralidad del pensamiento De Bono (1986) es una barrera que impide que sean homogeneizadas la información, la competencia y el estado del arte, siendo estas producciones ópticas, es imposible su estandarización o indiferenciación. Así, la alta gerencia debe demostrar un interés claro en la lógica de la creatividad. Lo que concierne a De Bono son las empresas que buscan la creatividad. El director ejecutivo (CEO) debe mostrar una sensibilidad por la creatividad y entrena a cada miembro de la organización. Se vincula la lógica de Bono con la capacidad que embrida el poder visto desde Foucault en la generación de conocimiento. La lateralidad es una capacidad mental que permite que los procesos sean diferenciados, impidiendo la estandarización de los procesos, así fomentando la capacidad de aportar valor agregado.

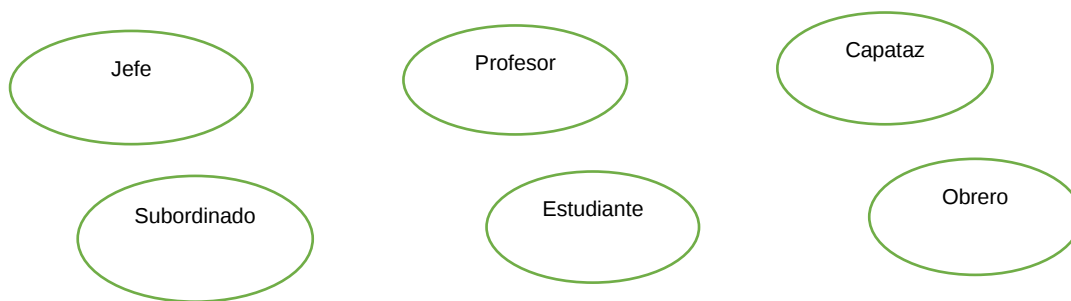
Poder desde la lógica de Foucault, los dispositivos estratégicos y la creatividad.

Para Michael Foucault, el poder hay que entenderlo como la multiplicidad de relaciones de fuerza inmanente y propias del dominio que se ejerce y que son constitutivas de una organización, el juego interactivo de luchas y enfrentamientos incesantes los refuerza, los invierte, se pivota en las fuerzas que apoyan a otras fuerzas y forman una cadena o sistemas (Foucault, 1992). El poder es garantía de orden; el poder limita todo, incluso a la ciencia, pues el poder produce conocimiento (Foucault, 1992); el poder mejora la vida de las personas. El poder, bajo la óptica de Foucault, permea todos los ámbitos de la vida social; es decir, el poder interactúa de manera transversal: “sin poder la sociedad perdería su capacidad creadora” (Foucault, 1992). El poder es el conjunto de garantías de poderosos y subordinados en donde se incorpora el análisis de la racionalidad.

Existen dispositivos estratégicos para el poder. Bajo la óptica de Foucault, el poder se instrumentaliza por medio de la vigilancia, que garantiza su cumplimiento y, por ende, en el ámbito de las organizaciones presupone vigilancia de las tareas asignadas. Existen dos fases en el desarrollo del poder, como generador de saber una

arqueológica y otra genealógica, en la fase arqueológica o precontractual el poder es asumido como una intuición, un dique que contiene al poder negativo, en su fase genealógica el poder interactúa de manera multilínea, indicando que los dispositivos del poder crean saber y conocimiento, en díadas de poder y saber (Foucault, citado por Mujica, Castillo, Ibañez, 2018), estas díadas o duplas se pueden explicar en los siguientes gráficos.

Figura 3. Modelos de poder y jerarquía de Foucault.



Fuente: Elaboración propia

Vinculación de la jerarquía de Bono, en la traza de Foucault, Simon y Mill.

El estudio de las organizaciones incorpora el poder como referente conductual en el comportamiento de los administradores y los colaboradores (gerentes). Es más, el logro de las ventajas competitivas se fundamenta en las habilidades, así como en las capacidades, de quienes ejercen la administración y logran formar un núcleo estable de conocimientos para la empresa. La influencia en la conducta del empleado desde la lógica del empleador es un concepto o vestigio weberiano. Las organizaciones se comportan como familias; de hecho, evitan establecer relaciones afectivas, las cuales podrían ser vistas como una suerte de incesto.

En tal sentido, son exogámicas; es decir, las interacciones que se permiten en las organizaciones son las mismas que se permitirían dentro de la misma familia o clan (Engels, 2008). El concepto del poder marca la existencia de una subordinación o prohibición por parte de un grupo, es así como en las organizaciones se tejen

relaciones de subordinación, que implican la imposibilidad ontológica de relacionarse, fuera de los esquemas que establece la normativa imperante, es decir el poder es la posibilidad de influir en las acciones de un tercero (Weber, 1997), ese concepto jerárquico del poder es transversalizado por la lógica de Foucault, en la función creadora del poder. Si el poder tuviera como única función reprimir, si actuara solo mediante la censura, los obstáculos y la represión, como una especie de gran superego, y si solo se ejerciera de forma negativa, sería muy frágil. Su fortaleza radica, en cambio, en su vínculo con el deseo y el saber. Lejos de impedir el conocimiento, el poder lo produce. Por eso, la noción de represión, a la que a menudo se reducen los mecanismos del poder, me parece muy insuficiente y peligrosa. El poder es aquello que dice “no”; su operación fundamental se manifiesta como un acto de palabra que enuncia la ley a través del discurso de la prohibición, una situación que se ha aplicado a todas las formas de sociedad y a todos los niveles del conocimiento (Foucault, 1992).

Esta situación del poder para Foucault supone un soberano y un súbdito, en una díada relacional, en la cual el instrumento es el poder, según Foucault no existe el poder sin resistencia, la simple aplicación del poder supone la aceptación de la resistencia (Foucault, 1992), esta idea de las fricciones del poder lleva a la relación con la obra de Freud *Tótem y Tabú*, es decir desde el punto de vista ontológico se crean relaciones con el poder y desde el poder, que producen:

1. La envidia al líder, los demás envidian al líder y a las prerrogativas que tiene desde el poder y quieren alcanzar u ocupar su puesto.
2. Los humanos admiran el éxito, la riqueza y menosprecian los verdaderos valores de la vida.

Así pues, al igual que tanto Hobbes como Freud afirman: el ser humano no es un ser manso, amable, y, por el contrario, es lícito atribuirle una cuota de agresividad que, cuando es necesario, desenmascara a otros seres humanos como bestias salvajes que ni siquiera respetan a los miembros de su propia especie (Freud, 1990).

Para Foucault el ser humano en el marco de la teoría de las organizaciones, se encuentra sometido a relaciones de subordinación o renuncia, es decir acepta las normas impuestas o sencillamente se retira, esta decisión al parecer común está imbricada filosóficamente con la transversalización del poder (Foucault, 1992)

El poder tradicional inspirado en la fuerza, el poder puede entenderse como una costumbre y tiende a mantenerse en pocas manos, el respeto se origina por tradiciones, respeto hacia algo o alguien o sencillamente por el miedo, aquí se integra un precepto hegeliano, de la supresión de la libertad a cambio de la seguridad (Hegel, 2017), ese principio del abandono de las libertades a cambio de la seguridad que confiere una organización es fundamental, para lograr darle alguna postura distinta a la ratio técnica a las ciencias administrativas y gerenciales.

El poder es inevitable en las organizaciones, está relacionado con el inmanente flujo de relaciones interpersonales, en las organizaciones y es justo aquí en dónde se necesita dotar a la racionalidad de una teoría propia de la filosofía y el pensamiento económico, me refiero a la teoría de Herbert Simon, relacionada con la toma racional de decisiones, determinando un conjunto preferido de consecuencias, en la teoría organizacional, Herbert Simon presenta una teoría de la organización que incardina medios de dominación para asegurar el mantenimiento del capital sobre el trabajo (Simon, 1945)

La propuesta de Simon, es respondida por el utilitarista John Stuart Mill y su idea de la libertad, su vinculación a la individualidad y al establecimiento de límites a los modelos de copamiento organizacional y social se evidencia en esta cita con la cual cerraré esta fase del análisis: Todos los cambios que operan en el mundo tienen por objeto aumentar la fuerza de la sociedad y disminuir el poder de los individuos, esta usurpación no es de los males que tienden a desaparecer espontáneamente; bien por el contrario vienen a hacerse más y más formidable (Mill, 2004). La propuesta de Edward De Bono, la creatividad se emplea en cualquier cosa, desde productos, procesos, logística, siempre manteniendo la díada de sencillez y aporte de valor, escuchando las ideas de todos y desde luego sensibilizando a la gerencia, de allí el vínculo con la jerarquía propuesta por Foucault, Hubert Simon y Mill, pero en esa lateralidad del pensamiento, la organización en tanto y cuanto es un ente vivo, puede

aprender de allí que Edward De Bono se vincula con Peter Senge y su tesis de las organizaciones que aprenden.

Peter Senge quinta disciplina un proxy a la creatividad.

Lo importante de la obra de Peter Senge es atribuirles cualidades propias de los seres humanos a las empresas, como la cualidad de aprender y crear conocimientos, las cuales son una característica propia del ser humano, transferidas a una firma u organización, la cual, reflejando la comunidad de individuos, decide asumir el comportamiento individual que la hace devenir en humanización requerida y necesaria, en lo atinente a la procura del conocimiento. La quinta disciplina es un libro disruptivo, pionero de la gerencia en el siglo XXI; es una obra inédita en cuanto a la capacidad de crear conocimientos en organizaciones que desarrollan inteligencia corporativa y se encuentran abiertas al aprendizaje y creación de conocimientos que incardinan la transversalidad de las disciplinas interdisciplinarias.

La obra de Senge, es una obra vertebral en el desarrollo de la gestión de las organizaciones para el siglo XXI, proponiendo que las organizaciones, así como los seres humanos están orientados a la procura de la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades como los seres humanos, quienes adquirimos capacidades y habilidades cognitivas, la organizaciones al ser la suma de las realidades de los seres humanos, se encuentran alineadas a la búsqueda del conocimiento, para ello han de adquirir cinco habilidades en donde el pensamiento sistémico, le confiere dinamismo al proceso de aprendizaje organizacional (Senge, 1993). Para que las organizaciones, vayan aglutinando saberes diferentes al de la mera procura de ganancias o utilidades, que son en suma el objetivo de las organizaciones o firmas y el sentido de su gestión, es menester que las mismas se humanicen que adquieran habilidades del sujeto cognoscente, para de esta forma poder aprender, pero estando escindidas de cualidades proclives a la construcción de conocimiento como lo hacemos los seres humanos, es menester contar de manera indefectible con la quinta disciplina del conocimiento sistémico, de lo contrario todo se logrará de manera aislada. Entre las habilidades en cuestión mencionamos:

1. Dominio personal (Personal Mastering): Esta práctica incorpora la procura de la observación, la paciencia, la objetividad y el imperio de estas prácticas sanas de manera efectiva en la organización, de lo contrario sí no existe otredad y alteridad organizacional, sino un clima hostil, esta disciplina jamás propenderá a desarrollarse, No hay aprendizaje cuando los individuos no están en paz consigo mismo (Goleman, 1996), es importante que esta dimensión está vinculada con la inteligencia emocional, que en ningún momento supone que bajo esta estrategia se despersonalice al miembro de una organizacional, a través de mecanismos de violencia simbólica que propendan a la deconstrucción del ser. “Las habilidades para el logro de la inteligencia emocional se presentan a continuación y, de no ser aplicadas, harían inviable el dominio personal. Asume la comprensión de los sentimientos de los demás, empatía y simpatía smitiana”, colocando a unos en las circunstancias de los otros (Smith, 2013, p. 80), al entender los sentimientos morales, desarrolla simpatía, otredad y alteridad social, para lograr influenciar a través de un lenguaje integrador la conducta del equipo. “El lenguaje tiene capacidades perlocutivas, para evitar caer en infortunios del habla” (Austin, 1962, p. 61). Si la perlocución, acto de persuadir la conducta de terceros a través del habla, logra efectos progresivos en los terceros, se estarían produciendo cambios organizacionales plausibles (Ñáñez, 2025b).

2. Modelos Mentales (Mental Models): Incorpora los procesos que permiten el aprendizaje y la comprensión del mundo, entendiendo que los mismos son representaciones simplificadas de realidades complejas a las cuales debemos retar constantemente, desafiándolas para mejorar desde los planos cognitivos.

3. Visión compartida (Shared Vision): Supone participar en una visión prospectiva, en la cual todos los miembros de la organización participen, formando parte de una visión integradora, en donde no exista el ostracismo, la violencia simbólica o la contaminación léxica; si este último vicio se produce, la organización sólo estaría simulando aprender. Es necesario que en las organizaciones se empleen mecanismos de esterilización de la palabra y el lenguaje, para que el mismo sea un acto del ser, dejar de ser formalistas en el lenguaje, el asunto central del lenguaje no se puede

reducir al positivismo simple del pensamiento, pues en el positivismo subyace el pensamiento muerto, así como la aplicación de normas al logo, para trocarlo en una mera formalidad, pues en las premisas subyacen las conclusiones, que no tienen nada que ver con la sustancia de la cosa, del daño antropológico, la vida de las organizaciones deben estar cubiertas de fondo y no de formas o estructuras cambiantes, en la cual se encuentra presa la sociedad. (Ñáñez, 2024).

4. Aprendizaje en equipo: (Team Learning): Fomenta el pensamiento colectivo, la suma de los talentos se incrementa cuando los mismos se pivotan en las habilidades de cada uno de los miembros de la organización, generando conocimientos y aprendizajes que sean la propensión de la empresa, para ello hay que valorar el conocimiento individual e integrarlo al de la empresa, sin descalificaciones y en un ambiente de respeto sano y recíproco.

5. Pensamiento sistémico: Es esta la quinta disciplina, de no darse se pueden generar las cuatro dimensiones de manera independiente pero sin lograr el aprendizaje de la organización, esta visión permite establecer una imbricación sana de saberes, que concurren en la construcción de conocimiento, comprendiendo el entorno y facilitando la identificación de las causas que generan consecuencias, la aplicación conjunta de estas disciplinas permite la propensión al aprendizaje organizacional, de manera continua, como una buena praxis de la organización que aprende. (Senge, 1993).

Partimos del entendimiento, de que rendirse no es abdicar sino dejar pasar aquello que no se puede resolver, incluso soltarlo, puesto que no todas las organizaciones están dispuestas al aprendizaje y sus climas organizacionales son connaturalmente hostiles. Este experto de la Universidad de Harvard revela cómo el bienestar surge del balance entre la acción decidida y la rendición consciente ante lo inmutable (Brooks, 2025).

El bienestar no está en la conquista, sino en la aceptación. No todas las organizaciones van a discurrir hacia entornos de aprendizaje; por el contrario, hay situaciones que, al no poderlas controlar, lo mejor es dejarlas ir, pues de lo contrario se estaría

desgastando innecesariamente. Debe existir una díada entre voluntad firme y dejar ir; esto permite una vida más liviana y con mayor significado (Brooks, 2025).

En un contexto donde la presión por dominar cada aspecto de nuestra vida —desde los logros y sentimientos hasta los vínculos y lo impredecible— es constante, la perspectiva del académico de Harvard Arthur C. Brooks aporta una reflexión iluminadora. La verdadera felicidad no se alcanza al obtener todo lo deseado, sino al cultivar la sabiduría para distinguir entre aquello que podemos cambiar y aquello que, con humildad y madurez, debemos aprender a soltar (Brooks, 2025).

Esta filosofía libera de procurar que la industria u organización, según sea el caso, logre las cinco disciplinas; sencillamente debemos aprender el valor de las mismas, pero en determinados casos dejar ir con sabiduría y madurez. La gestión de las organizaciones supone que la misma este interconectada, imbricada en una sólida manera de llevar la vida y enfrentar el mundo, existen organizaciones escindidas de solidaridad, de otredad y nostredad en ese caso hay que saber dejar ir, soltar lo que jamás lograremos cambiar, es inviable fingir que la organización aprende, si en la misma subyace el daño antropológico, como resultado de la anestesia de la voluntad, el miedo, la autocracia y el insilio.

La felicidad no es un proceso que se alcanza con fuerza de voluntad o por planificación obsesiva (Brooks, 2025), la felicidad y el equilibrio se encuentran en la sabiduría vital que comporta:” Saber en donde se pone el esfuerzo y en donde se suelta el timón” (Brooks, 2025).

Es menester, según Brooks, usar la cita tan pronunciada y tan pocas veces comprendida: “Valor para poder cambiar lo que podemos, serenidad para aceptar lo que no, y sabiduría para reconocer la diferencia” (Brooks, 2025). Finalmente, esto coloca a todos frente a la necesidad de incorporar la espiritualidad en el puesto de trabajo, pues el trabajo es una creación ontológica que incorpora materialidad y espiritualidad, saberes en donde se incardina el espíritu absoluto a devenir del hecho histórico, encontrando pues una traza hegeliana. (Hegel, 2017)

Así, esta declaración de principios, que condiciona la conducta de las personas y las organizaciones, constituye un código de ética que se vincula “con justicia como reclamo justo de los trabajadores y los empleadores” (García de Fleury, 2016, p. 122). El trabajo es un elemento clave de la cuestión social. Es decir, la realización de la justicia permitirá hacer la vida humana más humana” (Wojtyla, 1981, p. 3). Justo en los códigos de ética se modelan los hábitos del carácter de las personas y de las organizaciones. (Ñáñez, 2025a).

Las organizaciones y su gestión incorpora, no solo haberes y saberes, sino contenido espiritual y se requiere la madurez, para entender que no todas las organizaciones caminan hacia los retos gerenciales del siglo XXI, no todas son ágiles en la valoración ante la era digital y mucho menos abiertas e inteligentes, de allí la limitación de Arthur C Brooks, rendirse de manera inteligente, ante aquello que es inviable cambiar, no se trata de que el déficit de inteligencia profesional y la emocional, sean responsabilidad del agente, puede ocurrir, como de hecho ocurre que los climas organizacionales estén viciados, corrompidos y sea necesario dejar ir, aquello que no podemos resolver.

Los países sin recursos naturales han adoptado la creatividad de Edward De Bono como el único recurso a explotar, usando la misma como el recurso de los recursos. Entre estos países se citan Singapur y Finlandia. Las soft skills (habilidades blandas) son algunas de las habilidades más demandadas en el mercado, constituyendo una díada entre agilidad y creatividad, basada en habilidades blandas.

La agilidad organizacional, es un proceso que se desarrolla en el marco de las estrategias a las cuales se enfrenta la firma en el mercado y al que se debe acoplar el gerente con el apresto de conocimientos, particularmente los conocimientos bandos o soft skill, en el ámbito de la emocionalidad, sin que ello suponga que para permanecer en una organización, se debe de enfrentar de manera compulsiva aquellos procesos que escapan de nuestras manos, existe una díada de conductas la toma de decisiones para corregir la gestión y también (Brooks, 2025) la renuncia consciente a aquellos procesos que escapan de las manos del gerente y le roban energía y tiempo. Su implementación exige un liderazgo que fomente tanto la experimentación ágil como la

sabiduría para discernir cuándo perseverar y cuándo ceder, transformando así la limitación en una ventaja estratégica. Esta mentalidad convierte la escasez de recursos tangibles en el catalizador definitivo para la innovación sostenible.

Seis sombreros, para explicar el pensamiento como un hecho cohesivo.

Edward De Bono, presenta una tesis creativa para explicar la formación del pensamiento, el cual responde a los hechos del habla (Austin, 1962), así pues, si todos los hechos del habla devienen ilocutivos, desde la performatividad, el pensamiento puede ir trascendiendo desde un proceso que supone el uso de sombreros, atuendos que se refieren al hecho de pensar, estos seis sombreros asumen un color para identificar el tronco de pensamiento, De Bono (2017) expresa que:

Sombrero Blanco: Recoge hechos de información objetiva, ayuda con el análisis de datos con objetividad.

Sombrero Rojo: Ayuda a reconocer emociones, es vital para la toma de decisiones conscientes, sentimientos y presentimientos, es visceral.

Sombrero Negro: Es crítico y cauteloso; identifica riesgos y debilidades; es una evaluación realista.

Sombrero amarillo: ayuda a visualizar las oportunidades y beneficios, ayuda a buscar soluciones, es optimista y se enfoca en resultados exitosos.

Sombrero Verde: Creativo y generador de ideas, pensamos de manera innovadora y libre, se fomenta la imaginación.

Sombrero Azul: Se encarga de organizar y dirigir, asegurando que se sigan las reglas y se cumplan objetivos; es el encargado de mantener la línea de pensamiento.

El empleo de esta teoría de Bono (1999) describe el proceso de pensamiento creativo, que debe ser la razón de ser de toda organización, sociedad o país: la creatividad, como herramienta mental que simplifique procesos, basada en el vestigio elemental de

la observación, para construir teorías y aportar valor diferencial, ventaja competitiva al producto y al proceso. Así pues, el pensamiento es lateral, disruptivo y no lineal y predecible; esto permite salvar las crisis, rastreando el sentido de las palabras, abriendo una nueva significación a la palabra crisis, en griego *krisis*, que significa decisión. La lateralidad es una capa geológica del lenguaje. (Cassirer, 1979)

Creatividad y agilidad organizacional como conductas, una aproximación a la conclusión:

La agilidad organizacional supone la capacidad para adaptarse a entornos marcados por hostilidades macroeconómicas, presiones internas. Esta plasticidad organizacional se recrea en la creatividad propia del gerente y de su equipo, pues la misma se comparte como un insumo dinamizador del estancamiento cognitivo o de la rigidez del pensamiento.

Así pues, la creatividad incorpora procesos de investigación y desarrollo, generación de nuevos productos, procesos, incorporación de procesos logísticos (Ruelas Gossi, 2004). Estas pequeñas incorporaciones de valor en productos indiferenciados y homogéneos marcan la diferencia; suponen la adopción de cadenas de valor, que confieren grados de preferencia en la conducta del consumidor, los cuales se advierten en la observación. Ver al mundo tal como es y no como otros pretenden que sea; buscar datos aquí se incardina creatividad y economía; las organizaciones tienen la necesidad de aprender a aprender, anotando lo aprendido para después, con el tiempo, acumular conocimientos. Como mínimo, esto sucede, pero sin duda lo mejor sería llevar a cabo experimentos reales (Thaler, 2016).

La agilidad organizacional ha pasado de ser una preocupación a una necesidad vital para la gerencia. Las empresas deben comprender este entorno digital, líquido y de relatividades para desarrollar estrategias que se adapten a la inmediatez. La teoría de sistemas, todo ello se solapa con la creatividad como insumo y tiene resultados que han de comunicarse:

IBM: Utilizó la teoría de los seis sombreros de Bono y el resultado fue: mejora en la comunicación, reducción del 75% de las horas de reuniones y un aumento en la calidad del pensamiento. (Bono, 2003)

3M usó el pensamiento lateral de Bono y el resultado lo condujo al desarrollo de nuevos productos icónicos, como los posts it. Buena parte de su proceso creativo se debe a las prácticas de Bono. (Bono, 2003)

Siemens: Aplicó la provocación operativa en su departamento de (I+D), lo que aumentó en un 20% su innovación en patentes. Los gerentes patentaron la marca y esto los ayudó a pensar fuera de la caja y considerar soluciones que antes habían descartado. (Bono, 2003)

La creatividad es un talento que cualquiera puede desarrollar; no es un don de Dios.

Hay que trabajarla mucho para lograr desarrollarla e incorporarla a la estructura de valor de la organización. Es menester, establecer relaciones de vínculo entre la propuesta de Bono y la creatividad como insumo organizacional, basado en la simplicidad, con la propuesta de Drucker quien incorpora al factor de producción humana, el recurso humano, quien deja de ser un recurso para pasar a ser un recurso en sí mismo, desde luego los procesos de innovación, investigación y desarrollo son procesos ontológicos, inherentes al ser, son su traza óptica, con Porter incorporamos las fuerzas internas de la organización, pero se vinculan con las políticas públicas que emanan del gobierno, no son ínsulas estancas, sí se escinde a la organización de los factores exyernos al gobierno, se estaría cayendo en la simplificación a la esfera técnica del conocimiento administrativo gerencial, todo el desarrollo de la teoría de las externalidades, el contrato de Coase y la procura de una externalidad óptima, que surge entre el marco institucional y organizacional, se encuentra inextricablemente vinculada, el poder visto desde la lógica de Foucault, no limita a la creatividad, si bien genera orden, también produce saberes y haberes, que garantizan que la organización sea ágil, adaptable, maleable, para finalmente entender que la creatividad es un proceso mental propio del pensamiento sistémico, de esa capacidad de las

organizaciones por aprender, por innovar, construyendo finalmente conocimiento, incorporando la lógica de la felicidad de Brooks, quien propende la habilidad de dejar pasar aquello que no se puede dominar, permitiendo tener la madurez mental para lograr que el gerente tenga la madurez de soltar situaciones que no se pueden cambiar.

REFERENCIAS

- Austin, J. (1962). *Cómo hacer cosas con palabras*. Massachusetts: Universidad Harvard.
- Brooks, A. (2025). *La felicidad llega cuando te concentras en lo que puedes cambiar y te rindes ante lo que no*. (S. Parra, Entrevistador, & N. Geographic, Editor) Madrid, España: National Geographic.
https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/arthur-brooks-profesor-harvard-felicidad-llega-cuando-te-concentras-que-puedes-cambiar_24774
- Cassirer, E. (1979). *Antropología filosófica*. México, D. F.: FCE.
- Coase, R. (1999). *Empresas, mercado y jerarquía: la perspectiva económica de los costos de transacción*. México: Universidad Iberoamericana .
- De Bono, E. (2017). *Six thinking hats*. Penguin
- De Bono, E. (2003). El valor de la creatividad. *Revista Gestión*, 8 (1) 96-101 ISSN 0328-9117
<http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2010/03/04bdebono-el-valor-de-la-creatividad.pdf>
- De Bono, E. (1995). *El pensamiento paralelo. De Sócrates a De Bono*. Paidós, S.A.I.C.F.
- De Bono, E. (1986). *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*. Paidós, S.A.I.C.F.
- Drucker, P. (1999). *Los desafíos de la gerencia del siglo XXI*. Bogotá: Norma.
- Engels, F. (2008). *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*. Madrid: Alianza.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. Madrid: Ediciones de la Piqueta.
- Freud, S. (1990). *Tótem y tabú*. Madrid: Ediciones digitalizadas.
- García de Fleury, M. (2016). *La doctrina social de la Iglesia en el tercer milenio*. Caracas: Organizaciones Gráficas Capriles, CA.

- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Hegel, F. (2017). *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*. Madrid: Abada.
- Hoffman, A. (1999). *Evolución institucional y cambio*. Oxford: University Oxford Press.
- Ibáñez, N., Castillo, R. (2015). Hacia la cuantificación del desarrollo humano sustentable. *Revista Negotium*, 10 (30), 163-190.
- Kelner, D. (2024). Habermas y las mutaciones de la esfera pública. *Filosofía y Crítica Social*, 50(1), 10-27.
- Mill, J. (2004). *Sobre la libertad*. España: Alianza editorial, S.A.
- Mujica, M., Ibáñez, N. y Castillo, R. (2018). La administración como disciplina científica transdisciplinaria y compleja: un estudio latinoamericano. *Negotium. Revista de ciencias gerenciales*, 14 (40) 5-27.
- North, D. (1998). *Nueva Economía Institucional*. México: Mac Graw Hill.
- Ñáñez, C. (2024). Daño antropológico en la intoxicación lingüística del gerente venezolano. *Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, 8 (15), 141-158. <https://regyo.bc.uc.edu.ve/v8n15/art08.pdf>
- Ñáñez, C. (2025a). Espiritualidad en el Centro de Trabajo, un análisis de la perspectiva de la doctrina social de la Iglesia católica a la luz de la obra de Karol Wojtyła SS Juan Pablo II. *Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, 8 (16), 311-330. <https://regyo.bc.uc.edu.ve/v8n16/art08.pdf>
- Ñáñez, C. (2025b). La inteligencia emocional es un enfoque conductual a la gerencia. *Revista Sapienza Organizacional*, 11 (24), 55-65. <http://www.bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/20696/art4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pavitt, K. (1984). *Sectoral Patterns of technical change: towards a taxonomy and theory research*. Oxford : Oxford University Press.
- Porter, M. (1987). *Ventajas Competitivas*. México: Grupo Editorial Patria.
- Ruelas-Gossi, A. (2004). Innovar en Mercados Emergentes: El Paradigma de la T grande. En Harvard Business Review (Ed.) *Ideas innovadoras para 2004 ¿Está preparada su empresa?* (pp.1-9).
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires, Argentina: Planeta.
- Senge, P. (1993). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización que aprende*. Barcelona, España: Granica.

Simon, H. (1945). *Comportamiento administrativo*. Nueva York: The Free Press.

Smith, A. (2013). *Teoría de los sentimientos morales*. Madrid: Alianza Editorial.

Thaler, R. (2016). *Todo lo que he aprendido con la psicología económica*. Barcelona: Deusto.

Weber, M. (1997). *Economía y Sociedad*. Santafé de Bogotá: FCE.

Wojtyła, K. (1981). *Laborem Exercens*. Roma, Italia: Edizioni Paoline.



ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA CONFIABILIDAD DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Y SU VALIDACIÓN MEDIANTE PRUEBA DE HIPÓTESIS

QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE RELIABILITY OF A MEASURING INSTRUMENT AND ITS VALIDATION THROUGH HYPOTHESIS TESTING

Bruno M. Valera H.¹

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo analizar cuantitativamente la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos diseñado para medir la incertidumbre laboral, mediante una prueba de hipótesis para validar su confiabilidad estadísticamente. Se calcularon dos coeficientes complementarios: el alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna y el método test-retest con correlación de Pearson para medir la estabilidad temporal. El instrumento se aplicó a 40 trabajadores del departamento de producción de una empresa manufacturera. El coeficiente Alpha de Cronbach obtenido en la primera aplicación fue de 0,77, indicando alta consistencia interna. El análisis test-retest mostró una correlación de Pearson de $r = 0,92$, confirmando una alta estabilidad temporal. En ambos casos, las pruebas de hipótesis asociadas (utilizando la distribución F y criterios de significancia estadística) permitieron rechazar la hipótesis nula de ausencia de confiabilidad ($p < 0,05$). Se concluye que el instrumento es métricamente robusto, lo que valida la confiabilidad de los datos para el análisis posterior de la variable "incertidumbre" en el contexto laboral estudiado. Este estudio subraya la importancia de la triangulación metodológica en la evaluación de la confiabilidad para fortalecer la validez de la investigación cuantitativa.

Palabras clave: alfa de Cronbach, confiabilidad, instrumento de medición, investigación cuantitativa, prueba test-retest, prueba de hipótesis,

ABSTRACT

The objective of this research was to quantitatively analyze the reliability of a data collection instrument designed to measure job uncertainty, applying a hypothesis test to statistically validate its reliability. Two complementary coefficients were calculated: Cronbach's alpha to assess internal consistency and the test-retest method with Pearson's correlation to measure temporal stability. The instrument was applied to 40 workers in the production department of a manufacturing company. The Cronbach's Alpha coefficient obtained in the first application was 0,77, indicating high internal consistency. The test-retest analysis showed a Pearson correlation of $r = 0,92$, confirming high temporal stability. In both cases, the associated hypothesis tests (using the F distribution and statistical significance criteria) allowed the null hypothesis of lack of reliability to be rejected ($p < 0,05$). It is concluded that the instrument is metrically robust, which validates the reliability of the data for further analysis of the "uncertainty" variable in the work context studied. This study highlights the importance of methodological triangulation in reliability assessment to strengthen the validity of quantitative research.

Keywords: Cronbach's alpha, reliability, measurement instrument, quantitative research, Test-retest, hypothesis testing.

JEL: C020

Fecha de recepción: 30 de septiembre de 2025

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 202

¹ Profesor – Investigador. Departamento de Estadística y Sistemas de Información, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Carabobo. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1752-3008> Email: brunovh63@gmail.

INTRODUCCIÓN

En la investigación cuantitativa, la validez de las conclusiones depende críticamente de la calidad métrica de los instrumentos de medición empleados. Un requisito fundamental es la confiabilidad, definida como el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y estables (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014). Un instrumento no confiable introduce error de medición, comprometiendo la representatividad de los datos y, por ende, la solidez de los hallazgos (Berenson *et al.*, 2014). Por lo tanto, el análisis psicométrico de confiabilidad, respaldado por pruebas de hipótesis estadísticas, constituye un pilar metodológico indispensable.

Este estudio se contextualiza en un problema específico del ámbito organizacional. En una empresa manufacturera, los trabajadores del departamento de producción manifestaron descontento y solicitaron la mejora de las tablas de pago de incentivos salariales ligadas al rendimiento. Esta situación generó un estado de incertidumbre entre los colaboradores respecto a si la empresa atendería su solicitud. Para investigar este fenómeno de manera rigurosa, fue necesario desarrollar y validar un instrumento que midiera de forma fiable dicha variable psicosocial.

El objetivo metodológico central de esta investigación es analizar cuantitativamente la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos mediante el cálculo de los coeficientes Alpha de Cronbach y test-retest, y aplicar pruebas de hipótesis para determinar estadísticamente su confiabilidad en el contexto de medición de la incertidumbre laboral. Esto implica ir más allá del simple cálculo de coeficientes; requiere someter los resultados a una prueba de hipótesis que permita tomar una decisión estadística fundamentada sobre la confiabilidad del instrumento (Newbold *et al.*, 2008). Así, la pertinencia y el rigor de la investigación se fortalecen al demostrar probabilísticamente la calidad de la medición.

En consecuencia, este artículo busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se realiza un análisis cuantitativo integral de la confiabilidad de un instrumento de medición, aplicando pruebas de hipótesis para validar estadísticamente sus resultados?

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es de **tipo cuantitativo** y **nivel explicativo**, ya que busca explicar el fenómeno de la confiabilidad del instrumento mediante relaciones estadísticas y la prueba de hipótesis (Arias, 2012). Es **no experimental** y de **diseño transeccional**, dado que no se manipulan variables y los datos se recogen en un momento único para evaluar las propiedades métricas del instrumento. El diseño es **de campo** con fuente primaria, pues la información se obtuvo directamente de los trabajadores de la empresa en estudio.

Población y Muestra

La población estuvo constituida por los 70 trabajadores del departamento de producción de la empresa manufacturera bajo estudio. Se calculó una muestra probabilística para un nivel de confianza del 95% y un error máximo del 5%, obteniéndose un tamaño muestral de **40 trabajadores**. El cálculo se presenta en la Tabla 1.

Instrumento y Variable

Se empleó un **cuestionario tipo escala Likert** de 10 ítems, diseñado para medir la variable **Incertidumbre**, operacionalizada como la percepción de expectativa y duda por parte de los trabajadores respecto al cumplimiento de la empresa en otorgar un beneficio salarial justo que premie su esfuerzo y resultados productivos.

Procedimiento de Análisis de Confiabilidad

Para un análisis robusto y multidimensional, se emplearon dos métodos complementarios:

1. **Coeficiente Alpha de Cronbach**: Evalúa la **consistencia interna**, es decir, el grado en que los ítems del instrumento miden un mismo constructo (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014). Se aplicó el instrumento una vez y se calculó el coeficiente.

2. **Método Test-Retest con Correlación de Pearson:** Evalúa la **estabilidad temporal**, midiendo la correlación entre los puntajes totales obtenidos en dos aplicaciones del mismo instrumento al mismo grupo, con un intervalo de tiempo (Newbold *et al.*, 2008).

Prueba de Hipótesis para la Confiabilidad

Más allá de reportar los coeficientes, se aplicó una **prueba de hipótesis** para tomar una decisión estadística sobre la confiabilidad. Para ambos métodos se planteó:

- **Hipótesis Nula (H_0):** No existe confiabilidad (coeficiente de consistencia/correlación es igual a cero).
- **Hipótesis Alternativa (H_1):** Sí existe confiabilidad (coeficiente de consistencia/correlación es diferente de cero).

Se utilizó un **nivel de significancia (α) del 5%** (0,05). La decisión se basó en el valor p (Sig.) obtenido:

- Si $p \leq 0,05$: Se rechaza H_0 . Se acepta que el instrumento es confiable.
- Si $p > 0,05$: No se rechaza H_0 . No hay evidencia estadística para afirmar la confiabilidad.

Procesamiento de Datos

El procesamiento y análisis estadístico se realizaron con los programas **Microsoft Excel 2016** y **IBM SPSS Statistics v.25**, siguiendo un procedimiento secuencial y complementario:

1. Fase de Preparación y Limpieza en Excel:

- **Digitación y Codificación:** Los datos recolectados mediante el cuestionario fueron digitados en una hoja de cálculo de Excel. Las respuestas de la escala Likert (1 a 5 puntos) fueron codificadas numéricamente.

- **Depuración:** Se realizó una verificación de rango y consistencia lógica para identificar y corregir posibles errores de digitación o valores atípicos.
- **Cálculo de Puntajes:** Se generaron nuevas variables calculando el puntaje total por sujeto (suma de los 10 ítems) para cada una de las dos aplicaciones (test y retest).
- **Organización para Análisis:** Los datos depurados y las nuevas variables calculadas fueron organizados en un formato tabular adecuado para su exportación a SPSS y para los cálculos posteriores en Excel.

2. Fase de Análisis en SPSS v.25:

- **Importación de Datos:** La matriz de datos depurada desde Excel fue importada a SPSS.
- **Análisis de Confiabilidad por Consistencia Interna:** A través del menú *Analyze > Scale > Reliability Analysis*, se calculó el coeficiente **Alpha de Cronbach** para los 10 ítems en cada aplicación del instrumento. El análisis también proporcionó estadísticos descriptivos para cada ítem (media, desviación estándar) y el Alpha resultante si se eliminara un ítem.
- **Análisis de Correlación para Test-Retest:** Utilizando el procedimiento *Analyze > Correlate > Bivariate*, se calculó el **coeficiente de correlación de Pearson** entre los puntajes totales de la primera (test) y segunda aplicación (retest). Se solicitó la prueba de significancia bilateral.
- **Pruebas de Hipótesis Asociadas:** Los valores de significancia (p) reportados automáticamente por SPSS en los análisis de confiabilidad (basados en la distribución F para evaluar la igualdad de varianzas de los ítems) y en el análisis de correlación (para probar si la correlación difiere de cero) constituyeron la base para las pruebas de hipótesis. El nivel de significancia se fijó en $\alpha = 0,05$.
- **Análisis Descriptivos Complementarios:** Se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión (media, desviación estándar) para los

puntajes totales, lo cual permitió contextualizar la baja dispersión mencionada como indicador de confiabilidad.

3. Fase de Integración y Verificación Cruzada:

- **Verificación de Resultados:** Los coeficientes clave (Alpha de Cronbach y correlación de Pearson) calculados en SPSS fueron verificados mediante fórmulas estadísticas aplicadas en Excel para asegurar la concordancia de los resultados.
- **Elaboración de Tablas y Gráficos:** Los resultados finales de ambos paquetes se sintetizaron y organizaron en las tablas presentadas en este documento (Tablas 1-9), utilizando las capacidades de formato de Excel para una presentación clara.

DISCUSIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA

En el ámbito de la metodología de investigación, la **confiabilidad** constituye una propiedad psicométrica fundamental. Hernández-Sampieri *et al.* (2014) la definen como la capacidad de un instrumento de medición para generar resultados consistentes y estables cuando es aplicado de manera repetida a un mismo sujeto o fenómeno (p. 200). La ausencia de esta consistencia implicaría una falta de fiabilidad en las mediciones obtenidas. Para ilustrar este concepto, los mismos autores proponen una analogía con un termómetro que, en mediciones consecutivas de la temperatura ambiental, arroja lecturas divergentes y poco realistas (como 22°C, 5°C y 40°C en un corto intervalo), lo que evidenciaría su naturaleza no confiable (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014).

Esta lógica se extiende a instrumentos más complejos. Por ejemplo, si una prueba de coeficiente intelectual (IQ) administrada en dos momentos distintos a un mismo grupo arroja distribuciones de puntuaciones notablemente diferentes, se pondría en duda la confiabilidad de la prueba, ya que sus resultados no serían consistentes ni, por ende, dignos de confianza para la toma de decisiones o inferencias (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014). En esencia, un instrumento confiable es aquel cuyos resultados son

predecibles y reproducibles en condiciones similares, lo cual constituye un requisito previo para cualquier análisis válido en investigación cuantitativa.

Cálculo de la confiabilidad o fiabilidad

Hay diversos procedimientos para calcular la confiabilidad o fiabilidad de un instrumento de medición. Utilizan procedimientos y fórmulas que producen coeficientes de fiabilidad. Oscilan entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad o fiabilidad total, perfecta. Cuanto más se acerque el coeficiente a cero, mayor error habrá en la medición y no será confiable el instrumento de medición.

Evaluación de la confiabilidad

La confiabilidad o fiabilidad se calcula y evalúa para todo el instrumento de medición, o bien, si se administraron varios instrumentos, se determina para cada uno de ellos. Asimismo, es común que el instrumento contenga varias escalas para diferentes variables o dimensiones, entonces la fiabilidad se establece para cada escala y para el total de escalas.

Los coeficientes indican la intercorrelación (consistencia) entre los diferentes ítems, indicadores o componentes de la prueba.

Procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente son:

1. *Medida de estabilidad* (confiabilidad por test-retest). En este procedimiento un mismo instrumento de medición se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas o casos. Si la correlación entre los resultados de las diferentes aplicaciones es muy positiva y de alto grado de correlación utilizando el coeficiente de Pearson, el instrumento se considera confiable. Aplicando su respectiva prueba de hipótesis.
2. *Medidas de coherencia o consistencia interna*. El coeficiente *alfa de Cronbach* (desarrollado por J.L. Cronbach). El método de cálculo requiere una sola

aplicación del instrumento de medición. Simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente. Los programas estadísticos SPSS v-25 determinan el coeficiente y solamente debe interpretarse. Aplicando su respectiva prueba de hipótesis.

Prueba de Hipótesis

El procedimiento de **prueba de hipótesis** es un método estadístico formal que permite evaluar afirmaciones sobre parámetros poblacionales, como la media. Según Levine *et al.* (2014), “su aplicación comienza con el establecimiento de una afirmación clara y no ambigua sobre la población en estudio” (p. 296).

Esta afirmación inicial, denominada **hipótesis nula (H_0)**, se contrasta con una **hipótesis alternativa (H_1)** que es mutuamente excluyente. Por ejemplo, en un contexto de control de calidad, H_0 podría plantear que el peso medio poblacional de las cajas de cereal es de 368 gramos, mientras que H_1 afirmarí que dicho peso medio es diferente de 368 gramos (Levine *et al.*, 2014).

La lógica de la prueba consiste en utilizar un estadístico calculado a partir de una muestra para determinar si la evidencia respalda o no la hipótesis nula. Como explican Levine *et al.* (2014), este proceso permite hacer inferencias sobre la población al analizar la discrepancia entre los resultados observados en la muestra y los resultados que se esperarían si la hipótesis nula fuera cierta. En la práctica, las conclusiones posibles son dos: 1) que los datos muestrales son consistentes con la hipótesis nula, o 2) que la media muestral difiere significativamente del valor planteado en H_0 , proporcionando así evidencia estadística para rechazarla en favor de la alternativa (Levine *et al.*, 2014). En esencia, la prueba de hipótesis proporciona un marco objetivo para tomar decisiones basadas en datos, reduciendo la incertidumbre en la inferencia estadística.

Fundamentos de la metodología de la prueba de hipótesis

La metodología de la **prueba de hipótesis** se fundamenta en la evaluación de un supuesto o afirmación sobre un parámetro poblacional, como la media (Berenson *et al.*,

2014). En este marco, se establecen dos proposiciones mutuamente excluyentes: la **hipótesis nula (H_0)** y la **hipótesis alternativa (H_1)**.

“La hipótesis nula (H_0) representa típicamente una condición de *statu quo* o una afirmación de no efecto”. En el ejemplo del proceso de llenado de cereal, H_0 plantearía que la operación funciona correctamente, con una media poblacional (μ) de 368 gramos, por lo que no se requiere una intervención correctiva (Berenson *et al.*, 2014, pp. 296-297).

Aunque la evidencia proviene de una muestra, H_0 se formula en términos del parámetro poblacional, ya que el interés final recae en toda la población (por ejemplo, todas las cajas de cereal producidas). El estadístico muestral se utiliza entonces para hacer una inferencia sobre la validez de esta afirmación poblacional (Berenson *et al.*, 2014).

Contrariamente, la hipótesis alternativa (H_1) constituye la proposición que se acepta si la evidencia muestral es suficientemente fuerte para rechazar H_0 . En el mismo ejemplo, H_1 afirmarí que la media poblacional es diferente de 368 gramos ($\mu \neq 368$), indicando un problema en el proceso (Berenson *et al.*, 2014). La decisión de rechazar H_0 a favor de H_1 se toma cuando los datos de la muestra proporcionan evidencia estadística suficiente contra la hipótesis nula. Si tal evidencia no existe, no se rechaza H_0 .

Es crucial entender que “no rechazar H_0 ” no equivale a probar que es cierta; más bien, significa que con los datos disponibles no hay fundamento para concluir lo contrario, por lo que se mantiene la presunción inicial del *statu quo* (Berenson *et al.*, 2014, p. 298). Este procedimiento sistemático permite tomar decisiones objetivas basadas en datos, como detener una línea de producción para realizar ajustes o continuar con las operaciones normales.

Prueba de hipótesis sobre independencia o relación

En el contexto de la evaluación psicométrica, el cálculo de coeficientes de confiabilidad —como el Alpha de Cronbach— se fundamenta en el análisis de la **intercorrelación** o consistencia entre los ítems de un instrumento (Newbold *et al.*, 2008). Desde una

perspectiva estadística inferencial, esta evaluación puede estructurarse como una **prueba de hipótesis sobre la relación** entre dichos ítems.

Para ello, se plantean dos hipótesis mutuamente excluyentes. La **hipótesis nula (H_0)** postula la ausencia de relación o consistencia, lo que se traduce en una confiabilidad nula. Formalmente, H_0 puede expresarse como la pendiente de regresión igual a cero o, más comúnmente en este contexto, como un “coeficiente de correlación poblacional igual a cero” (Newbold *et al.*, 2008, p. 458).

Aplicado a esta investigación, H_0 se formularía como: "No existe confiabilidad; no hay una relación significativa entre los diferentes ítems del instrumento". Por el contrario, la **hipótesis alternativa (H_1)** afirma la existencia de dicha relación y, por consiguiente, de confiabilidad. En términos de esta investigación: "Sí existe confiabilidad; hay una relación significativa entre los diferentes ítems" (Newbold *et al.*, 2008).

El proceso de prueba implica utilizar el coeficiente de confiabilidad calculado a partir de los datos de la muestra para determinar si se dispone de evidencia estadística suficiente para rechazar H_0 . Si se rechaza H_0 , se infiere que los ítems están correlacionados y el instrumento posee confiabilidad en la población de referencia. Este enfoque formaliza la evaluación de la confiabilidad, trascendiendo la mera descripción de un coeficiente muestral para ofrecer una inferencia probabilística sobre la propiedad métrica del instrumento en estudio.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

1. Cálculo del Tamaño Muestral

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó con los parámetros mencionados, resultando en 40 sujetos, como se detalla en la Tabla 1. La Tabla 1 detalla el cálculo del tamaño muestral probabilístico, fundamentado en los parámetros de una población de 70 trabajadores, un nivel de confianza del 95% y un error máximo del 5%, cuyo resultado fue una muestra representativa de **40 sujetos**. Este procedimiento garantiza la representatividad estadística necesaria para que los posteriores análisis de confiabilidad y las pruebas de hipótesis tengan validez inferencial y sus conclusiones

puedan generalizarse, dentro de los márgenes de error establecidos, al conjunto de trabajadores del departamento en estudio.

Tabla 1. Cálculo del tamaño de la muestra.

ESPECIFICACIONES DE MUESTREO PARA LA INVESTIGACION					
N = 70	Población Finita. Trabajadores que pertenece al Departamento de P				
	donde se aplicará la tabla de incentivo salarial.				
Z = 1,96	95 % Nivel de Confianza	Z= Coeficiente de Confianza			
E = 0,1	10 % Error Máximo Permitido				
P = 0,5	50% Probabilida de éxito				
	cuando no se conoce la probabilidad. No hay estudios anteriores				
Q = 0,5	50 % Probabilidad de fracaso				
	cuando no se conoce la probabilidad. No hay estudios anteriores				
n = 40	muestra				
% 57%	Proporción del tamaño de la muestra en relación a la población				
Formula para cálculo de la muestra cuando la población es finita					
$n = \frac{z^2}{\frac{E^2}{P \times Q} + \frac{Z^2}{N}}$		$n = \frac{1,96^2}{0,10^2 \over 0,50 \times 0,50} + \frac{1,96^2}{70}$			$n = 40$

Fuente: Elaboración propia.

La **Tabla 1** no solo presenta un resultado numérico, sino que documenta las decisiones metodológicas clave que sustentan la **representatividad estadística** de la investigación. El tamaño muestral de n=40, derivado de parámetros estándar y conservadores, proporciona una base sólida para que los análisis posteriores de confiabilidad y las pruebas de hipótesis tengan validez y puedan generalizarse, dentro de los márgenes de error establecidos, al conjunto de trabajadores del departamento estudiado.

Coeficiente de Confiabilidad Alpha de Cronbach

En la empresa manufacturera caso de estudio, se aplicó un instrumento tipo escala de estimación Likert, en una población de 70 trabajadores y se tomó una muestra de 40 trabajadores, el instrumento consta de 10 ítems de la variable Incertidumbre, que se

define como la espera por parte del patrón de la empresa en cumplir con que otorgue un beneficio salarial suficiente y que premie el esfuerzo por el resultado de producción.

Tabulación de cada sujeto de las respuestas individuales por cada ítem, ver Tablas 1 y 2 a continuación del presente texto. Los resultados obtenidos, Alpha de Cronbach igual a 0,77, que significa alta confiabilidad, la medición va de 0 a 1. El instrumento aplicado es de alta confiabilidad, esto indica que las respuestas presentan baja dispersión o variación y esto bajo la distribución normal o campana de Gauss es confiable.

Adicionalmente, se aplicó una prueba de hipótesis para confirmar que es confiable. Se estableció la prueba aplicando un nivel de significancia del 5% y a través del programa SPSS se obtuvo la probabilidad de significancia para contrastarlo con el nivel de significancia del 5%.

La probabilidad Sig. Obtenida es igual a 0,000 que al contrastarlo es menor que el 5% de significación. Cae en *zona de rechazo*. Significa que rechazo la hipótesis nula de que no hay confiabilidad, *no hay correspondencia intercorrelacional* entre los Ítems; conclusión se acepta la hipótesis alterna de que *sí hay confiabilidad*, sí hay correspondencia intercorrelacional entre los Ítems y hay confiabilidad del instrumento aplicado. Este es de Alta confiabilidad, según tablas 1 y 2.

La Tabla 2 presenta una vista estructurada de los datos brutos recogidos durante la primera aplicación del instrumento de medición, constituyendo la materia prima fundamental para el análisis psicométrico posterior. Esta matriz de datos organiza la información de manera que cada fila representa a un sujeto de la muestra (n=40 trabajadores) y cada columna corresponde a un ítem del cuestionario de 10 preguntas diseñado para medir la variable "Incertidumbre Laboral". Las celdas contienen los valores numéricos de las respuestas, las cuales fueron codificadas según una escala tipo Likert de 5 puntos (donde 1 representa la menor percepción de incertidumbre y 5 la mayor). La columna de totales, resultante de la suma de las respuestas por sujeto, genera la variable compuesta central para el análisis. Esta estructura tabular permite verificar la trazabilidad de los datos, desde su origen hasta el cálculo de los coeficientes de confiabilidad que validan el instrumento.

Tabla 2. Datos para cálculo de la confiabilidad, coeficiente Alpha de Cronbach.

Bruno M. Valera H.											
Coeficiente Alpha de cronbach						Variable Incertidumbre					
Primera Aplicación											
Items >>>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	34
2	3	2	4	3	2	2	3	2	2	3	26
3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	32
4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	34
5	5	5	5	4	4	4	3	3	5	4	42
6	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	33
7	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	32
8	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	40
9	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	28
10	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	32
11	4	4	3	4	2	4	4	3	3	3	34
12	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	34
13	3	3	4	4	3	3	3	4	4	2	33
14	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	40
15	3	2	4	2	2	2	3	2	2	3	25
16	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	32
17	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	32
18	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	40
19	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	36
20	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	36
21	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	32
22	4	4	3	2	2	4	4	3	3	3	32
23	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	34
24	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	34
25	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	40
26	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	33
27	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	32
28	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	34
29	4	4	3	4	2	4	4	3	3	3	34
30	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	43
31	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32
32	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	35
33	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	40
34	4	3	4	5	4	4	3	3	4	4	38
35	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32
36	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	35
37	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	40
38	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36
39	3	3	5	4	4	3	4	4	3	4	37
40	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	33
Suma	146	141	152	141	136	140	135	127	133	130	1381
Promedio	3,7	3,5	3,8	3,5	3,4	3,5	3,4	3,2	3,3	3,3	34,53
Desviación	0,6	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	0,5	0,5	0,6	0,5	3,97
Varianza	0,3	0,5	0,3	0,9	0,8	0,7	0,3	0,3	0,4	0,3	15,74
Sumatoria de las Varianzas de los Items											4,83

Nota. Fuente: Datos primarios de la empresa manufacturera, departamento de producción. Enero 2025. Escala Likert de 1 a 5.

En síntesis, la **Tabla 2** documenta de manera sistemática y verificable el conjunto de datos primarios obtenidos en la primera administración del instrumento. La estructura de la tabla evidencia el proceso de **codificación numérica** de las respuestas subjetivas, transformándolas en datos cuantitativos analizables. La columna de totales, derivada directamente de estas respuestas individuales, es especialmente significativa, ya que constituye la **variable compuesta** que representa el constructo "Incertidumbre" para cada participante.

Estos totales no solo serán el insumo para calcular la consistencia interna mediante el Alpha de Cronbach, sino que también se convertirán en uno de los pares de observaciones para evaluar la estabilidad temporal mediante la correlación test-retest.

Por lo tanto, esta tabla no es solo un registro, sino la **base de datos operativa** que valida la trazabilidad del análisis: desde la recolección en campo hasta la aplicación de fórmulas estadísticas, garantizando la transparencia metodológica y sentando las bases para las inferencias sobre la confiabilidad métrica del instrumento empleado en la investigación. A partir de estos datos, el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach arrojó un valor de **0,77** (Tabla 3), el cual, según criterios convencionales (George & Mallery, 2003), se interpreta como una **confiabilidad aceptable a buena**.

La **Tabla 3** presenta el resultado cuantitativo central del primer análisis de confiabilidad realizado en este estudio: el cálculo del **coeficiente Alpha de Cronbach**. Este coeficiente es una medida estadística fundamental que evalúa la **consistencia interna** de un instrumento de medición compuesto por múltiples ítems (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014).

Su cálculo, realizado a partir de los datos mostrados en la Tabla 2, permite determinar en qué grado los diez ítems de la escala diseñada para medir la "Incertidumbre Laboral" están correlacionados entre sí y, por lo tanto, miden de forma coherente un mismo constructo subyacente. Un Alpha de Cronbach elevado sugiere que los ítems son homogéneos y que el instrumento es confiable para su aplicación en el contexto de estudio. En este caso, el valor obtenido de 0,77 no solo supera el umbral psicométrico convencional de 0,70, sino que también sirve como el primer indicador robusto de que

el cuestionario captura el fenómeno de interés de manera unidimensional y estable, estableciendo así la primera evidencia empírica de su validez métrica.

Tabla 3. Resultado del Cálculo del Coeficiente Alpha de Cronbach (Primera Aplicación).

Resumen de Resultados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 MUCHA	2	2	3	6	6	6	1	0	1	0
4 CONSIDERABLE	22	20	26	15	9	11	13	10	13	12
3 MEDIA	16	15	11	13	20	20	26	27	24	26
2 ALGUNA	0	3	0	6	5	3	0	3	2	2
1 NINGUNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Primera Aplicación										
$\alpha = \frac{N}{N-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right] = 0,770 \text{ Alta confiabilidad}$										
TOTAL ITEMS = 10										
Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad				Este Instrumento es de Alta Confiabilidad						
Rangos		Coeficiente Alfa								
Muy Alta		0,81 a 1,00								
Alta		0,61 a 0,80		Prueba de Hipótesis						
Moderada		0,41 a 0,60		0,000 < 0,1 Cae en zona de Rechazo						
Baja		0,21 a 0,40		Ho = Hipótesis Nula: No hay confiabilidad						
Muy Baja		0,01 a 0,20		H1 = Hipótesis Nula: Si hay confiabilidad						
				Rechazo Ho y Acepto H1. Si hay confiabilidad						

Nota. Cálculo realizado con SPSS v.25.Fuente: Elaboración propia.

El valor de **Alpha de Cronbach = 0,77** reportado en la **Tabla 3** es un indicador psicométrico robusto que permite una conclusión metodológica clara. Según los criterios de interpretación ampliamente aceptados (George & Mallery, 2003), un coeficiente superior a 0,70 se considera una evidencia de **confiabilidad aceptable a buena** para escalas de investigación en ciencias sociales. Por lo tanto, este resultado proporciona la primera evidencia cuantitativa de que el instrumento aplicado posee una consistencia interna satisfactoria. El valor obtenido, respaldado por un tamaño de muestra de 40 sujetos, indica que las respuestas a los diferentes ítems fueron lo

suficientemente coherentes como para sugerir que todos ellos contribuyen a medir una dimensión común: la percepción de incertidumbre laboral. Este hallazgo constituye el primer pilar en la validación métrica del cuestionario, justificando su uso para la recolección de datos y sentando las bases para el análisis inferencial posterior. Sin embargo, como la confiabilidad es un constructo multidimensional, este resultado debe ser complementado con otras evaluaciones, como la estabilidad temporal, para ofrecer una garantía integral de la calidad del instrumento.

Tabla 4. Prueba de Hipótesis para el Alpha de Cronbach (Primera Aplicación)

Fiabilidad		Programa SPSS v-25				
Escala: ALL VARIABLES						
Resumen de procesamiento de casos						
		N	%			
Casos	Válido	40	100,0			
	Excluido ^a	0	0,0			
	Total	40	100,0			
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables						
Estadísticas de						
Alfa de Cronbach	N de elementos					
0,770	10					
ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig
Inter sujetos		61,398	39	1,574		
Intra sujetos	Entre elementos	12,623	9	1,403	3,874	0,000
	Residuo	127,077	351	0,362		
	Total	139,700	360	0,388		
Total		201,098	399	0,504		
Media global = 3,45						
Prueba de Hipótesis						
0,000	<	0,05	Cae en zona de Rechazo			
Ho = Hipótesis Nula: No hay confiabilidad						
H ₁ = Hipótesis Alternativa: Si hay confiabilidad						
Rechazo Ho que no hay confiabilidad						
Acepto H ₁ que si hay confiabilidad						
Este Instrumento es de Alta Confiabilidad						

Nota. SC = Suma de Cuadrados; gl = grados de libertad; CM = Cuadrado Medio. $\alpha = 0,05$. Fuente: Elaboración propia.

El resultado estadístico de la **prueba de hipótesis** presentado en la **Tabla 4** ($p = 0,000$) es fundamental para trascender la mera descripción del coeficiente Alpha de Cronbach y realizar una **inferencia estadística formal** sobre la confiabilidad del instrumento. Dado que el valor p obtenido es muy inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se tiene evidencia estadísticamente significativa para **rechazar la hipótesis nula (H_0)** que postulaba la ausencia de consistencia interna (es decir, que la variabilidad observada entre los ítems no era mayor que la esperada por el azar).

Por lo tanto, este resultado no solo corrobora la interpretación del Alpha (0,77) como "aceptable", sino que lo valida probabilísticamente, permitiendo concluir con un **95% de confianza** que la consistencia interna observada en la muestra es improbable que se deba a una fluctuación aleatoria. Esto implica que la **homogeneidad de los ítems** es una característica real y detectable del instrumento en el contexto poblacional del que se extrajo la muestra. En consecuencia, la Tabla 4 sella el análisis de consistencia interna al proporcionar el rigor inferencial necesario, confirmando que el instrumento es métricamente sólido para medir el constructo de interés y que sus ítems funcionan de manera conjunta y coherente.

Segunda aplicación: Cálculo de confiabilidad, coeficiente Alpha de Cronbach.

A continuación, explicación de la segunda aplicación del instrumento de investigación, el resultado del coeficiente de confiabilidad da como resultado Alpha de Cronbach igual a 0,566, igual resultado calculado en Excel y en SPSS; que se clasifica como moderada o regular, clasificada como confiable. La prueba de hipótesis es la que demuestra si es o no confiable en términos de probabilidad, este nivel de significación arroja como resultado 0,095 cálculo del programa SPSS tabla 7; esta probabilidad es mayor al valor 0,05 nivel de significación, eso se traduce en que cae en zona de aceptación de la hipótesis nula de que no hay confiabilidad y por lo tanto rechaza la hipótesis alterna de que sí hay confiabilidad, significa que no hay confiabilidad en la segunda aplicación del instrumento de investigación. Este resultado soporta la aplicación de Test-Retest calculando el coeficiente de correlación según Pearson. Ver tabla 6 y tabla 7.

Tabla 5. Datos para cálculo de la confiabilidad, coeficiente Alpha de Cronbach (Segunda aplicación)

Bruno M. Valera H.											
Coeficiente Alpha de cronbach						Variable Incertidumbre					
Segunda Aplicación											
Items >>>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	35
2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	32
3	5	5	4	2	4	3	4	3	3	3	36
4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	35
5	5	5	5	4	4	4	3	3	5	4	42
6	4	4	5	3	3	4	3	3	4	3	36
7	4	3	4	4	5	3	4	4	3	3	37
8	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	41
9	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	33
10	5	3	4	3	3	3	4	4	5	5	39
11	4	4	5	4	2	4	4	4	3	3	37
12	4	4	3	4	3	3	4	3	4	5	37
13	4	2	4	4	3	3	3	4	4	3	34
14	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	41
15	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	32
16	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	37
17	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	38
18	5	5	5	4	4	4	5	3	3	4	42
19	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	40
20	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	36
21	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	36
22	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	36
23	4	2	4	3	3	3	4	3	5	3	34
24	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	37
25	4	4	3	5	5	5	5	3	3	4	41
26	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	38
27	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	32
28	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	37
29	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	37
30	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	43
31	3	4	3	3	3	4	3	3	5	3	34
32	3	5	4	4	3	3	3	4	4	4	37
33	4	4	4	3	5	5	3	3	5	4	40
34	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	40
35	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	32
36	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	37
37	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	41
38	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	34
39	3	4	5	4	4	3	4	4	3	4	38
40	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	33
Suma	151	148	159	148	146	149	145	140	149	142	1477
Promedio	3,8	3,7	4,0	3,7	3,7	3,7	3,6	3,5	3,7	3,6	36,93
Desviación	0,6	0,8	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	3,06
Varianza	0,4	0,6	0,4	0,5	0,7	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4	9,35
Sumatoria de las Varianzas de los Items											4,59

Nota. Fuente: Datos primarios de la empresa manufacturera, departamento de producción. Enero 2025. Escala Likert de 1 a 5.

Tabla 6. Resultado del Cálculo del Coeficiente Alpha de Cronbach (Segunda Aplicación).

Resumen de Resultados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 MUCHA	4	5	7	5	8	6	3	0	5	2
4 CONSIDERABLE	23	21	25	19	11	17	19	20	19	18
3 MEDIA	13	11	8	15	20	17	18	20	16	20
2 ALGUNA	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0
1 NINGUNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Segunda Aplicación										
$\alpha = \frac{N}{N-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right] = 0,566$ Alta confiabilidad										
TOTAL ITEMS = 10										
Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad										
Rangos		Coeficiente Alfa								
Muy Alta		0,81 a 1,00								
Alta		0,61 a 0,80								
Moderada		0,41 a 0,60								
Baja		0,21 a 0,40								
Muy Baja		0,01 a 0,20								
Este Instrumento es de Alta Confiabilidad										
Prueba de Hipótesis										
0,000 < 0,1 Cae en zona de Rechazo										
Ho = Hipótesis Nula: No hay confiabilidad										
H1 = Hipótesis Nula: Si hay confiabilidad										
Rechazo Ho y Acepto H1. Si hay confiabilidad										

Nota. Cálculo realizado con SPSS v.25.Fuente: Elaboración propia.

El valor de **Alpha de Cronbach = 0,566** reportado en la **Tabla 6** indica un nivel de consistencia interna **moderado o regular** según los criterios psicométricos convencionales (George & Mallery, 2003). Este resultado, notablemente inferior al obtenido en la primera aplicación (0,77), sugiere una **disminución en la homogeneidad de las respuestas** entre los ítems cuando el instrumento es aplicado por segunda vez. Esta variación puede atribuirse a diversos factores contextuales o metodológicos, como fatiga de los participantes, efectos de memoria o cambios mínimos en las condiciones de aplicación.

La divergencia entre los dos coeficientes Alpha subraya la importancia de **no basar la evaluación de confiabilidad únicamente en la consistencia interna medida en un**

solo momento. El hallazgo refuerza la necesidad estratégica de complementar este análisis con el método **test-retest**, el cual está específicamente diseñado para evaluar la **estabilidad temporal** de las puntuaciones totales más allá de la coherencia interna de los ítems en aplicaciones aisladas. Así, la Tabla 6 no invalida el instrumento, sino que enriquece el panorama psicométrico, demostrando que la confiabilidad es un constructo multifacético que requiere ser evaluado con múltiples métodos para obtener una conclusión válida y comprehensiva.

Tabla 7. Prueba de Hipótesis para el Alpha de Cronbach (Segunda Aplicación)

Escala: ALL VARIABLES						
		g				
		N	%			
Casos	Válido	40	100,0			
	Excluido ^a	0	0,0			
	Total	40	100,0			
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables						
Estadísticas de						
Alfa de Cronbach	N de elementos					
0,566	10					
ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig
Inter sujetos		36,478	39	0,935		
Intra sujetos	Entre elementos	6,103	9	0,678	1,669	0,095
	Residuo	142,597	351	0,406		
	Total	148,700	360	0,413		
Total		185,178	399	0,464		
Media global = 3,6925						
Prueba de Hipótesis						
0,095	<	0,05	Cae en zona de Aceptación			
Ho = Hipótesis Nula: No hay confiabilidad						
H ₁ = Hipótesis Alterna: Si hay confiabilidad						
Acepto Ho que no hay confiabilidad						
Rechazo H ₁ que si hay confiabilidad						
Este Instrumento No es Confiable						

Nota. SC = Suma de Cuadrados; gl = grados de libertad; CM = Cuadrado Medio. $\alpha = 0,05$. Fuente: Elaboración propia.

El resultado central de la **Tabla 7** es el **valor $p = 0,095$** . Al comparar este valor con el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se observa que $p > \alpha$ ($0,095 > 0,05$). De acuerdo con los criterios de decisión estadística, este resultado implica que **no se rechaza la hipótesis nula (H_0)**. En términos sustantivos, significa que **no existe evidencia estadística suficiente**, con un 95% de confianza, para afirmar que el instrumento presenta una consistencia interna significativa en esta segunda aplicación.

Esta conclusión es coherente con la interpretación del coeficiente Alpha (0,566) como moderado, y explica formalmente por qué, desde una perspectiva inferencial, la consistencia interna en esta aplicación no puede ser considerada confiable. El hallazgo refuerza la observación realizada a partir de la Tabla 6 y destaca la **indispensable complementariedad entre el coeficiente descriptivo y la prueba de hipótesis**: mientras que el Alpha de Cronbach cuantifica el grado de asociación, la prueba de hipótesis valida (o, en este caso, no valida) su significancia estadística. Este resultado subraya aún más la pertinencia de recurrir al análisis test-retest para evaluar una dimensión diferente de la confiabilidad (la estabilidad temporal), ante la falta de evidencia inferencial sólida para la consistencia interna en esta aplicación particular.

Coeficiente de Confiabilidad Test Retest (Correlación de Pearson)

Segundo coeficiente de confiabilidad del presente trabajo, se le aplica a los subtotales de los diez (10) ítems en dos aplicaciones. Primera prueba o aplicación, generalmente no da confiable, en el presente caso resultó confiable pero un tanto bajo y por lo tanto se aplica una segunda prueba; es entonces que se aplica el cálculo de la correlación según Pearson, En este caso de investigación la segunda aplicación no dio confiable; es por esto que se procedió a aplicar la prueba Test Retest que resultó alto grado de confiabilidad por tener alto grado de correlación; ver tabla 8. No se correlacionan subtotales de personas, sujetos, en este caso trabajadores, porque se está probando es la confiabilidad del instrumento. Se correlacionaron resultados subtotales de los ítems. El resultado del coeficiente de correlación **$r_p = 0,9238$** , está clasificado en tipo de correlación positivo que es, a mayores puntos de la primera prueba Test, en consecuencia mayores puntos en la segunda prueba Retest y como alto grado de

correlación de acuerdo a la escala de clasificación de tipo y grado de correlación siguiente:

Tipo y Grado de Correlación de Pearson

$r = 0$ Correlación Nula

$r = \pm 0,01$ a $0,20$ Bajo Grado de Correlación

$r = \pm 0,21$ a $0,70$ Regular Grado de Correlación

$r = \pm 0,71$ a $0,99$ Alto Grado de Correlación

$r = \pm 1$ Correlación Perfecta

Significa que están estrechamente relacionados, asociados; este alto grado de correlación genera alta confiabilidad porque la data presenta muy poca dispersión o variación. Conclusión, el instrumento es de alta confiabilidad.

A continuación, se presenta el resultado central del segundo método de evaluación de confiabilidad empleado en esta investigación: el **análisis test-retest mediante la correlación de Pearson**. Este procedimiento tiene como objetivo medir la **estabilidad temporal** del instrumento, evaluando el grado en que las puntuaciones totales de los participantes se mantienen consistentes entre la primera y la segunda aplicación.

A diferencia del Alpha de Cronbach, que evalúa la coherencia interna entre ítems en un momento dado, este método cuantifica la **asociación lineal** entre las dos mediciones realizadas a los mismos sujetos en dos momentos distintos. El coeficiente de correlación resultante (r) indicará la fuerza y dirección de esta relación, proporcionando así evidencia directa sobre la reproducibilidad de las mediciones a través del tiempo.

El resultado presentado en la **Tabla 8** es contundente: un **coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0,924$** , acompañado de un **valor $p < 0,001$** . Este valor de r Se clasifica dentro del rango de **correlación positiva y de alto grado** ($|r| > 0,70$), lo que indica una asociación lineal muy fuerte y directa entre los puntajes de la primera y la segunda aplicación. Esto significa que los trabajadores que obtuvieron puntajes altos (o

bajos) en el test tendieron a obtener puntajes igualmente altos (o bajos) en el retest, demostrando una notable consistencia en sus respuestas a través del tiempo.

Tabla 8. Cálculo de la Confiabilidad, coeficiente Test-Retest. Correlación de Pearson

Variable Incertidumbre					
Items	Test	Re-test			
#	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	146	151	21316	22801	22046
2	141	148	19881	21904	20868
3	152	159	23104	25281	24168
4	141	148	19881	21904	20868
5	136	146	18496	21316	19856
6	140	149	19600	22201	20860
7	135	145	18225	21025	19575
8	127	140	16129	19600	17780
9	133	149	17689	22201	19817
10	130	142	16900	20164	18460
	1381	1477	191221	218397	204298
	1907161	2181529			
	r =	0,9238			
	r =	0,9238			
Tipo: Positiva			$r = \frac{(N \cdot \Sigma X \cdot Y) - (\Sigma X \cdot \Sigma Y)}{\sqrt{(N \cdot \Sigma X^2 \cdot \Sigma (X)^2) \cdot (N \cdot \Sigma Y^2 \cdot \Sigma (Y)^2)}}$		
Correlación: Alto grado de Correlación					
Grado: Alto Grado de Confiabilidad					
Primera prueba o test y resultó alta confiabilidad baja, es confiable					
Segunda prueba o Retest y resultó que no es confiable					
Por lo tanto se procedió a calcular el coeficiente de Test-ReTest aplicando correlación según Pearson. El coeficiente de correlación esta clasificado en Alto Grado de Correlación, lo que significa Alto Grado de Confiabilidad					
Grado de Correlación					
Escala de Evaluación					
	0	0,20	Bajo grado de Correlación		
	0,21	0,70	Regular grado de Correlación		
	0,71	0,99	Alto grado de Correlación		

Nota. Fuente: Cálculos propios a partir de datos primarios de la empresa manufacturera, departamento de producción.

En términos prácticos, esto evidencia que el instrumento genera respuestas **altamente consistentes y reproducibles** a lo largo del tiempo, confirmando su **estabilidad temporal**.

Complementariamente, el análisis inferencial asociado reporta un **valor $p < 0,001$** . Este resultado es estadísticamente decisivo, ya que al compararlo con el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se cumple que $p < \alpha$. En consecuencia, se **rechaza la hipótesis nula (H_0)** que postulaba la ausencia de correlación (es decir, la inexistencia de confiabilidad test-retest), y se **acepta la hipótesis alternativa (H_1)** de que sí existe una asociación significativa entre ambas mediciones.

En síntesis, la **Tabla 8** no solo proporciona un indicador descriptivo de alta correlación, sino que lo valida mediante una **prueba de hipótesis estadísticamente significativa**. Esto permite concluir, con un alto nivel de confianza, que el instrumento es **métricamente confiable en términos de su estabilidad temporal**, un hallazgo fundamental que respalda la calidad de los datos y la validez de los análisis posteriores basados en ellos.

La Tabla 9 consolida y presenta de forma integral los resultados del análisis de confiabilidad mediante el método test-retest, realizados en Microsoft Excel como parte de la verificación cruzada de los cálculos. Esta tabla sintetiza tanto la **medida descriptiva** de la asociación (coeficiente de correlación de Pearson) como los **resultados inferenciales** de la prueba de hipótesis correspondiente (valor F observado y su significancia).

Su propósito es ofrecer una visión unificada y transparente del proceso analítico seguido en Excel, complementando y confirmando los resultados obtenidos previamente con el software SPSS. La presentación conjunta de estos estadísticos permite apreciar de manera clara la magnitud de la correlación y la solidez estadística de la conclusión sobre la confiabilidad del instrumento.

La **Tabla 9** corrobora de manera explícita y cuantitativa las conclusiones derivadas del análisis en SPSS. El **coeficiente de correlación $r = 0,9238$** confirma nuevamente una

asociación lineal de **alto grado** entre las dos aplicaciones del instrumento. El componente inferencial, representado por el **valor p = 0,00013**, es decisivo: al ser considerablemente menor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$, proporciona evidencia estadística robusta para **rechazar la hipótesis nula (H_0)** de ausencia de correlación (y, por ende, de confiabilidad).

Tabla 9. Resumen estadístico de correlación y prueba de hipótesis en Excel.

Resumen						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correla	0,9238					
Coefficiente de determ	0,8533					
R^2 ajustado	0,8350					
Error típico	2,1154					
Observaciones	10					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>				<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión	1	208,299643	208,299643	46,54694	0,00013	
Residuos	8	35,8003565	4,47504456			
Total	9	244,1				
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	58,9976233	13,0185852	4,53179992	0,00192	28,97671201	89,0185346
Variable X 1	0,64230541	0,09414473	6,822532	0,000135	0,425207279	0,85940354

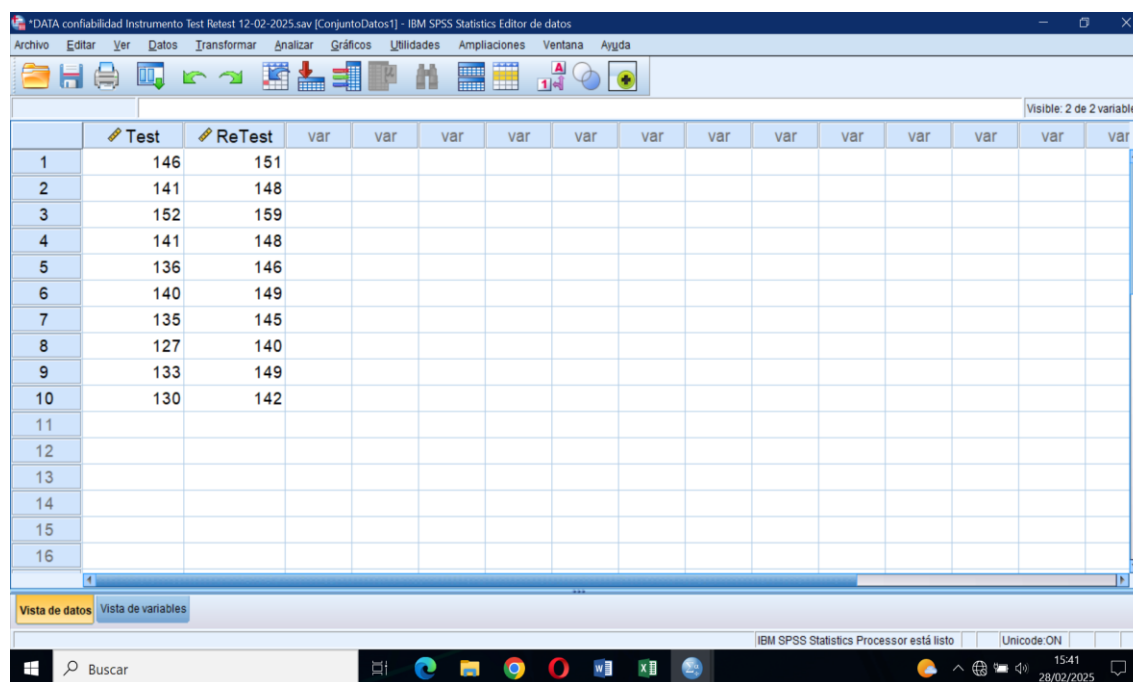
Nota. Fuente: Cálculos propios a partir de datos primarios de la empresa manufacturera, departamento de producción.

En consecuencia, la tabla valida la **decisión estadística** de aceptar la hipótesis alternativa (H_1), afirmando que existe una correlación significativa y, por lo tanto, confiabilidad test-retest. Este resumen no solo verifica la consistencia de los resultados entre dos plataformas de análisis (SPSS y Excel), sino que también ofrece una **síntesis clara y concluyente** del proceso de evaluación de la estabilidad temporal. La concordancia entre los cálculos refuerza la validez metodológica del estudio y aporta mayor solidez a la afirmación final sobre la alta confiabilidad métrica del instrumento empleado. Esta verificación cruzada demuestra la precisión y replicabilidad del análisis, fundamentales para la transparencia en la investigación cuantitativa. Además, subraya

la importancia de utilizar herramientas complementarias que aseguren la exactitud de los resultados estadísticos antes de proceder a la interpretación sustantiva de los datos.

La **Tabla 10** presenta la **matriz de datos consolidada** que contiene los puntajes totales por ítem para ambas aplicaciones del instrumento de investigación. A diferencia de tablas anteriores que mostraban los datos por sujeto, esta tabla organiza la información **por ítem**, sumando las respuestas de los 40 trabajadores en cada uno de los 10 ítems tanto para la primera aplicación (Test) como para la segunda (retest). Esta disposición es fundamental para realizar un análisis de confiabilidad **a nivel del instrumento en su conjunto**, permitiendo examinar cómo se comportó cada pregunta específica a través del tiempo cuando se considera el patrón de respuestas del grupo completo. La tabla constituye la base de datos agregada necesaria para calcular correlaciones ítem por ítem entre las dos administraciones, ofreciendo así una visión detallada de la estabilidad de cada componente del cuestionario.

Tabla 10. Datos consolidados de las dos aplicaciones del Instrumento de investigación (Puntajes Totales por Ítem)



	Test	ReTest	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	146	151													
2	141	148													
3	152	159													
4	141	148													
5	136	146													
6	140	149													
7	135	145													
8	127	140													
9	133	149													
10	130	142													
11															
12															
13															
14															
15															
16															

Nota. Fuente: Cálculos propios a partir de datos primarios de la empresa manufacturera, departamento de producción.

El coeficiente de correlación según Pearson, calculado mediante el programa SPSS V-25, arroja el resultado igual que el cálculo hecho en Excel; coeficiente de correlación igual a 0,9238, lo significativo de este cálculo es que viene acompañado de su respectiva prueba de hipótesis. Primero da como resultado un alto grado de correlación que significa un alto grado de confiabilidad por su valor. Esto nos lleva a la conclusión de que el instrumento de investigación es de alta confiabilidad. El resultado del programa comenta que la correlación es significativa en el nivel 0,01; eso significa que existe correlación entre los resultados de las dos aplicaciones.

Tabla 11. Cálculo del coeficiente de correlación según programa SPSS V-25

CORRELATIONS					
/VARIABLES=Test ReTest					
/PRINT=TWOTAIL NOSIG					
/MISSING=PAIRWISE.					
Correlaciones					
		Test	ReTest		
Test	Correlación de Pearson	1	,9238**		
	Sig. (bilateral)		0,000		
	N	10	10		
ReTest	Correlación de Pearson	,9238**	1		
	Sig. (bilateral)	0,000			
	N	10	10		
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).					

Fuente: Cálculos propios.

La **Tabla 11** presenta el resultado final del análisis de confiabilidad mediante el **coeficiente de correlación de Pearson**, calculado específicamente con el programa **SPSS V-25**. El valor obtenido, **$r = 0,9238$** , confirma de manera contundente lo ya indicado por los análisis previos en Excel: existe una **correlación positiva de alto grado** entre las puntuaciones totales de la primera y segunda aplicación del instrumento. Este hallazgo es fundamental, ya que SPSS no solo proporciona el

coeficiente descriptivo, sino que automáticamente lo acompaña de su **prueba de hipótesis correspondiente**, reportando una significancia estadística en el nivel $p < 0,01$.

La integración de este resultado dentro del flujo analístico general permite concluir que el instrumento no solo presenta una alta consistencia numérica (r cercano a 1), sino que dicha consistencia es **estadísticamente significativa**. Esto significa que la elevada correlación observada no es producto del azar, sino que refleja una **verdadera estabilidad temporal** en las mediciones. La concordancia exacta entre el resultado de SPSS (Tabla 11) y los cálculos verificados en Excel (Tabla 9) refuerza la **validez y replicabilidad** del análisis, eliminando dudas sobre posibles errores de cálculo.

CONCLUSIONES

La presente investigación logró cumplir satisfactoriamente su objetivo central de analizar cuantitativamente la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos y validarla mediante prueba de hipótesis. Los hallazgos obtenidos demuestran que el instrumento aplicado para medir la incertidumbre laboral posee una **alta confiabilidad métrica**, lo cual valida la calidad y representatividad de los datos recolectados.

En primer lugar, el análisis de **consistencia interna** mediante el coeficiente Alpha de Cronbach arrojó un valor de 0,77 en la primera aplicación, clasificado como una confiabilidad aceptable a buena. Este resultado fue respaldado estadísticamente por una prueba de hipótesis significativa ($p < 0,05$), que permitió rechazar la hipótesis nula y confirmar que los ítems del instrumento miden de forma coherente un mismo constructo subyacente. Posteriormente, el método **test-retest** evaluó la **estabilidad temporal** del instrumento, obteniendo un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0,924$, lo que indica una correlación positiva y de alto grado entre las dos aplicaciones. La prueba de hipótesis asociada ($p < 0,001$) reforzó este hallazgo, confirmando que el instrumento produce resultados consistentes y reproducibles a través del tiempo.

La aplicación complementaria de **pruebas de hipótesis** —basadas en la distribución F y criterios de significancia estadística— permitió trascender la mera descripción de los

coeficientes y tomar decisiones inferenciales fundamentadas. Esto aportó mayor rigor y representatividad al análisis, confirmando en términos probabilísticos que el instrumento es confiable. La baja dispersión observada en las respuestas se traduce en una alta homogeneidad de los datos, lo que garantiza que cada vez que se aplique el instrumento, se obtendrá información igual o aproximadamente igual, consolidando así su fiabilidad métrica.

Además, este estudio evidencia la importancia de la **triangulación metodológica** en la evaluación de la confiabilidad, demostrando que el uso de múltiples coeficientes — como Alpha de Cronbach y test-retest— permite una evaluación integral y robusta de las propiedades psicométricas de un instrumento. La concordancia entre los resultados obtenidos con diferentes softwares (SPSS y Excel) refuerza la validez y replicabilidad del análisis.

En síntesis, esta investigación cuantitativa no solo comprobó la confiabilidad y representatividad del instrumento empleado, sino que también ilustró un marco metodológico riguroso para la validación estadística de instrumentos de medición en el ámbito de las ciencias sociales y organizacionales. Los resultados sustentan que el instrumento es métricamente robusto y adecuado para futuros estudios que busquen analizar la variable de incertidumbre laboral en contextos similares, aportando así una base sólida para la toma de decisiones informadas y la generación de conocimiento válido.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (6ª ed.). Editorial Episteme.
- Berenson, M., Krehbiel, T. y Levine, D. (2014). *Estadística para administración* (6ª ed.). Pearson Educación.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4ª ed.). Allyn & Bacon.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Levine, D., Krehbiel, T., & Berenson, M. (2014). *Estadística para administración* (6ª ed.). Pearson Educación.

Newbold, P., Carlson, W. y Thorne, B. (2008). *Estadística para administración y economía* (6ª ed.). Pearson Educación.



GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

HUMAN TALENT MANAGEMENT: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Fanny Lisette Nouel Méndez¹

RESUMEN

Este artículo aborda los desafíos y oportunidades que enfrentan las organizaciones en la gestión del talento humano en un mercado laboral global y dinámico. El principal problema radica en que los avances tecnológicos en combinación con una fuerza laboral diversa y compleja, que puede o no acompañar los procesos de cambio en las organizaciones, evidencia la necesidad de una gestión del talento humano con visión estratégica. El objetivo de este trabajo es analizar los desafíos y las oportunidades para que las organizaciones diseñen estrategias que acompañen los planes de negocios en sintonía con los avances tecnológicos, sin perder foco en lo humano. La investigación se basó en una revisión exhaustiva de estudios globales y literatura académica. Se utilizó un enfoque cualitativo para examinar los principales desafíos y oportunidades con una mirada táctica y estratégica más allá de lo transaccional. Entre los aspectos relevantes de la discusión destacan el uso de la inteligencia artificial y la automatización de la gestión del talento humano, el desarrollo de un liderazgo humanizado y transformacional, así como la importancia de promover una cultura ágil, flexible y de aprendizaje continuo. Además, se examinan el bienestar holístico, la gestión del talento multigeneracional y la comunicación estratégica como ventaja competitiva. El artículo concluye con la inminente necesidad de reinención de una gestión del talento transaccional a un enfoque más amplio y estratégico que integre el uso de la tecnología.

Palabras clave: gestión, organización, talento.

ABSTRACT

This article addresses the challenges and opportunities that organizations face in managing human talent in a dynamic, global labor market. The main issue lies in the fact that technological advancements, combined with a diverse and complex workforce that may or may not keep pace with organizational change processes, highlight the need for strategic human talent management. The objective of this work is to analyze the challenges and opportunities for organizations to design strategies that support business plans in line with technological advancements, without losing sight of the human element. The research was based on a comprehensive review of global studies and academic literature. A qualitative approach was used to examine the main challenges and opportunities from a tactical and strategic perspective, moving beyond the purely transactional. Key aspects of the discussion include the use of artificial intelligence and the automation of human talent management, the development of humanized and transformational leadership, and the importance of fostering an agile, flexible, and continuous learning culture. Furthermore, holistic well-being, multigenerational talent management, and strategic communication as a competitive advantage are examined. The article concludes with the urgent need to reinvent talent management, shifting from a transactional approach to a broader, more strategic one that integrates the use of technology.

Keyword: management, organization, talent.

JEL: J530

Fecha de recepción: 1 de septiembre de 2025

Fecha de aceptación: 5 de octubre de 2025

¹ Fanny Nouel Consultoría y mentoría globalizada. Radio América, locutora en conexión gerencial, Valencia, Venezuela. Correo electrónico: fannynouel@gmail.com ID ORCID: [0009-0006-0527-2170](https://orcid.org/0009-0006-0527-2170)

INTRODUCCIÓN

El mundo está cambiando a un ritmo vertiginoso. Las turbulencias políticas, económicas, sociales y geopolíticas han impactado los mercados laborales a nivel mundial. Las organizaciones, están frente a la necesidad construir capacidades en la gestión del talento humano como ventaja competitiva para contribuir con el logro de los objetivos, a partir de la identificación de desafíos y oportunidades en un mercado laboral global y dinámico.

El mercado laboral, lugar donde confluyen la oferta y la demanda de empleo se caracteriza por ser dinámico como resultado de los cambios disruptivos del entorno, competitivo por la escasez de talento, globalizado porque la competencia no es solo a nivel local, sino también con empleadores y candidatos de otras partes del mundo y vulnerable por el impacto de factores económicos, políticos, sociales y tecnológicos en constante cambio.

Frente a este escenario existen desafíos y oportunidades para gestionar el talento desde una perspectiva estratégica, más allá de lo transaccional y operativo con el propósito de fidelizar la fuerza laboral como resultado de su valoración a una marca empleadora diferenciadora por sus acciones en potenciar la experiencia de los empleados.

Hoy las organizaciones enfrentan la necesidad no solo de atraer al mejor talento, sino que ese talento decida permanecer en la organización para contribuir y desarrollarse, mitigando la muy costosa rotación de personal tan frecuente en las organizaciones y que suele ser una de las principales razones que dilata y obstaculiza el logro de los objetivos organizacionales.

La experiencia de los empleados sigue siendo importante para la retención del talento. De acuerdo a McKinsey & Company (2023) la combinación de una alta rotación y la volatilidad actual en el mercado de trabajo, ha impactado los costos laborales, la pérdida de conocimiento organizacional, el tiempo adicional en la capacitación de nuevos empleados, así como la disminución de la productividad y la calidad del trabajo.

En consecuencia, la gestión del talento en un mercado laboral global y dinámico, exige desde una planificación estratégica de la fuerza laboral más allá de un número que incluya la gestión de plantillas de trabajo multigeneracionales, planes de sucesión y desarrollo de habilidades para el cierre de brechas que acompañen el propósito organizacional hasta el bienestar holístico, integración de métricas de la salud mental y el desarrollo de un liderazgo humanizado y transformacional que modele y promueva una cultura ágil y flexible en el marco de una comunicación estratégica para todos los grupos de interés.

El objetivo principal de este artículo es analizar los desafíos y las oportunidades en un mercado laboral global y dinámico para que las organizaciones diseñen estrategias que acompañen los planes de negocios en sintonía con los avances tecnológicos, sin perder foco en lo humano.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se basó en una revisión exhaustiva de estudios globales y literatura académica, enfocándose en las tendencias para la gestión del talento. Se utilizó un enfoque cualitativo para examinar los principales desafíos y las oportunidades en la gestión del talento con una mirada táctica y estratégica más allá de lo transaccional.

La investigación fue de tipo documental y según Baena (2017) se asocia a “la búsqueda de respuesta a partir de la indagación en documentos” (p. 68). En consecuencia, implica la selección bibliografía de interés para el estudio. La construcción del análisis inició con la búsqueda en las bases de datos de estudios científicos como Harvard Business School y Researchgate. También se accedió a las publicaciones de reconocidos estudios globales de consultoras organizacionales como Deloitte, Gallup, Gartner, McKinsey & Company y McLean & Company, de acuerdo al siguiente criterio: (1) Análisis globales durante el periodo 2020-2024. Adicionalmente, entre las palabras claves utilizadas para la búsqueda de fuentes, se incluyeron investigación científica y estudios globales.

ANÁLISIS - DISERTACIÓN

Gestión del Talento

La gestión del talento es un enfoque integral para atraer, desarrollar, motivar y fidelizar a los empleados, garantizando así el éxito a largo plazo de la organización. Se trata de una estrategia que abarca una serie de prácticas y procesos diseñados para optimizar la experiencia, el desempeño y el compromiso de los empleados para el logro de los objetivos organizacionales. De igual manera, como menciona Much (2004) citado por Al- Dalahmeh (2020), la gestión del talento, se considera como un conjunto de funciones y prácticas que son típicas de la gestión de recursos humanos.

Desafíos y oportunidades. Inteligencia artificial y automatización de los procesos

La adopción de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento, es una oportunidad para mejorar los tiempos y la calidad de las actividades repetitivas que limitan un enfoque táctico y estratégico. Y, además, forma parte del proceso de transformación digital del área, porque abarca la mejora de los procesos, a través de las personas con el uso de la tecnología. No obstante, es común que los líderes del área de gestión del talento no tengan plena conciencia de los beneficios del uso de la tecnología. De acuerdo a Gartner (2024) solo el 25% de los líderes de recursos humanos considera que los miembros de su equipo están conscientes de cómo la tecnología puede cambiar la gestión del talento humano.

Esta cifra reveladora, demuestra una de las razones por las cuales, las brechas digitales suelen ser pronunciadas. Desde el uso de *chatbots* para la comunicación con los candidatos y herramientas de escaneo hasta el uso de tecnologías avanzadas de análisis predictivo para la toma de decisiones. Sin la interpretación adecuada de los datos, ni la configuración de los modelos, la inversión en tecnología se traduce en un gasto sin retorno de la inversión.

La automatización de la gestión en el área de selección con la IA, es una oportunidad para optimizar las tareas repetitivas dentro del proceso y disponer de tiempo para otras iniciativas tácticas y estratégicas. En concordancia con lo planteado por Resume

Builder (2024) 7 de cada 10 empresas utilizarán IA en el proceso de contratación en 2025, cada vez son más las organizaciones que recurren a herramientas de IA para filtrar currículos y comunicarse con los candidatos como se muestra en el gráfico 1. Un número más reducido, la ha adoptado para todo el proceso, incluyendo la aplicación de pruebas, análisis del lenguaje corporal, tono de voz y transcripción de las entrevistas.

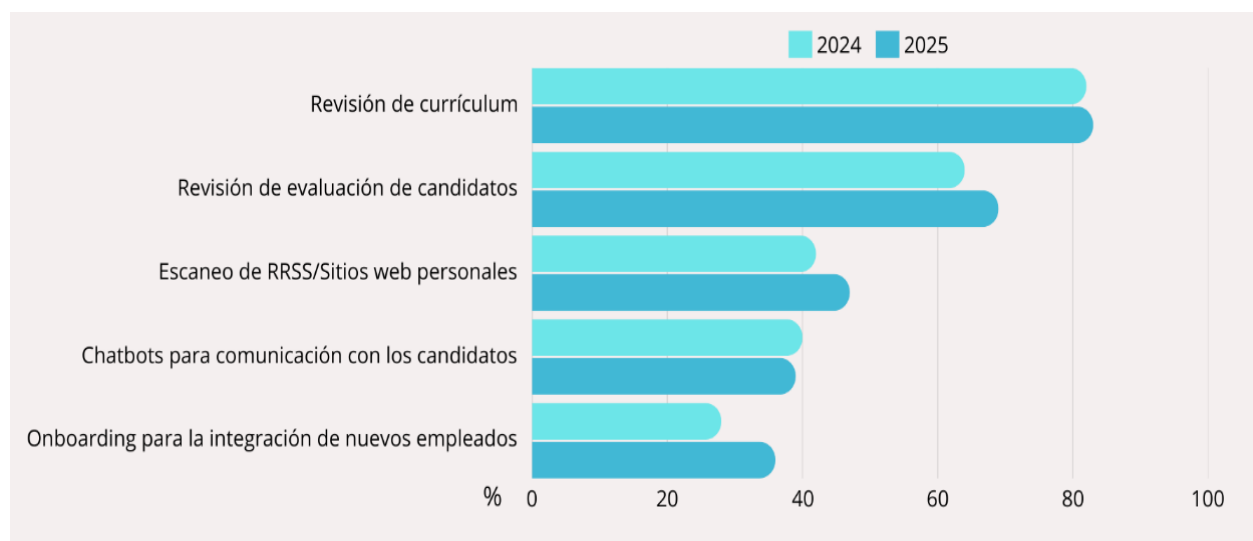


Gráfico 1. IA en el proceso de contratación: Cómo las empresas la utilizan ahora y planean hacerlo en 2025.

Fuente: Resume Builder (2024).

El gráfico revela cómo las organizaciones adoptan la IA en distintos niveles. Mientras que algunas lo utilizan principalmente para la selección de currículums, otros incorporan la IA de forma más amplia. Motivado a la competencia entre las organizaciones por los mejores talentos, cuanto más largo sea el proceso de contratación, mayor será el riesgo de perder a los mejores candidatos. La IA ayuda a automatizar tareas, lo que permite a las organizaciones acelerar su toma de decisiones y reducir la carga de trabajo manual y transaccional del área.

El área de gestión del talento tiene una oportunidad con valor estratégico de canalizar junto al equipo líder, oportunidades de aprendizaje en el uso de la IA para la transformación organizacional. Las organizaciones que asuman con audacia el desafío, lograrán importantes ventajas competitivas.

Aprendizaje continuo

Los empleados, además de un ingreso competitivo, aspiran a tener oportunidades de desarrollo. La oferta de alternativas para el aprendizaje continuo, es una estrategia diferenciadora que potencia la experiencia del empleado y fortalece la marca empleadora.

Una de las tres razones más comunes de rotación de personal, es la falta de oportunidades de desarrollo. De igual forma, LinkedIn Learning (2024) afirma que cuando existe una cultura de aprendizaje en el lugar de trabajo, se fortalecen el propósito y el sentido de pertenencia de los empleados en no menos del 70%. Así como también, son favorecidos los índices de fidelidad, movilidad interna y permanencia en la organización.

Ahora bien, las organizaciones necesitan contemplar una política de desarrollo de habilidades para el éxito organizacional, contar con un plan de cierre de brechas para responder a los desafíos y lograr objetivos, promover una cultura de autoaprendizaje e invertir en capacitación, entrenamiento y desarrollo para favorecer la movilidad interna. El área de gestión del talento enfrenta también, el desafío de garantizar y medir el retorno de la inversión de los programas de aprendizaje. De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2020), las empresas más competitivas serán las que reentrenen y desarrollen las habilidades de los empleados actuales.

Una de las áreas de formación clave en esta era digital, es el uso de la IA porque tiene un valor aún sin explotar, a su máximo potencial. De acuerdo al estudio de Dell'Acqua y cols. (2024), el uso de la IA puede mejorar la productividad de los trabajadores del conocimiento en cantidad, tiempo y calidad de las actividades realizadas. De acuerdo al estudio, 12,2% más tareas en promedio, 25,1% más rápido y 40% con mayor calidad.

Lo anterior refuerza la importancia del cierre de brechas digitales, como inversión estratégica que permite a las organizaciones mejorar su rendimiento y la adaptabilidad al cambio de su fuerza laboral, lo que se traduce en una mayor competitividad y éxito a largo plazo.

Adicionalmente, Microsoft Corp. y LinkedIn (2024) afirman que el 75 % de los empleados a nivel mundial utilizan la inteligencia artificial. Especialmente, utilizan su propia IA para superar las dificultades de adaptación al ritmo y volumen de trabajo, sin orientación ni autorización. Esta realidad evidencia la falta de uso estratégico de la IA a gran escala y el riesgo de la información de las organizaciones en un entorno en el que la ciberseguridad y la privacidad de los datos son prioridad.

El aprendizaje continuo en la era digital y de cambios disruptivos pone de manifiesto lo también planteado por el Foro Económico Mundial (2023) en cuanto a que el 44% de las habilidades de los trabajadores serán desplazadas en 2030 y 6 de cada 10 trabajadores necesitarán formación adicional antes de 2027.

De lo anterior se desprende, que la oportunidad de promover actividades de aprendizaje continuo para hacer frente a los desafíos y los avances tecnológicos forma parte del rol táctico y estratégico para gestionar el talento, así como una gran oportunidad para promover una cultura con oportunidades de desarrollo.

Liderazgo humanizado y transformacional en un mundo dominado por la tecnología

El liderazgo humanizado y transformacional integra la empatía, el aprendizaje continuo y la comunicación abierta, para propiciar un ambiente de confianza y colaboración que hace posible comprender y dar respuesta a las necesidades de cada miembro de equipo, impulsando su desarrollo personal y profesional.

La falta de desarrollo de habilidades de un líder, obstaculiza que una organización alcance su máximo potencial. A continuación, datos reveladores del estudio de McLean & Company (2025), que reseña el impacto de estrategias de desarrollo del liderazgo a nivel directivo y gerencial desde una gestión del talento humano con visión estratégica y posibilitadora de mayores oportunidades de éxito organizacional, según se describe a continuación: a) 2.3 más probabilidades de tener un alto rendimiento para afrontar los procesos de transformación y nuevas oportunidades b) 1.9 más oportunidades de alcanzar los objetivos estratégicos. c) 1.8 más posibilidades de tener un alto

desempeño en la optimización de los costos. d) 1.7 más oportunidades de tener un alto desempeño para lograr mayores ingresos e) 1.6 más probabilidades de tener un alto desempeño en su rendimiento organizacional general.

Los datos evidencian que el desarrollo de los líderes va más allá de una acción cualitativa y se traduce en cuantitativa con impacto directo en los resultados de negocio. Sin dejar de mencionar, que 73% de los líderes considera que sus habilidades deben cambiar por completo o casi por completo para adaptarse al futuro del trabajo en 2030.

Actualmente, las competencias de liderazgo del primer y segundo nivel organizacional, suelen ser incompatibles a las necesidades del futuro del trabajo. De acuerdo a Gartner (2024) 70% de los líderes de gestión del talento, afirma que los directivos no tienen las competencias para desarrollar de manera efectiva a los gerentes del nivel medio. Esta realidad evidencia el hecho de que la gestión del talento humano debe contemplar un plan de desarrollo integral que incluya competencias centradas en lo humano. Llevar a cabo planes de desarrollo en los niveles superiores es comúnmente desafiante porque muchas veces sus ocupadas agendas son un escudo que los limita de priorizar su propio desarrollo.

La falta de compromiso directivo con su propio desarrollo no favorece alcanzar una sólida cultura de aprendizaje. Solo cuando los líderes están abiertos al aprendizaje y lo modelan, tienen la posibilidad de inspirar a los miembros de su equipo para hacer lo mismo. En consecuencia, se crea un entorno en el que el crecimiento se convierte en un valor compartido.

Cultura organizacional ágil y flexible

Una cultura organizacional ágil y flexible, es esencial para que las organizaciones puedan accionar de manera anticipada y a la velocidad de los cambios. En este sentido, es importante que se realicen revisiones de las estructuras organizacionales rígidas por estructuras flexibles y al servicio que facilitan la toma de decisiones en forma ágil. Así como también, la integración de equipos multidisciplinarios con un

marco de acción y de autonomía claramente definido, para mejorar los tiempos de respuesta.

Una sólida cultura organizacional, es necesaria para lograr el involucramiento y compromiso de los empleados. Esta premisa tiene un impacto directo en la marca empleadora, la fidelidad del talento y la productividad. Los valores, el estilo de comunicación y liderazgo, la forma como los empleados se sienten valorados y motivados, hace que las celebraciones, los programas de reconocimiento, las oportunidades de aprendizaje y la forma en que se mide el desempeño se posicionen.

Una cultura flexible y ágil, se enfoca en atraer talentos cuyos valores estén alineados con los de la organización. Esta alineación fortalece el sentido de pertenencia, respeto mutuo y propósito para alcanzar los objetivos de los planes de negocio de forma fluida. Un entorno laboral alineado e inclusivo, también tiene impacto directo en la productividad.

Según Gartner (2024), el 57 % de los líderes de gestión del talento coinciden en que los gerentes no logran consolidar la cultura organizacional en sus equipos de trabajo y el 53 % reporta que los gerentes no se sienten responsables de liderar el proceso de posicionar la cultura deseada.

Estos indicadores demuestran dos de las principales barreras para consolidar una cultura organizacional ágil y flexible. Las mejores organizaciones, comprenden que la clave para posicionar la cultura organizacional, se centra en preparar a los líderes para que modelen los valores y acompañen a los empleados a comprender su significado para vivirlos en la dinámica diaria.

En esta era digital, es también importante diseñar modelos de trabajo flexibles. Por lo que es necesario tener presentes los niveles de presencialidad, trabajo remoto y esquemas híbridos. Los modelos de trabajo flexibles han sido una estrategia de atracción para las organizaciones que han apostado por cultivar una cultura de flexibilidad, confianza y autonomía. Cada realidad organizacional es diferente, por lo que el acompañamiento con herramientas a la medida es parte del proceso de

adaptación, siendo necesario identificar los desafíos vinculados a la cultura organizacional para una gestión efectiva del cambio.

Planificación estratégica de la fuerza laboral

Frente a la escasez de talento, la planificación de la fuerza laboral centrada en las capacidades, es fundamental. Es muy común que la gestión del talento se enfoque específicamente en la planificación de la plantilla en función a un número. Esta realidad, limita la posibilidad de responder a las circunstancias cambiantes del entorno para lograr la continuidad del negocio, frente a movimientos de la competencia, fusiones y adquisiciones, cambios tecnológicos y recesiones, entre otros.

El escenario previamente descrito refleja lo afirmado por Gartner (2024), en cuanto a que el 66 % de los líderes de gestión del talento coinciden en que la planificación de la fuerza laboral que manejan, se limita a la cantidad de personas y a un plan anual. Solo el 15 % de las organizaciones actualmente practican una planificación estratégica de la fuerza laboral.

Esa realidad hace necesario enfatizar que la planificación estratégica de la fuerza laboral contempla: la detección de necesidades del personal en un periodo menor a 1 año, anticipar necesidades futuras de un período menor a 2 años, mapear los puestos críticos y potenciales escenarios de relevo para preparar los planes de sucesión. Bajo esta perspectiva, el propósito es asegurar que las estrategias estén alineadas con los objetivos de negocio. Lo anterior, demanda predecir lo que una organización necesitará en el futuro, determinar las brechas de habilidades y anticipar los posibles escenarios que podrían afectar la continuidad operativa.

Hoy las organizaciones pueden utilizar la inteligencia artificial para predecir tendencias, detectar roles clave y elaborar planes específicos para cerrar las brechas de los perfiles de los ocupantes y los perfiles requeridos. Este enfoque responde a una necesidad estratégica y también contempla el diseño y rediseño de puestos de trabajo con propósito, lo cual hace la diferencia entre quienes aman su trabajo y quienes sienten que su trabajo es irrelevante y no agrega valor. De acuerdo con lo planteado por

McKinsey & Company (2021), cuando los empleados encuentran que su trabajo es significativo, tienen mejores resultados y desempeño tanto en el trabajo como en su vida con respecto a quienes se sienten menos satisfechos.

Algunas recomendaciones al respecto se centran en asegurar que el diseño o rediseño de los puestos de trabajo esté alineado con los objetivos de la organización. Así como también, validar la contribución significativa del puesto y del ocupante. Los puestos con propósito fortalecen la cultura organizacional y visibilizan el impacto significativo de las contribuciones de cada empleado para el logro de los objetivos.

Bienestar holístico

En medio de un entorno tan cambiante, las organizaciones con un posicionamiento diferenciador, lideran acciones vinculadas a un bienestar holístico que abarca múltiples dimensiones. Esta visión integral contribuye a los niveles de satisfacción, al compromiso y a la productividad y también fortalece la cultura organizacional. El bienestar en las organizaciones es la base para crear un ambiente positivo que promueva la productividad. Un modelo robusto de bienestar holístico puede contemplar hasta 7 dimensiones de bienestar: físico, mental, profesional, financiero, familiar, social y espiritual.

El bienestar físico puede integrar iniciativas como el diseño ergonómico del espacio de trabajo, áreas de acondicionamiento físico en el lugar de trabajo o asignaciones de primas para ese fin, fuera del trabajo, como gimnasios, espacios de relajación, programas de asesoramiento en materia de salud y atención preventiva, entre otros.

El bienestar mental que incluye la integración de métricas de los programas de salud mental al cuadro de mando integral e iniciativas como la capacitación en resiliencia e inteligencia emocional, redes de apoyo, el uso de plataformas digitales de salud mental, acuerdos laborales flexibles y descansos. La salud mental se ha convertido en una prioridad global. En función a lo que cada organización haga o deje de hacer, afectará la salud mental de sus empleados o serán parte de la solución activa y preventiva.

El estrés por alcanzar los objetivos, la falta de límites definidos entre el ámbito profesional y personal, así como la falta de iniciativas de acompañamiento emocional dentro de muchas organizaciones, han contribuido al aumento de los índices de depresión, estrés, ansiedad y agotamiento. Esta realidad se traduce en ausencias en los puestos de trabajo. De acuerdo con Brassey y cols. (2022), 1 de cada 4 empleados experimenta síntomas de agotamiento a causa de sobrecarga de trabajo, poca autonomía, horas extendidas de trabajo, ausencia de acompañamiento social y económico, entre otras.

Los equipos emocionalmente sanos son más productivos, creativos, comprometidos y resilientes. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2024), a nivel mundial, se estima que cada año se pierden 12.000 millones de días de trabajo debido a la depresión y la ansiedad. A un costo de US\$ 1 billón por año en pérdida de productividad.

A partir de esta realidad, es necesario implementar programas de salud mental y visibilizar la integración de indicadores de participación con el propósito de medir el porcentaje de uso de los servicios de apoyo ofrecidos por la organización. Así como la efectividad de los canales de divulgación utilizados. Una tasa de utilización alta, es un indicio de que los empleados conocen y aprovechan los servicios de salud mental que ofrece la organización. Las estadísticas de análisis de los casos, son la guía para diseñar un plan de acciones preventivas y de acompañamiento.

El bienestar profesional, está asociado al desarrollo y la satisfacción de los empleados por medio de iniciativas como programas de aprendizaje continuo, programas de mentoría y coaching, reconocimiento de logros, entre otros. Este tipo de bienestar tiene una conexión directa con el bienestar familiar, orientado en promover, un entorno armonioso y de apoyo entre la vida profesional y familiar. Algunos ejemplos de estas iniciativas son las políticas y acuerdos laborales flexibles, licencias y programas de apoyo para padres, programas de asistencia y formación relacionados con la familia. También, el cuidado de los niños.

Una de las dimensiones más significativas para los empleados es el bienestar financiero a través de la asistencia para el pago de préstamos estudiantiles, programas de protección de ingresos y talleres de educación financiera. En tiempos de incertidumbre económica, las iniciativas en lo financiero son altamente valoradas por los empleados. De acuerdo al informe global de bienestar financiero de Nudge CENSUSWIDE (2023), el 82 % de los encuestados aspiran a tener beneficios de educación financiera proporcionados por el empleador y el 95 % de los líderes globales afirman que el bienestar financiero de los empleados impacta los resultados de negocio. Estos datos, avalan que el bienestar financiero tiene beneficios bilaterales tanto para el empleado como para la organización.

El bienestar social se orienta a fortalecer las relaciones de los empleados, el sentido de pertenencia y la conexión dentro del lugar de trabajo. Algunas iniciativas incluyen actividades comunitarias y de *networking*, programas de reconocimiento y valoración de los empleados, plataformas de colaboración e intercambio de conocimientos.

Finalmente, la dimensión de bienestar espiritual, contempla talleres de alineación de valores y propósito, diversidad de prácticas espirituales, voluntariado, filantropía, entre otros.

El abordaje del bienestar holístico hace necesario que la gestión de talento contemple un programa con objetivos claramente definidos y ajustados a las necesidades de la realidad organizacional. El bienestar de los empleados, es el bienestar de la organización. Crear una cultura de bienestar contempla el uso de métricas para medir periódicamente los resultados de las acciones planificadas en el programa de bienestar holístico y hacer los ajustes de mejora continua según sea necesario, atendiendo las necesidades organizacionales.

Potenciar la experiencia del empleado en los momentos de la verdad

La experiencia del empleado, está referida a sus vivencias laborales. Son sus interacciones con la organización, a lo largo de su vida profesional, en momentos que

marcan la diferencia e impactan en su compromiso. Abarca desde el proceso de selección, su día a día, hasta el cierre de la relación de trabajo.

Según Gallup (2024), el porcentaje a nivel mundial de empleados comprometidos (aquellos que se sienten involucrados y entusiasmados) es de 23%, mientras que un 62% no está comprometido, es decir, aquellos que se presentan, hacen lo mínimo indispensable y no se sienten inspirados por su trabajo o están activamente desconectados.

La personalización, es un factor clave para potenciar la experiencia del empleado porque cada talento tiene sus propias necesidades, intereses, aspiraciones y habilidades. Contempla desde la propuesta de valor, itinerarios de integración (onboarding), oportunidades de desarrollo, incentivos, promociones, entre otros.

Entre las acciones relevantes para fortalecer el sentido de pertenencia y compromiso organizacional se propone: diseñar mapas de viaje específicos por grupos de trabajadores, utilizar datos para personalizar las interacciones, crear momentos memorables en puntos clave del ciclo de vida del empleado y medir constantemente la experiencia del empleado.

Es también importante tener presente que la tecnología es habilitadora de experiencias personalizadas para empleados. Por ejemplo: mapear necesidades para identificar las preferencias y desafíos únicos de cada empleado mediante el análisis de datos, realizar análisis predictivos para detectar las tendencias, anticipar soluciones personalizadas y optimizar la comunicación para ajustar los mensajes y canales con el propósito de lograr una mayor cercanía entre la organización y el talento.

Adaptar los beneficios y las formas de trabajo a las necesidades de los empleados, puede ser percibido como muy cuesta arriba, desafiante, complejo y costoso. La manera de superar esta barrera, es con el uso de la tecnología y la IA. Un punto de inicio, es investigar y solicitar demostraciones de cómo funcionan las nuevas tecnologías que ofrecen alternativas de personalización escalables.

La experiencia del empleado implica propiciar un ambiente en el que se sientan acompañados en cada etapa de su ciclo de vida laboral. Es importante señalar que las organizaciones que ofrezcan modelos de trabajo híbrido, necesitarán contemplar estrategias para asegurar que los empleados remotos se sientan integrados y con sentido de pertenencia. La personalización, potencia el sentido de pertenencia y motiva al talento a sobresalir.

Gestión del talento multigeneracional

Integrar equipos multidisciplinarios con diversidad cognitiva por medio de la integración de varias generaciones, favorece las formas de trabajo, análisis y solución de problemas de forma creativa y demanda un enfoque integral para responder a las necesidades de cada generación.

La diversidad, la equidad y la inclusión (DEI), más que una moda, son una prioridad estratégica organizacional que va mucho más allá de género o de la etnia; abarca incorporar otras perspectivas. La escasez de talento ha hecho posible que se amplíen globalmente, incluso en Latinoamérica, los rangos de edades en la selección de personal, lo que implica una flexibilización de los estereotipos y prejuicios propios de la discriminación por motivos de edad (edadismo).

Incluir a la “generación plateada”, mayores de 60 años, aporta experiencia y conocimiento valiosos. Mientras que las generaciones más jóvenes aportan innovación y uso de la tecnología, incluso desde su primer empleo. Conocer qué conecta a cada generación es necesario. De acuerdo con Deloitte (2024), las “Generaciones Y y Z” tienen altas expectativas organizacionales vinculadas a vivir y trabajar con propósito en un mundo en transformación. Algunas de sus expectativas se centran en un trabajo significativo en organizaciones con un propósito definido, la flexibilidad para equilibrar el trabajo y las prioridades personales, lugares de trabajo que brinden apoyo, fomenten una mejor salud mental y oportunidades para aprender y crecer en sus carreras.

La falta de estrategias claras para implementar iniciativas de diversidad, equidad e inclusión que contemplen todos los aspectos, como programas de mentoría, políticas y

formación en habilidades específicas para mitigar los sesgos inconscientes y los prejuicios implícitos, es un desafío importante. Transformar la diversidad en un valor, es una ventaja estratégica. Enriquecer la plantilla con profesionales de diferentes experiencias, edades, culturas y perspectivas, facilita una visión desde múltiples ángulos. En consecuencia, fortalece la innovación, la mejora continua y la gestión del cambio.

Gestión de las relaciones públicas y reputación organizacional

La sinergia entre las áreas de gestión del talento, relaciones públicas y mercadeo, incide en la configuración de la imagen, reputación, gestión del cambio y la cultura organizacional. Entre las áreas de acción conjunta se consideran: la comunicación interna y externa, la gestión de crisis, la promoción de la marca empleadora, la atracción del talento y la responsabilidad social corporativa (RSC).

La comunicación clara y efectiva es esencial para mantener a los empleados informados y comprometidos. La gestión del talento juega un papel clave en la difusión de mensajes estratégicos que refuercen la cultura organizacional, los valores corporativos y el sentido de pertenencia. En situaciones de crisis, la gestión estratégica de la comunicación interna y externa, asegura niveles de confianza dentro y fuera de la organización.

La construcción y la comunicación efectiva de la marca empleadora, abarcan aspectos como los beneficios laborales, la cultura organizacional y las oportunidades de desarrollo profesional. La creación de campañas de reclutamiento atractivas para captar y seleccionar los mejores talentos y, no menos importante, comunicar las iniciativas de RSC para demostrar el compromiso con la comunidad y el medio ambiente es parte de la agenda de sostenibilidad en muchas organizaciones. El uso de la tecnología está transformando las formas y los medios de comunicación. Las herramientas digitales y las plataformas de comunicación en línea están facilitando una mayor interacción y colaboración con otras áreas.

REFLEXIONES FINALES-RECOMENDACIONES

El análisis revela que la gestión del talento está evolucionando rápidamente y esta realidad invita a la reinención de un enfoque de gestión transaccional a otro más amplio y estratégico que integre la inteligencia artificial. Cada desafío es una oportunidad para crear un entorno laboral más inclusivo, flexible y humano. La clave está en liderar el cambio con modelaje, entusiasmo, innovación y disposición de aprendizaje continuo. En este orden de ideas, para que la gestión del talento esté al ritmo de los cambios disruptivos del mercado laboral, se plantean las siguientes reflexiones y recomendaciones:

1. El mercado laboral actual exige una gestión estratégica del talento que vaya más allá de lo transaccional y se centre en estrategias que fidelicen al empleado, potenciando su experiencia y construyendo una marca empleadora atractiva.
2. La IA y la automatización de la gestión del talento son cruciales y requieren de inversión en capacitación porque existe una brecha digital importante. La inversión en tecnología debe ir acompañada del desarrollo de competencias digitales para asegurar un retorno de la inversión a través de la transformación organizacional.
3. El aprendizaje continuo es un factor clave para la fidelidad y el desarrollo del talento. La falta de oportunidades de desarrollo es una de las principales causas de rotación. Fomentar una cultura de aprendizaje continuo fortalece el sentido de pertenencia, la fidelidad y la movilidad interna.
4. El liderazgo humanizado y transformacional impacta directamente en los resultados del negocio. El desarrollo de habilidades de liderazgo a nivel directivo y gerencial se traduce en mejoras cuantitativas en el rendimiento, la optimización de costos, los ingresos y el rendimiento organizacional general.
5. Una cultura organizacional ágil y flexible es esencial para fortalecer el compromiso. Las estructuras rígidas deben dar paso a modelos flexibles que faciliten la toma de decisiones ágil y la integración de equipos

multidisciplinarios. Una cultura sólida impacta positivamente en la marca empleadora, la fidelidad del talento y la productividad.

6. Los líderes deben modelar los valores de la organización y asegurar que los gerentes se sientan responsables de consolidar la cultura deseada. Se deben considerar modelos de trabajo flexibles (presencial, remoto, híbrido) que fomenten la confianza y la autonomía.
7. La planificación estratégica de la fuerza laboral debe centrarse en las capacidades y anticipar las necesidades futuras. La planificación no debe limitarse a la cantidad de personas, sino que debe anticipar las necesidades, mapear puestos críticos, preparar planes de sucesión y considerar escenarios de relevo.
8. El uso de la IA puede ayudar a predecir tendencias y detectar roles clave. El diseño y rediseño de puestos de trabajo con propósito son fundamentales para el compromiso de los empleados.
9. El bienestar holístico del empleado es una prioridad estratégica. Las organizaciones deben abordar el bienestar desde múltiples dimensiones (físico, mental, profesional, financiero, familiar, social y espiritual). Un enfoque de bienestar holístico impacta positivamente en la satisfacción, el compromiso, la productividad y la cultura organizacional.
10. La salud mental, en particular, debe ser priorizada, integrando métricas y ofreciendo programas de apoyo. El bienestar financiero también es un factor clave.
11. Potenciar la experiencia del empleado a través de la personalización es clave para el compromiso y abarca todas sus interacciones con la organización. La personalización, desde el proceso de selección hasta las oportunidades de desarrollo, es fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia.

12. El uso de la IA puede habilitar experiencias personalizadas a escala. Se debe prestar especial atención a la integración de empleados remotos en modelos de trabajo híbridos.
13. La integración de equipos multigeneracionales enriquece la perspectiva y fortalece la innovación. Las estrategias de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) deben abordar los sesgos inconscientes y prejuicios implícitos.
14. La sinergia entre la gestión del talento, las relaciones públicas y el marketing favorece la comunicación efectiva, la gestión de crisis, la promoción de la marca empleadora y la responsabilidad social corporativa.

Finalmente, es necesario enfatizar que, la gestión del talento humano en el contexto actual, marcado por la globalización, la transformación digital y la incertidumbre, exige un enfoque integral y estratégico. Las organizaciones deben priorizar la adaptación a los cambios, el desarrollo de liderazgo, la inversión en tecnología y el desarrollo de habilidades, especialmente en el ámbito de la IA.

Un liderazgo humanizado, una cultura ágil y flexible, un bienestar holístico del empleado y la potenciación de su experiencia, son factores esenciales para atraer y fidelizar el talento. También, complementan este enfoque integral, la planificación estratégica de la fuerza laboral, la gestión multigeneracional y la sinergia de la gestión del talento con otras áreas, como relaciones públicas y marketing.

En síntesis, las organizaciones que logren integrar acciones en este marco y de acuerdo a su realidad, estarán mejor posicionadas para afrontar los desafíos del mercado laboral global y dinámico para alcanzar sus objetivos de negocio de manera sostenible y con foco en lo humano.

REFERENCIAS

- Al- Dalahmeh, M. (2020). Talent management: A systematic review. *Oradea Journal of Business and Economics*, 5 (special), 115-123. <https://scispace.com/pdf/talent-management-a-systematic-review-1osm13ie0z.pdf>

- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación. Serie integral por competencias*. 3ª ed. México: Grupo Editorial Patria.
- Brassey, J., Coe, E., Dewhurst, M., Enomoto, K., Giarola, R., Herbig, B., & Jeffery, B. (2022). *Cómo manejar el burnout de sus empleados: ¿Está abordando el problema correcto?* McKinsey Health Institute. <https://www.mckinsey.com/mhi/our-insights/Addressing-employee-burnout-Are-you-solving-the-right-problem/es-es>
- Dell'Acqua, F., Rajendran, S., McForwland III, E., Mollick, E., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Krayner, L., Candelon, F. & Lakhani, K. (2023). Navigating the jagged technological frontier: field experimental evidence of the effects of ai on knowledge worker productivity and quality. *Harvard Business School, working paper* 24-013, 1-58. https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/24-013_d9b45b68-9e74-42d6-a1c6-c72fb70c7282.pdf
- Deloitte (2024). *2024 Gen Z and Millennial survey living and working with purpose in a transforming world*. <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/campaigns/2024/deloitte-2024-genz-millennial-survey.pdf?dlva=1>
- Foro Económico Mundial. (2020). *These are the top 10 job skills of tomorrow and how long it takes to learn them*. <https://www.weforum.org/stories/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/>
- Foro Económico Mundial. (2023). *Future of jobs report 2023*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Gallup. (2024). *3 Key Insights Into the Global Workplace*. <https://www.gallup.com/workplace/645416/key-insights-global-workplace.aspx>
- Gartner. (2024). *Top 5 Priorities for HR leaders in 2025*. <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/plataforma-de-conocimiento/top-5-priorities-hr-leaders-2025>
- LinkedIn Learning (2024). *Workplace learning report 2024*. <https://www.wearehumanatwork.com/p/linkedin-workplace-learning-report-2024-2024>
- McKinsey & Company (2021). *Help your employees find purpose or watch them leave*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/help-your-employees-find-purpose-or-watch-them-leave>
- McKinsey & Company (2023). *Employee experience still matters: Talent retention at GCCs*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/employee-experience-still-matters-talent-retention-at-gccs>

McLean & Company (2025). *HR trends report 2025. Human-Centricity in a Complex Digital World.* <https://hr.mcleanco.com/research/ss/hr-trends-report-2025>

Microsoft and LinkedIn (2024). *Work trend index annual report: AI at Work Is Here. Now Comes the Hard Part. Employees want AI, leaders are looking for a path forward.* <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/ai-at-work-is-here-now-comes-the-hard-part>

Nudge CENSUSWIDE (2023). *Global financial wellbeing report 2023.* [https://5228958.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/5228958/2023%20Global%20financial%20wellbeing%20report/nudge Global%20financial%20wellbeing%20report 2023.pdf](https://5228958.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/5228958/2023%20Global%20financial%20wellbeing%20report/nudge%20Global%20financial%20wellbeing%20report%202023.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2024). *La salud mental en el trabajo.* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>

Resume Builder (2024). *7 in 10 companies will use ai in the hiring process in 2025, despite most saying it's biased.* <https://www.resumebuilder.com/7-in-10-companies-will-use-ai-in-the-hiring-process-in-2025-despite-most-saying-its-biased/>



APRENDER A INVESTIGAR EN LA ERA DE LA INCERTIDUMBRE: FUNDAMENTOS Y DESAFÍOS INICIALES

LEARNING TO RESEARCH IN AN AGE OF UNCERTAINTY: FUNDAMENTALS AND INITIAL CHALLENGES

Carlos Eduardo Blanco ¹ y Carlos José Blanco ²

RESUMEN

La investigación emerge como respuesta inherente del ser humano ante desafíos y situaciones de incertidumbre. El objetivo de este ensayo reflexivo es indagar en cómo iniciar el proceso de aprender a investigar en contextos contemporáneos caracterizados por la ausencia de certezas absolutas. Se desarrolla mediante una metodología documental-bibliográfica que incluye una búsqueda sistemática en bases académicas (SciELO, Redalyc, Dialnet) y en fuentes especializadas, aplicando criterios de inclusión y exclusión para seleccionar literatura relevante producida entre 1990 y 2024, complementada con obras fundacionales clave. Los resultados indican que la investigación no constituye una actividad reciente, sino una práctica orientada a la generación de conocimientos y saberes que requiere confrontar constantemente sesgos cognitivos y limitaciones metodológicas. Como conclusión principal se destaca que el proceso investigativo, lejos de buscar verdades definitivas, se fundamenta en aproximaciones progresivas donde investigadores y científicos deben gestionar de forma permanente la falibilidad, la subjetividad y la complejidad inherentes a la producción de conocimiento.

Palabras clave: investigación, ciencia, conocimiento, método, saberes.

ABSTRACT

Research emerges as an inherent human response to challenges and situations of uncertainty. The objective of this reflective essay is to explore how to begin the process of learning to investigate in contemporary contexts characterized by the absence of absolute certainties. It is developed through a documentary-bibliographic methodology that included a systematic search in academic databases (SciELO, Redalyc, Dialnet) and specialized sources, applying inclusion and exclusion criteria to select relevant literature produced between 1990 and 2024, complemented by key foundational works. The results indicate that research is not a recent activity, but rather a practice oriented toward generating knowledge and wisdom that requires constantly confronting cognitive biases and methodological limitations. As a main conclusion, it is emphasized that the research process, far from seeking definitive truths, is based on progressive approximations where researchers and scientists must permanently manage the fallibility, subjectivity, and complexity inherent to knowledge production.

Keywords: research, science, knowledge, method, learning.

JEL: I230

Fecha de recepción: 15 de septiembre de 2025

Fecha de aceptación: 1 de noviembre de 2025

¹ Docente – Investigador Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Doctor en Educación. Profesor Titular de Pregrado de Métodos Investigación I, miembro del Centro de Investigación en Sociedad. Economía y Transcomplejidad (CISSET) Faces, Universidad de Carabobo, Naganagua, Venezuela. Correo electrónico: carlooseduardoblanco17@gmail.com. ID ORCID: [0000-0003-1783-6069](https://orcid.org/0000-0003-1783-6069).

² Docente – Investigador Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Abogado, Filósofo, Teólogo. Profesor, Instructor a Tiempo Convencional en Filosofía y Métodos de Investigación del Departamento de Derecho, Cátedra de Metodología de Investigación de la FCJP. Correo electrónico: cblanco21@gmail.com. ID ORCID: [0000-0002-0332-4698](https://orcid.org/0000-0002-0332-4698).

INTRODUCCIÓN

El ser humano, desde su aparición en el mundo, se ha caracterizado por la necesidad de abordar y conocer la realidad. Por ello, ese afán de búsqueda le conduce al propósito de indagar, observar y modificar para que, de esta manera, logre alcanzar y adquirir conocimiento que, le permita avanzar, mejorar y progresar. Como fundamentó Aristóteles (c. 350-320 a.C.), 'todos los hombres, por naturaleza, desean saber' (Metafísica, 980a). Esta aspiración no es un fenómeno aleatorio, sino un proceso sistemático que Thomas Kuhn (1962) describiría siglos después como un 'progreso acumulativo' interrumpido por revoluciones paradigmáticas.

El conocimiento científico moderno, lejos de ser un 'don' o producto del azar, es el resultado de un riguroso proceso de ensayo, error y falsación, tal como postuló Karl Popper (1934) en su principio de demarcación científica. La historia de la ciencia – desde los tratados de medicina de Hipócrates hasta el método experimental de Galileo– demuestra que cada avance ha sido precedido por una rigurosa confrontación entre hipótesis y evidencia observacional

De hecho, el investigar corresponde a un número de acciones que realiza el individuo en la búsqueda de resolver un problema, entendiéndose que cuando se resuelve un problema, da lugar a otro. Por lo tanto, la acción investigativa se encuentra vinculada con las categorías o nombres como indagar, analizar, buscar, preguntar, explorar, estudiar, entre otros. En este sentido, el término investigación deriva de dos raíces latinas: *in* y *vestigium*, en cuanto que la primera significa en, dentro, y la segunda se corresponde con huella, señal, indicio, estela, rastro de algo; averiguar o descubrir alguna cosa.

De conformidad, el verbo latino *investigare*, se refiere a la acción de indagar, requerir, buscar, seguir, vestigios de algo, es decir, indagar sobre la pista de algo o estar, tras de algo o descubrir alguna cosa. Por consiguiente, desde el punto de vista etimológico, investigar puede indicar la actividad que conduce al conocimiento o al dominio de algo. Hay que detenerse un momento y revisar, entonces, lo que significa investigar. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) plantea: "La investigación es un

conjunto de procesos sistemáticos, empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno que es dinámico, cambiante y evolutivo que se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa e integrada mixta” (p.3). Anteriormente, Arias (2006) sostiene que la investigación es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas y preguntas científicas mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales orientan la solución y las respuestas a tales interrogantes.

Vistas las citas anteriores, la investigación constituye un hecho novedoso en la historia de la humanidad que tiene como finalidad encontrar alternativas creativas y válidas para solucionar interrogantes, incertidumbre. Por ende, cualquier investigación tiene su génesis en la identificación de una situación problemática que puede ser de índole económica, educativa, filosófica, social, tecnológica, entre otras. De modo que la investigación se encuentra relacionada con el método científico, así como con el uso de estrategias y técnicas que conduzcan a salidas de situaciones de interrogantes. Es por eso, que la investigación tuvo su origen cuando el hombre se vio en la necesidad de encarar situaciones dilemáticas y por ende, apela a la creatividad y la innovación. En este contexto, Silva (2006) hace hincapié:

Existen cuatro momentos del proceso de investigación: momento lógico donde se selecciona el tema, las preguntas, los sujetos y objetos del estudio; el momento metodológico es el como del estudio, las estrategias; el momento técnico relacionado con la técnicas e instrumentos de recolección de los datos y momento teórico donde se analizan e interpretan los datos recabados del estudio planteado. (pp. 16, 17)

En la cita anterior, está suficientemente explicado lo relativo a las etapas y, por ende, a los momentos del proceso de investigación, los cuales actúan de forma armónica y, además, están organizados de forma coherente e interdependientes entre sí. Ahora bien, valdría la pena comentar los elementos que forman parte del proceso de la investigación científica, los cuales están representados por los sujetos, objeto, medio y fin. Con relación a los sujetos que vienen a representar a las personas, los equipos de trabajo, que desarrollan las investigaciones. Igualmente, está el objeto, que constituye lo que representa el objeto de estudio, conocido como el evento, fenómeno. Aunado a lo anterior, se encuentran los medios o técnicas de recolección adecuados y, por

último, tiene que ver con el fin que se persigue, que son los propósitos de búsqueda. De acuerdo con García y Berganza (2005) consideran:

Es el proceso de aplicación del método y las técnicas científicas a situaciones y problemas teóricos, prácticos, concretos en el área de la realidad social, dirigido a buscar respuestas a ellos y obtener nuevos conocimientos que se ajusten lo más posible a la realidad. (p. 24).

En atención a la cita antes expuesta, el propósito del método científico constituye el conjunto de pasos que se dan para alcanzar nuevos epistemes y conocimientos. Asimismo, se presentan algunas de las principales características que se observan en el método científico, entre las que se pueden mencionar: la investigación es metódica y requiere de unos procesos lógicos para adquirir y sistematizar y transmitir conocimientos. Lo anterior significa que se vale de instrumentos metodológicos, los cuales se tienen que comprobar mediante la indagación y la auscultación de la realidad.

Del mismo modo, la investigación constituye una actividad de corte reflexivo; esto se refiere a la necesidad de cavilar y hacer un examen detenido de la variedad de elementos, fuentes y la forma como se obtienen los datos que se encuentran en la realidad. Igualmente, la investigación tiene como interés producir nuevos conocimientos, así como tiene que, a cada momento, lidiar con los sesgos o dislates. Por ello, nunca las investigaciones van a ser idénticas. Por ende, se apoya y tiene como el pilar fundamental el proceso de investigación en la objetividad.

La noción de objetividad científica ha evolucionado desde la visión 'especular' clásica (Martínez, 1999) hacia perspectivas más complejas. Investigaciones recientes en epistemología experimental, como las de Hacking (1983) sobre 'cómo representar e intervenir', demuestran que la objetividad no es pasiva, sino que emerge de prácticas científicas consolidadas y de la triangulación metodológica. Estudios sobre sesgos cognitivos en investigación –como los documentados por Kahneman y Tversky (1974) en sus trabajos sobre heurísticos y sesgos– evidencian que la subjetividad del investigador es un factor que debe gestionarse mediante diseños metodológicos robustos y revisión por pares, no ignorarse.

Adicionalmente, según Sabino (2002), la objetividad es, por lo tanto, que se intente obtener un conocimiento que concuerde con la realidad del objeto, que lo describa y explique tal cual es y no como nosotros desearíamos que fuese. Por ende, ser objetivo es tratar de encontrar la realidad del objeto. Ver los hechos tal cual son; no como los vemos nosotros. En esta perspectiva, otra característica que se observa en la investigación viene dada por la racionalidad, en la cual la ciencia se apoya en la razón como herramienta que posee el ser humano para hacer diagnóstico, presentar conclusiones y dar lugar a resultados. De allí que las investigaciones no se basen en las emociones, sensaciones e ideas subjetivas o acciones mágicas o sobrenaturales.

Por otro lado, se encuentra la falibilidad, entendida como la opción y la posibilidad en las cuales el investigador puede, por distintos elementos y razones, llegar a cometer errores y sesgos. La historia de la ciencia ofrece múltiples ejemplos de esta falibilidad estructural. La teoría del flogisto en química (Stahl, 1731), vigente durante casi un siglo, fue completamente refutada por Lavoisier con sus experimentos sobre la combustión en 1783. En medicina, la teoría miasmática de la enfermedad dominó el pensamiento médico hasta que Pasteur y Koch establecieron la teoría microbiana a finales del siglo XIX. Estos casos demuestran que, como argumentó Lakatos (1978), los programas de investigación científica tienen un 'núcleo duro' que puede ser protegido temporalmente por hipótesis auxiliares, pero que eventualmente debe enfrentar la evidencia contradictoria.

Justamente, la falibilidad permite que el científico, cuando comete dislates y sesgos, tenga la fortaleza de reconocer sus debilidades, debido a que nadie es perfecto. Los seres humanos, por su propia naturaleza, se encuentran llenos de debilidades y, por ende, son vulnerables.

Con relación a la validez, para que una investigación sea científica, debe contar con y utilizar métodos e instrumentos que sean considerados como válidos y que sean confiables. De lo anterior, se representa que tiene la fuerza y la solidez que requiere cualquier tipo de investigación. De hecho, conviene que sus resultados sean confiables y verificables por la comunidad científica para que se puedan comprobar. Finalmente,

se observa la observación y la verificación representadas en el paso por cuanto a darse a conocer cualquier estudio. Este debe estar a disposición del público, así como sus resultados, y los mismos pueden ser objeto de críticas, observaciones, con el propósito de que puedan ser ampliados, mejorados y reestructurados.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este apartado se corresponde con el cómo, los tipos y niveles de la investigación, en la cual se llevó a cabo el trabajo objeto planteado. La presente investigación se enmarca en un diseño de tipo documental-bibliográfico, orientado al análisis y sistematización crítica de contenidos teóricos y conceptuales sobre la investigación científica, sus métodos, tipos, niveles y finalidad en contextos de incertidumbre. A continuación, se describe el procedimiento metodológico seguido:

1. Criterios de búsqueda y selección de fuentes

Se realizó una búsqueda sistemática de documentos en español e inglés, priorizando textos académicos y científicos producidos entre 1990 y 2024, con énfasis en autores referentes en metodología de la investigación en ciencias sociales y humanidades. Los criterios de inclusión fueron:

- ✓ Libros, capítulos de libros, artículos científicos y ensayos académicos.
- ✓ Textos que abordarán definiciones, clasificaciones, procesos o desafíos de la investigación científica.
- ✓ Fuentes procedentes de autores reconocidos en el ámbito iberoamericano y anglosajón.
- ✓ Documentos accesibles en formato físico o digital.
- ✓ Los criterios de exclusión incluyeron:
- ✓ Textos no académicos, de divulgación general sin referenciación científica.

- ✓ Documentos anteriores a 1990, excepto obras clásicas de relevancia fundacional (p. ej., Aristóteles).
- ✓ Fuentes sin datos claros de autoría, editorial o año.

2. Bases y recursos consultados

La recopilación documental se apoyó en bases de datos académicas SciELO, Redalyc, Dialnet, Google Académico. También catálogos de bibliotecas universitarias, entre ellos: Universidad de Carabobo y Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Asimismo, los repositorios institucionales y portales especializados en metodología de investigación y libros físicos y digitales de editoriales académicas reconocidas (McGraw Hill, Trillas, FEDEUPEL, entre otras).

3. Método de análisis documental

Se empleó un enfoque de análisis de contenido categorial, organizando la información en las siguientes dimensiones de estudio:

- ✓ Definiciones y fundamentos epistemológicos de la investigación.
- ✓ Tipos y niveles de investigación.
- ✓ Proceso metodológico y sus momentos.
- ✓ Finalidad y comunicación de la investigación.

Cada documento fue leído en profundidad, se extractaron ideas centrales y se contrastaron entre autores, identificando convergencias, divergencias y vacíos temáticos. El análisis permitió construir una síntesis argumentativa que articula tradición metodológica con reflexiones prospectivas sobre el aprendizaje de la investigación en tiempos de incertidumbre.

4. Limitaciones del enfoque documental

Se reconoce que este estudio no incluye trabajo de campo ni datos empíricos propios, por lo que sus conclusiones se fundamentan en la interpretación de fuentes secundarias. No obstante, su rigor radica en la selección sistemática, el análisis crítico y la integración coherente de perspectivas teóricas consolidadas y contemporáneas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

¿Cómo los investigadores deben realizar su apartado metodológico en sus trabajos y productos de investigación?

En efecto, la investigación en este ejemplo, es de corte documental y bibliográfico, donde la investigación se orientó al análisis de fenómenos y hechos, mediante materiales rigurosos apoyados en fuentes documentales, es decir, a través de libros, trabajos de investigación, monografías, web, entre otros. Por ello, se debe tener en cuenta la importancia de los tipos de investigación

Tipos de Investigación

Con respecto a los tipos de investigación, existe un menú de posibilidades al momento de evaluar los tipos de investigación. A pesar, de que no hay una tipología definida. Para los trabajos de investigación positivista, se puede apoyar en Silva (2006), cuando fundamenta que hay dos tipos de investigación: una investigación denominada investigación básica y cotidiana; la otra, investigación aplicada o racional. En cuanto a la primera, la llevan a cabo todas las personas y se da de forma cotidiana en la vida práctica de los humanos; en cambio, con relación a la segunda, se corresponde y se desarrolla en ámbitos académicos, científicos y experimentales.

Por consiguiente, la investigación aplicada, por lo general, cuenta con y se impulsa y se desarrolla con fines eminentemente prácticos y ejecutables y, por ende, se orienta hacia la satisfacción de necesidades y la resolución de problemas concretos. En la misma dirección, tanto la investigación básica como la aplicada producen conocimientos y resultados. Empero, la primera fortalece la estructura teórica y

científica. En contraposición, la segunda, es decir, la aplicada, orienta sus pasos, conclusiones y resultados hacia destinatarios de cuestiones prácticas y, en general, de necesidades específicas de la gente.

Por otra parte, hay otro tipo de investigación que se considera más general y que, por lo tanto, valora el diseño que adopta el investigador para atender el problema planteado y, entonces, puede clasificarse en: investigación de campo, investigación experimental e investigación documental. Con relación a la investigación de campo, se corresponde con aquella investigación donde el investigador recoge la información vinculándose con la realidad; está orientada hacia grupos grandes y el investigador no puede modificar las variables objeto de estudio. De acuerdo con Sabino (2002), sostiene: “que la investigación de campo se basa en informaciones o datos primarios obtenidos directamente de la realidad”. (p. 67)

Precisamente, en este tipo de investigación, el investigador científico tiene la obligación y la necesidad de corroborar los hechos con la realidad, así como determinar la manera como ha conseguido los datos e información para llevar a cabo la investigación. A partir de lo anterior, existe la investigación experimental que viene a ser donde el investigador acude y tiene que estar presente en el lugar de los hechos, empero, tiene la capacidad de manipular las variables y está orientada a grupos pequeños.

Por ello, Ramírez (1999) sostiene: “que la diferencia básica de la investigación experimental con respecto a otros tipos de investigaciones reside precisamente en el grado de control de las variables”. (p.78). De lo anterior, el control, se expresa de la forma siguiente: uno el control que ejerce el investigador sobre la variable independiente o experimental el investigador decide, cuándo y las condiciones de manipulación y por la otra parte, es el control que el investigador tiene sobre aquellas variables que no están sometidas a investigación, pero que pueden influir sobre la variable dependiente; estas reciben el nombre de variables intervinientes.

Finalmente, está el tipo de estrategia metodológica reflejada en la investigación documental. Según la Universidad Pedagógica Libertador - UPEL (2005), la investigación documental es el estudio de problemas, con el propósito de ampliar y

profundizar el conocimiento de su naturaleza, con el apoyo principalmente de trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales, tecnológicos y electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor.

Balestrini (2003) considera: “que los estudios documentales son una de las opciones de la investigación científica, cuyos objetivos sugieren la incorporación de un esquema de la delimitación de un diseño bibliográfico”. (p. 6) Vista la cita, se refiere a la información y los datos que se han de recopilar y que proceden de fuentes de carácter documental y bibliográfico, las cuales deben ser confiables y estar referidas a otras investigaciones sobre el tema objeto de estudio en cuestión.

En este orden de ideas, se abordó lo relativo a la investigación que se encuentra vinculada con el propósito. Por ello, esta se encuentra dividida en investigación básica y, para otros, es denominada como el tipo de investigación pura, técnica. Para Finol y Navas (2000), en este tipo de investigación su finalidad radica en acrecentar los conocimientos teóricos de un área específica de la ciencia. Su fin es eminentemente cognoscitivo, así como la formulación de nuevas teorías o de modificación de las existentes. Su idea se orienta a incrementar los conocimientos, sin contrastarlo con ningún aspecto práctico. Por ende, su motivación es la de impulsar los conocimientos teóricos para que la ciencia avance y progrese.

En cuanto a la investigación aplicada, en contraposición a la anterior, se corresponde y se organiza y planifica la investigación con fines eminentemente prácticos. En resumen, se trata del estudio y la aplicación práctica de la actividad de investigación. En resumen, con la investigación aplicada sus fines son de aplicación directos, inmediatos y prácticos de una realidad propia particular. Dentro de este contexto, la diferencia entre una y otra investigación, viene dada por el destino de los resultados obtenidos. En ambas se producen nuevos conocimientos. Pero en la primera, los resultados están destinados a fortalecer la estructura conceptual y teórica del conocimiento; mientras,

que en la otra sus resultados se orientan y vinculan con la satisfacción de una necesidad sentida de forma específica y práctica.

Nivel de la Investigación

Por su parte, el nivel de investigación se encuentra y tiene que ver con el grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno. Para Palella y Martins (2003), “En la investigación de campo se comprenden los siguientes niveles: exploratorio, descriptivo, explicativo, evaluativo, correlacional, expo-facto, longitudinal y transversal”. (p. 86) Con respecto a lo exploratorio, representa el acercamiento y la vinculación científica a un problema. En este tipo de investigación se realiza fundamentalmente cuando se trata de un tema poco conocido, poco desarrollado y en consecuencia, de poca información.

En cuanto a lo descriptivo, tiene que ver con el análisis, la caracterización e interpretación de un objeto de estudio de una situación concreta. Se dan a conocer las cualidades y propiedades, se interpreta lo que es y se describen los hechos tal cual como son. En este tipo de estudios pueden servir de base para investigaciones que demandan mayor nivel, de profundidad.

Con relación a lo explicativo, en este tipo de estudio se demanda la combinación y la conjugación de los métodos analíticos y sintéticos, es decir, lo deductivo e inductivo. Responde al porqué del objeto de estudio, a causa-efecto. Aquí el investigador centra su trabajo en determinar todo lo relacionado con el origen y las causas de un determinado objeto de estudio o fenómeno. En suma, su interés es el de conocer las razones por las cuales suceden las cosas.

Por su parte, lo evaluativo: este nivel tiene como propósito estimar o valorar la efectividad que presentan los planes, proyectos, programas, entre otros, para resolver una situación de incertidumbre o problemática. En este tipo de estudio, el investigador debe evitar emitir juicios de valor. Lo recomendable es basarse en criterios académicos y científicos.

Con base en lo correlacional, se corresponde con la que mide el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables, así como también con la de examinar las relaciones y vinculaciones entre los resultados. Adicionalmente, se encarga de estudiar relaciones estadísticas entre fenómenos a estudiar.

Entre tanto, lo expo-facto busca establecer relaciones de causa-efecto para hechos que hayan ocurrido y para factores que los hayan ocasionado. Se realiza a partir de los hechos observados e indaga todo lo relativo por su causa en el pasado. En pocas palabras, quiere decir, que el experimento que se realiza después de los hechos.

Para el estudio longitudinal, se entiende por ello de los cambios relacionados con el tiempo en determinadas variables o de relaciones entre ellas. En tal sentido, la recolección de los datos se realiza en periodos específicos con el propósito de hacer inferencias vinculadas con el cambio, los factores que lo determinan, así como sus consecuencias.

Por último, en lo transversal, se ocupa, por lo demás, de recolectar los datos en un solo momento, así como en un tiempo único. Su fin es describir las variables y analizar sus consecuencias e interacciones en un momento determinado sin llegar a manipularlas.

A partir de lo antes señalado, se encuentran las modalidades de investigación; para el estudio que se realiza, se toma en cuenta lo referente al proyecto factible y al proyecto especial. Para abordar el primero, tal como su nombre lo indica, se refiere a algo que es realizable. Se trata, en todo caso, de la elaboración y desarrollo de una propuesta o modelo que va a solucionar un problema en una comunidad, academia, empresa, organización u otra. UPEL (2005) considera

El proyecto factible es la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta o modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos y necesidades de organizaciones y grupos sociales: puede referirse, sin duda, a la formulación de políticas. Programas, tecnologías, métodos. (p. 6)

Verbigracia, se encuentran los programas de capacitación, formación, propuesta de servicios, mejoras de programas de necesidades relativas en las distintas

comunidades, sectores, entre otros. En fin, de cuenta, aborda lo relativo a solventar una necesidad, un problema o una situación de incertidumbre.

En relación con la segunda modalidad de investigación, se identifica con la construcción, elaboración de software, prototipos, modelos, productos tecnológicos que tienen relación con la creatividad, la innovación y que le dan un valor agregado al bien producido, el cual es altamente demandado en la sociedad del conocimiento.

¿Por qué los investigadores deben publicar sus investigaciones, trabajos y productos de investigación?

Precisamente, para nadie es un secreto que uno de los propósitos de la investigación científica constituye la publicación. Por ende, los hombres dedicados a la ciencia, están obligados a publicar sus trabajos, proyectos, y productos de investigación. Es por eso que, desde que los jóvenes, estudiantes y nuevos investigadores ingresan a los postgrados en las universidades, no se les valora por sus trabajos en el aula, en los exámenes y en los laboratorios, sino que se les conoce por medio de sus trabajos publicados. Prueba de lo antes planteado lo constituye la necesidad que tienen de elaborar un anteproyecto, informe o trabajo de grado, que requiere de la evaluación de un jurado, de una presentación pública del mismo y, finalmente, de la respectiva publicación.

En concordancia de lo anterior, un ensayo, monografía, trabajo de grado puede ser extraordinario, interesante y novedoso, pero no se termina hasta que sus conclusiones y resultados no sean publicados. De modo que la filosofía de la ciencia hoy en día tiene como piedra angular la premisa de que las investigaciones deben tener como meta principal la publicación.

Por las razones anteriores, es posible que en algunas profesiones no sea necesario ni se requiera la idea de publicar. No obstante, en el trabajo de investigación se tiene la obligación de presentar informes de todo lo que se hizo en la actividad de investigación. Esto incluye (lo que se hizo, cómo se hizo, por qué lo hizo, así como los resultados y la discusión de los mismos).

De hecho, el científico no solo tiene que hacer y producir ciencia, sino que está en la obligación de producir ensayos, informes, artículos científicos, entre otros. En palabras más, palabras menos, para hacer ciencia, hay que escribirla y redactarla. Es por eso: si un investigador no sabe redactar, presenta deficiencias; de seguro que tendrá problemas para presentar su escrito y la publicación respectiva.

Investigaciones sobre alfabetización académica confirman esta problemática. Un estudio de Bazerman et al. (2012) sobre competencias escriturales en investigadores noveles encontró que el 67% de los doctorandos en ciencias sociales reportaba 'ansiedad significativa' al redactar artículos científicos. Belcher (2009), en su análisis de talleres de escritura para investigadores, documentó que las mayores dificultades no eran gramaticales, sino retóricas: organizar argumentos, articular brechas de conocimiento y posicionar contribuciones dentro del diálogo disciplinar. Estos hallazgos sugieren que la escritura científica es una práctica social que requiere aprendizaje explícito, más que un talento innato.

Lanz (2009): existe un problema: es que demasiados colegas jóvenes presentan una rara patología de no poder escribir un informe, un trabajo, una tesis. La gente inteligente con formación académica de primera también puede tener grandes dificultades a la hora de escribir. Las preguntas que se hacen son las mismas. ¿Cómo lo hacen? ¿Cómo fluyen las ideas hasta plasmarse en la escritura? ¿Cómo lograr la conexión entre lo pensado y lo escrito? ¿Entre lo que se investiga y lo que se traduce en la escritura?

En virtud de lo anterior, el escribir constituye un modo de vivir, la pasión por las ideas, por la creación intelectual, por la indagación por los misterios de la vida. De allí que la pasión por la escritura no sea un asunto de improvisación, ni de pastillas, ni de suerte, ni se obtenga por encargo a domicilio. Si no se tiene la pasión por lo que hace o realiza, en consecuencia, su trabajo en cualquier actividad de la vida estará condenado a la debilidad o mediocridad y hacerlo es como para salir del paso.

Por consiguiente, el esfuerzo, la dedicación y la voluntad son herramientas que pueden contribuir a desarrollar estas habilidades. Lo que sí, está claro, es que estudiar en

cursos, talleres, seminarios, escuelas de letras no lo hace a usted escritor. Eso puede ayudarlo, pero lo que le enseña a escribir es leer y dedicarse a escribir. Se aprende haciendo y con el ejercicio de la práctica. Con relación a esto, Lanz (2009) expresó:

La precariedad de las formas de escritura tiene su origen o es el producto de serias confusiones mentales, enredos conceptuales, falta de interés hacia la lectura. No obstante, el gran problema radica en las deficiencias de educación y formación; por ende, lo que está mal escrito, está mal pensado. (p. 5)

Justamente, para escribir se debe tener el hábito de la lectura diaria; hay que hacer resúmenes, dedicarle tiempo. Los grandes escritores no son el producto de un capricho, ni el fruto del azar, ni tampoco nacieron aprendidos. Ellos dedicaron horas y tiempo al ejercicio de lectura, la meditación y la reflexión. Por ello, debemos leerlos con atención. No para imitarle, sino para captar sus trucos, obtener experiencias, dialogar y tomar en consideración sus enseñanzas y lecciones, con la idea de que puedan servir de base para la construcción del logro de una buena escritura, así como también para publicar. Pérez (2001) sostiene:

Para tener dominio de la escritura, hay que leer y escribir mucho; hay que luchar con las palabras, las ideas y experimentar prácticamente un medio que es extraordinario para aclarar el propio pensamiento y comunicar a otros las vivencias, ideas, deseos e ilusiones. (pp. 191, 192)

De la cita anterior, la escritura es un medio de comunicación y de creación, pero también es para aprender a pensar. Cuando escribimos, meditamos sobre las ideas que queremos expresar, examinamos y juzgamos nuestros pensamientos y reflexiones, y las mismas se van aclarando con el tiempo. Por ello, es siempre oportuno aclarar que los problemas que confrontan las personas en su práctica cotidiana son pasajeros y transitorios. No existe nada definitivo. Todo pasa.

A MODO DE CONCLUSIÓN

En esta propuesta ensayística reflexiva se comprobó que, desde la aparición del hombre en el mundo, se ha caracterizado por la necesidad de realizar investigación con el propósito de conocer la realidad. Por ello, es que la investigación se encuentra interrelacionada; forma parte intrínseca del hombre. De allí que cobra vigencia la idea

de Aristóteles hace unos cuantos siglos que exponía: “que los hombres tienen la aspiración y capacidad de alcanzar e investigar lo contrario.” (Metaf., lib. IV).

Igualmente, el estudio se exponen algunas características, elementos, momentos tipos, niveles de investigación vinculados con el proceso de investigación, así como también los espacios o lugares donde se hace investigación como: centros de investigación laboratorios, hospitales y universidades para resolver y encontrar salidas a problemas planteados en las crisis de los países, organizaciones, personas y de la sociedad en general.

En este contexto, el estudio dio luces y pistas de cómo aprender a investigar y, al propio tiempo, desarrollar un pensamiento cognitivo de meditación y reflexión, donde se coloca el énfasis en la voluntad y la perseverancia para el abordaje de la incertidumbre e interrogantes planteados. Todo ello, con la idea de alcanzar y generar nuevos conocimientos, bajo el enfoque de una metodología adecuada y propia.

Finalmente, en la era de la desinformación y las 'noticias falsas', el pensamiento investigativo adquiere relevancia cívica adicional. La OCDE (2018), en su marco de competencias globales, identifica el 'pensamiento crítico basado en evidencia' como esencial para la ciudadanía del siglo XXI. Investigaciones como las de Wineburg et al. (2016) sobre evaluación de fuentes digitales muestran que incluso estudiantes universitarios tienen dificultades para distinguir evidencia científica de propaganda. Por tanto, enseñar a investigar no es solo formar académicos, sino ciudadanos capaces de navegar la complejidad informacional contemporánea mediante criterios epistemológicos rigurosos.

REFERENCIAS

Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Editorial Episteme. Caracas

Aristóteles (350 - 320 a.c). *Metafísica. Lib IV*. En Obras Completas. Madrid

Balestrini, M. (2003). *Estudios documentales, teóricos, análisis del discurso y las historias de vida. Una propuesta metodológica para la elaboración de proyectos*. Consultores Asociados BL. Servicio Editorial. Caracas

- Bazerman, C., Dean, C., Early, J., Lunsford, K. J., Null, S., & Stansell, A. (2012). *International Advances in Writing Research: Cultures, Places, Measures*. Parlor Press
- Belcher, W. (2009). *Writing Your Journal Article in Twelve Weeks: A Guide to Academic Publishing Success*. SAGE.
- Finol, T. y Navas H. (2000). *Procesos y Productos en la Investigación Documental*. 2 da Edición. Universidad del Zulia. Maracaibo.
- García L. y Berganza R. (2005) *Investigar en Comunicación. Guía Práctica de Métodos y Técnicas de Investigación Social y Comunicación*. Mc Graw Hill. Madrid
- Hacking, I. (1983). *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*. Cambridge University Press.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista L (2014). *Metodología de Investigación*. Cuarta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Lakatos, I. (1978). *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge University Press.
- Lanz, R. (2009). Mal escrito, mal pensado. A tres manos. *El Nacional*. Caracas
- Martínez, M. (1999). *La nueva ciencia, su desafío, lógica y método*. Fondo Editorial Trillas. México
- OCDE (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Palella, S., Stracuzzi, F., y Martins, P. (2003). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. FEDEUPEL. Caracas
- Pérez, A. (2005). *Guía Metodológica para Anteproyectos de Investigación*. FEDEUPEL. Caracas
- Popper, K. (1934). *Logik der Forschung*. Springer.
- Ramírez, T. (1993) *Cómo Hacer un Proyecto de Investigación*. Editorial Panapo. Caracas
- Sabino, C. (2002). *El Proceso de Investigación*. Editorial Panapo. Caracas

Silva, A. (2006). *Metodología de la Investigación. Elementos Básicos*. Ediciones Co-Bo. Caracas

Universidad Pedagógica Libertador-UPEL (2005) *Manual de trabajos de grado, especialización, maestrías y tesis doctorales*. FEDEUPEL. Caracas.

Wineburg, S., et al. (2016). *"Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning"*. Stanford History Education Group.

RETOS DE LA EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL: ACCESO, EVALUACIÓN Y FORMACIÓN DOCENTE

CHALLENGES OF EDUCATION IN THE DIGITAL AGE: ACCESS, ASSESSMENT, AND TEACHER TRAINING

Rubén Argenis Castillo Oropeza¹ y Mónica Nadales²

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los principales desafíos educativos derivados del proceso de digitalización de la sociedad, centrándose en los roles de docentes y estudiantes digitalizados. Se adoptó un enfoque positivista con metodología inductiva-deductiva, analizando textos y fenómenos organizacionales, culturales y sociales relacionados con la digitalización educativa. Los hallazgos evidencian la necesidad de reimaginar los procesos de evaluación para incorporar diversos saberes y competencias, enriquecidos por áreas como la inteligencia artificial y el diseño educativo. Asimismo, se identificaron desafíos críticos como la brecha digital —que limita el acceso equitativo a la tecnología— y la insuficiente capacitación docente para integrar herramientas digitales de manera efectiva. Se concluye que la transformación digital de la educación requiere políticas que garanticen acceso universal, formación docente continua y marcos evaluativos innovadores para responder a las demandas actuales.

Palabras clave: Educación a distancia, innovación educativa, inteligencia artificial, tecnologías disruptivas, transformación digital.

ABSTRACT

This research aimed to identify the main educational challenges arising from the digitization of society, focusing on the roles of digitized teachers and students. A positivist approach with inductive-deductive methodology was adopted, analyzing texts and organizational, cultural, and social phenomena related to educational digitization. The findings highlight the need to reimagine assessment processes to incorporate diverse knowledge and skills, enriched by areas such as artificial intelligence and educational design. Critical challenges were also identified, such as the digital divide—which limits equitable access to technology—and insufficient teacher training to effectively integrate digital tools. It concludes that the digital transformation of education requires policies that guarantee universal access, continuous teacher training, and innovative assessment frameworks to respond to current demands.

Keywords: Distance education, educational innovation, artificial intelligence, disruptive technologies, digital transformation.

JEL: I230

Fecha de recepción: 03 de noviembre de 2025

Fecha de aceptación: 15 de diciembre de 2025

¹ Docente – Investigador Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Correo electrónico: ruben.castillo70@gmail.com. ORCID ID: [0000-0003-1545-5211](https://orcid.org/0000-0003-1545-5211)

² Docente – Investigadora Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Correo electrónico: monica.nadales@gmail.com. ORCID ID: [0009-0001-5047-1439](https://orcid.org/0009-0001-5047-1439)

INTRODUCCIÓN

La digitalización de la sociedad ha reconfigurado profundamente las dinámicas sociales, económicas y culturales contemporáneas, transformando desde los mecanismos de comunicación hasta los modos de acceso, producción y gestión del conocimiento. En este contexto global, el ámbito educativo emerge como un espacio particularmente sensible y estratégico, experimentando una redefinición acelerada de sus prácticas, roles y estructuras tradicionales. La incorporación de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje no representa meramente un cambio instrumental, sino un fenómeno complejo que replantea los fundamentos pedagógicos, las interacciones dentro del aula y los objetivos formativos ante las demandas de un siglo XXI marcado por la interconectividad y la innovación constante.

En América Latina, este proceso de transformación se consolida como una tendencia irreversible y de carácter estratégico. Los análisis regionales destacan que la educación digital ha dejado de ser una opción complementaria para convertirse en una vía concreta de acceso al mercado laboral y de movilidad social (Platzi, 2025). Sin embargo, esta evolución no es uniforme y está marcada por las particularidades de cada ecosistema nacional, donde las brechas en infraestructura digital y formación docente representan obstáculos persistentes para una transición inclusiva y de calidad (UNESCO/Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, 2025).

El caso venezolano ejemplifica de manera emblemática la dualidad de esta transición. Por un lado, se observan esfuerzos institucionales notables, como el desarrollo de la plataforma **Edúcate en Venezuela** del Gobierno Bolivariano de Venezuela / MPPE, (2025)., concebida como un entorno virtual inclusivo que busca cerrar la brecha digital mediante recursos educativos innovadores y accesibles. Por otro lado, investigaciones sobre el estado del arte de la educación virtual en el país, como Hernández (2020), señalan que el proceso de transformación se desarrolla en un contexto de profunda desigualdad. Un indicador clave de esta situación lo demuestra Consultores 21 (2023): el limitado acceso a internet, que afecta a más de la mitad de los hogares del país, acentuando las disparidades socioeconómicas y geográficas. Esta realidad condiciona

severamente la experiencia de docentes y estudiantes venezolanos, quienes deben adaptarse a esta nueva realidad con recursos a menudo insuficientes.

La efectividad de cualquier iniciativa de digitalización educativa está inextricablemente ligada a la capacitación docente. En Venezuela, estudios diagnósticos específicos exponen una brecha crítica en este ámbito. Una investigación de Castro Antolínez (2025) de la UCAB evaluó a 4.650 educadores, encontró que el 27.1% tiene poco conocimiento sobre la creación y administración de aulas virtuales, y solo un 6% se autocalifica como experto. Este dato evidencia que la insuficiente o inadecuada formación del profesorado en el uso pedagógico de herramientas digitales constituye una barrera crítica que puede neutralizar el potencial de las tecnologías, reduciéndolas a meros sustitutos digitales de métodos tradicionales.

Esta situación de acceso desigual se ve agravada por un déficit formativo crítico en el cuerpo docente. Estudios recientes señalan que una parte significativa del profesorado venezolano carece de las competencias digitales necesarias para gestionar entornos virtuales de aprendizaje de manera efectiva, lo que limita el potencial pedagógico de la tecnología (Castro Antolínez, 2025). La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en este escenario añade una capa adicional de urgencia y redefinición. Más que una simple amenaza para el empleo, la IA emerge como una herramienta fundamental para potenciar el factor humano, liberándolo de tareas repetitivas y permitiendo un enfoque en las capacidades distintivamente humanas como la creatividad, el pensamiento crítico y la adaptabilidad.

Esta perspectiva es crucial si consideramos que, según proyecciones del *World Economic Forum* (2023), alrededor del 85% de los empleos que existirán en 2030 aún no se han creado. Este panorama futuro representa la oportunidad central para los sistemas educativos: la de preparar talento con habilidades híbridas, que combinen competencias técnicas sólidas con destrezas sociales y cognitivas avanzadas.

En paralelo, la propia naturaleza de la evaluación de los aprendizajes exige una revisión profunda. Los métodos tradicionales resultan insuficientes para medir las competencias requeridas en un entorno digital y para el futuro del trabajo descrito, lo

que demanda ser reimaginado para trascender los formatos tradicionales y alinearse con las complejidades de un mundo digital. Esto implica la necesidad de desarrollar marcos interpretativos y metodológicos renovados que integren, de manera crítica y efectiva, aportes de disciplinas emergentes como la inteligencia artificial, el diseño instruccional digital y la comunicación mediada por tecnología.

Ante este escenario, el objetivo central de esta investigación es identificar los principales desafíos educativos derivados del proceso de digitalización de la sociedad, centrándose en los roles de docentes y estudiantes digitalizados, con especial énfasis en los retos de acceso equitativo, transformación de la evaluación y formación docente continua. Este análisis busca proporcionar una base reflexiva que, reconociendo el contexto regional y las particularidades del caso venezolano, contribuya al diseño de estrategias educativas más inclusivas y adaptadas a la realidad contemporánea, asegurando que la transición digital cumpla su potencial de mejorar y democratizar el aprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se fundamenta en el **paradigma positivista**, el cual sostiene que el conocimiento válido debe derivarse de hechos observables, verificables e interpretados mediante la razón y la lógica (Comte, 1875, 1984, 2002). Desde esta perspectiva, se asume que los fenómenos sociales, como los desafíos de la digitalización educativa, pueden ser examinados de manera objetiva y sistemática. En consecuencia, el diseño de este estudio se estructuró en dos etapas metodológicas principales e interconectadas para garantizar el rigor: **1) una fase de revisión sistemática de la literatura** y **2) un proceso analítico inductivo-deductivo**, complementado con un **uso crítico y declarado de herramientas de inteligencia artificial (IA)** para tareas auxiliares específicas.

1. Revisión Sistemática de la Literatura: Fuentes y Estrategia de Búsqueda

Para construir una base empírica robusta y observable, se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática durante el primer trimestre de 2025. La estrategia se implementó en bases de datos académicas como Redalyc, Dialnet, Google Scholar

y el repositorio institucional de la Universidad de Carabobo. Los términos clave utilizados fueron: *digitalización educativa*, *brecha digital*, *formación docente TIC*, *evaluación digital* e *inteligencia artificial en educación*. Se establecieron criterios de inclusión claros para asegurar la calidad y relevancia de la evidencia: se priorizaron artículos científicos revisados por pares, informes técnicos de organismos internacionales (ej., UNESCO, CEPAL) y libros especializados, publicados preferentemente entre 2010 y 2025 para capturar la evolución más reciente del fenómeno. Este proceso sistemático permitió recopilar un corpus documental que constituye la fuente primaria de "hechos observables" sobre los cuales se aplicó el análisis subsiguiente.

2. Proceso Analítico: Inducción y Deducción Racional

Siguiendo el enfoque racional-analítico propio del positivismo, el tratamiento de la evidencia reunida combinó metodologías **inductiva** y **deductiva**.

- **Fase Inductiva:** Se partió del examen de datos empíricos y casos concretos documentados en la literatura (por ejemplo, estadísticas sobre conectividad en Venezuela, estudios sobre competencias digitales docentes o informes sobre estrés tecnológico en estudiantes). A partir de este análisis, se identificaron patrones y **categorías emergentes** que agruparon los desafíos más recurrentes (acceso, capacitación, evaluación, bienestar).
- **Fase Deductiva:** Posteriormente, estas categorías inductivas se contrastaron y enriquecieron con **marcos teóricos preexistentes** sobre transformación digital, teorías del aprendizaje y sociología de la educación. Este contraste permitió validar las categorías, explicar las relaciones lógicas entre ellas y estructurar los hallazgos dentro de un esquema teórico coherente. Este doble movimiento metodológico (de lo particular a lo general y de lo teórico a lo empírico) facilitó una comprensión rigurosa y fundamentada del fenómeno, atendiendo tanto a las regularidades observadas como a las relaciones causales y lógicas que las subyacen.

3. Uso Declarado y Crítico de la Inteligencia Artificial

En coherencia con el objeto de estudio y el espíritu de transparencia científica, se declara el **uso auxiliar de herramientas de inteligencia artificial generativa** en fases específicas y acotadas del proceso. Estas herramientas se emplearon exclusivamente como apoyo técnico en la **fase de ejecución metodológica** para tareas que no comprometen la autoría intelectual ni el análisis crítico, tales como:

- Optimización de estrategias de búsqueda bibliográfica.
- Organización y síntesis preliminar de grandes volúmenes de documentos.
- Mejora de la claridad y cohesión de la redacción académica en borradores.

Es imperativo destacar que estas herramientas funcionaron estrictamente como asistentes, bajo la supervisión, verificación crítica y control intelectual permanente del equipo investigador. La IA no intervino en la definición del problema, el diseño metodológico, el análisis interpretativo de contenidos, la formulación de argumentos o la elaboración de conclusiones. Todo resultado sugerido por la IA fue cotejado con las fuentes primarias y sometido a validación según los criterios de rigor del paradigma adoptado. Este uso ético y responsable se alinea con las directrices internacionales (COPE, 2023; UNESCO, 2021; Elsevier (2024); ICMJE (2024); Nature Portfolio. (2023); Wiley (2025) y se reafirma que la autoría, responsabilidad intelectual y validez académica de este trabajo residen íntegramente en sus autores.

ACCESO A LA TECNOLOGÍA

Uno de los mayores retos es garantizar el acceso equitativo a la tecnología. No todos los estudiantes y profesores cuentan con dispositivos adecuados o acceso a internet de calidad. Esta brecha digital puede acentuar las desigualdades existentes en el sistema educativo.

El acceso a la tecnología en el contexto de la digitalización de la sociedad es un factor crucial que influye directamente en la educación y el aprendizaje de profesores y estudiantes. Así nació el campo de la tecnología educativa, la cual es definida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

(UNESCO). (1986, p. 229), como “... la aplicación de todo sistema, técnico o material que permita mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje tomando en cuenta tanto los recursos técnicos como los humanos y su interacción con el fin de conseguir la mayor eficacia posible”. A continuación, se describen algunas maneras en que este acceso puede afectar la educación:

a. Equidad Educativa

- **Brecha Digital:** No todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos tecnológicos y conexión a internet de alta calidad. Esta desigualdad puede limitar las oportunidades de aprendizaje para aquellos en situaciones desfavorecidas, exacerbando las diferencias en rendimiento académico.
- **Inclusión:** Para estudiantes con discapacidades o necesidades especiales, el acceso a tecnología adaptativa puede ser fundamental para su participación en el aula. En cambio, la falta de recursos tecnológicos puede dejar a estos estudiantes en desventaja.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Centro Nacional de Inteligencia Artificial (2025), reconoce que para el caso de Venezuela, aun se considera que esta en un estado exploratorio en el tema del avance de la IA con un puntaje de 24,65 en base a un índice de 100 puntos, considerando que esta categoría comprende a los países cuyo puntaje está por debajo de 35 puntos y se corresponde a países con menor nivel de infraestructura digital, comunidades académicas y de investigación emergentes.

b. Metodología de Enseñanza

- **Diversificación de Recursos:** Los profesores que tienen acceso a tecnología pueden incorporar una variedad de recursos, como videos, simulaciones, plataformas interactivas y herramientas de evaluación en línea, lo que enriquece sus métodos de enseñanza y hace el aprendizaje más dinámico.

- **Innovación Educativa:** La posibilidad de acceder a nuevos enfoques pedagógicos, como el aprendizaje invertido o la gamificación, depende en gran medida de la disponibilidad de tecnología. Sin ella, puede ser difícil implementar estas metodologías.

c. Participación y Colaboración

- **Aumento de la Interacción:** La tecnología permite que los estudiantes se conecten y colaboren más fácilmente con sus compañeros y profesores, independientemente de la ubicación geográfica. Sin embargo, si algunas personas no tienen acceso, se pierde el potencial de colaboración.
- **Fomento del Aprendizaje Autónomo:** Los estudiantes con acceso a tecnología pueden explorar recursos educativos en línea y aprender a su propio ritmo, lo que puede ser un beneficio considerable; pero aquellos sin acceso pueden quedar rezagados.

d. Preparación para el Futuro Laboral

- **Habilidades Digitales:** El acceso a la tecnología permite a los estudiantes desarrollar competencias digitales necesarias en el mercado laboral actual. Por el contrario, la falta de acceso puede limitar su preparación para futuros empleos.
- **Adaptabilidad:** Con el creciente uso de tecnología en prácticamente todas las industrias, los estudiantes que carecen de exposición a herramientas digitales pueden enfrentar dificultades al ingresar al mundo laboral.

e. Motivación y Compromiso

- **Interés en el Aprendizaje:** Las herramientas digitales pueden incrementar el interés de los estudiantes en el contenido educativo. Sin embargo, los que no tienen acceso pueden perder esa motivación y el compromiso con su educación.

- **Distracción y Riesgos:** Por otro lado, el acceso incontrolado a tecnología puede llevar a distracciones y mal uso. Esto requiere una mediación constante por parte de educadores y padres para garantizar un uso productivo.

f. Evaluación y Monitoreo

- **Métodos de Evaluación Efectivos:** Las plataformas digitales permiten a los educadores realizar evaluaciones más diversas y personalizadas. Sin embargo, si no se cuenta con las herramientas necesarias, puede que se utilicen métodos más tradicionales y menos efectivos.

g. Ciberseguridad y Privacidad

Con el acceso a tecnología, también surgen preocupaciones sobre la ciberseguridad y la protección de datos personales. Los educadores y estudiantes pueden estar expuestos a amenazas en línea, lo que resalta la necesidad de capacitación en ciberseguridad.

La seguridad en línea para estudiantes y profesores digitalizados se ha convertido en un eje central de la educación contemporánea, ya que la dependencia de plataformas, redes y herramientas de aprendizaje remoto expone a los actores educativos a riesgos como el phishing, malware y la suplantación de identidad. Según Mitnick y Simon (2002), la ingeniería social permanece como una de las amenazas más efectivas y subestimadas, ya que los atacantes explotan la confianza y la curiosidad de los usuarios para obtener acceso a datos sensibles y credenciales.

En este marco, Gómez, (2019) reconoce que los docentes deben promover la alfabetización digital crítica y prácticas de seguridad que incluyan verificación de URL, Localizador Uniforme de Recursos, del inglés *Uniform Resource Locator*) y es la dirección única de una página web o cualquier recurso en Internet, como actualizaciones de software y autenticación multifactor, mientras los estudiantes necesitan comprender el valor de la privacidad y la gestión responsable de sus huellas digitales para evitar vulnerabilidades institucionales y personales.

Además, la brecha entre capacidades técnicas y prácticas de ciberseguridad puede dejar a comunidades educativas desprotegidas ante incidentes que afectan tanto la continuidad educativa como la confianza institucional. En palabras de Schneier, (2012), la seguridad no es un estado, sino un proceso de gestión de riesgos que requiere políticas claras, entrenamiento continuo y respuestas rápidas ante incidentes. Por ello, es crucial implementar marcos de seguridad integrados que combinen educación en ciberseguridad, controles técnicos (encriptación, monitoreo de red, gestión de identidades) y una cultura organizacional que incentive la denuncia de incidentes y la educación de toda la comunidad escolar para reducir la exposición a amenazas y fomentar ambientes de aprendizaje más seguros.

Por lo que la digitalización también trae preocupaciones sobre la seguridad y la privacidad en línea. La protección de datos personales y la seguridad en las plataformas educativas son cuestiones cruciales que deben abordarse para garantizar un entorno seguro para el aprendizaje. En este sentido, Clarke y Knake (2010) manifiestan que la situación ha cambiado y que los ciberataques son realmente una amenaza significativa para las sociedades.

En esta misma línea, Caballero, Baus y Cilleros (2023), afirman que es vital desarrollar una adecuada estrategia de ciberseguridad que permita protegernos de las amenazas de ataques y robos de información por la incorporación constante de nuevos actores en el ciber espacio.

El acceso a la tecnología es un elemento determinante en la transformación educativa en la era de la digitalización. Para maximizar las oportunidades que este acceso proporciona y mitigar sus desafíos, es fundamental que las instituciones educativas, los gobiernos y las comunidades trabajen juntos para garantizar que todos los estudiantes y profesores dispongan de las herramientas necesarias y de la capacitación adecuada. Solo así se podrá asegurar que la digitalización del proceso educativo sea inclusiva y beneficiosa para todos los involucrados.

En este sentido, Cabero (2015) plantea que el no tener acceso y utilización de las tecnologías digitales o tener acceso limitado, se convierten en un elemento de

discriminación y exclusión social, manteniendo o incrementando la brecha digital, que puede ser conceptualizada de diferentes formas, que van desde el no acceso a las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), a teniendo acceso no hacer usos significativos de las mismas. Esta brecha digital puede ser de diferentes tipos: de género, económica, generacional, etc.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Centro Nacional de Inteligencia Artificial (2025, p. 12), han desarrollado un índice que evidencia que en los 19 países de América Latina y el Caribe analizados hay un:

....gran interés y entusiasmo por la IA, que se refleja en el desarrollo de políticas nacionales de IA. Sin embargo, preocupa que ese entusiasmo aun carezca de acciones más decididas e inversiones a la altura de la urgencia del momento tecnológico. Pese a la evidencia del impacto favorable de la IA en productividad, empleo, calidad de vida y creación de nuevos negocios, no se aprecian cambios de tendencia.

Según los datos que aporta La Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Centro Nacional de Inteligencia Artificial (2025), reconocen que ningún país de la región supera el promedio mundial de inversión en IA sobre el PIB per cápita, y el promedio regional es seis veces menor a ese umbral. La región representa el 6,6% del PIB mundial y el 8,8% de la población, pero apenas el 1,12% de la inversión en IA

CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN CONTINUA

Los docentes deben adaptarse a nuevas herramientas y metodologías de enseñanza. La capacitación continua es esencial para que los profesores puedan integrar eficazmente la tecnología en sus clases. Sin embargo, muchos docentes no reciben la formación necesaria, lo que limita su capacidad para utilizar los recursos digitales de manera efectiva. En este sentido, Daugherty y Wilson (2018), consideran que promover una mentalidad de colaboración entre humanos e inteligencia artificial (IA), fomentando el sentido y la educación sobre la IA, puede cambiar la narrativa de corte negativa como rechazo al cambio y ayudar a las personas a ver la IA como aliada en el trabajo y la vida diaria.

En este sentido y siguiendo las ideas de López (2020), quién ratifica que la formación docente representa un papel clave en la integración tecnológica en el escenario educativo venezolano, debido a que la actualización constante es fundamental, existe la necesidad de que se mantengan actualizados en las nuevas tecnologías y herramientas educativas, debido a que es común encontrar docentes con una gran resistencia al cambio, tal y como lo comenta Rivas (2025). Numerosos educadores venezolanos, considerados inmigrantes digitales, no saben cómo incorporar las tecnologías de la información y la comunicación, de manera que no se conviertan en una herramienta adicional para la enseñanza tradicional, algunos incluso, carecen de habilidades técnicas para manejar las tecnologías más comunes en las aulas, o simplemente no tienen acceso a información sobre los beneficios que estas pueden brindar en el ámbito educativo. En cualquiera de las situaciones, aún hay un largo recorrido por delante y mucho trabajo por hacer para aprovechar las ventajas que los medios digitales pueden ofrecer, tanto en términos de motivación e innovación en el aula, como en su aspecto formativo y comunicativo.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA INNOVADORAS

La digitalización requiere el desarrollo de metodologías de enseñanza que vayan más allá de la educación tradicional. Los educadores deben aprender a utilizar plataformas en línea, juegos educativos y recursos multimedia para hacer el aprendizaje más atractivo y efectivo. Sin embargo, la falta de experiencia con estas técnicas puede ser un obstáculo. En este orden de ideas, los resultados de una investigación realizada por Flores, Ortega y Sánchez (2021), determinaron en el análisis de los resultados que las nuevas tecnologías constituyen un gran reto en las aulas en nuestros días, introduciendo nuevas metodologías de enseñanza que se pueden compaginar con la enseñanza tradicional.

La IA requiere habilidades técnicas y digitales que no todos los trabajadores poseen. La falta de acceso a educación de calidad y capacitación en habilidades digitales limita las oportunidades de muchos individuos para adaptarse al mercado laboral cambiante, perpetuando ciclos de pobreza y desigualdad. La falta de programas efectivos de

reentrenamiento para adaptar la fuerza laboral a las nuevas demandas del mercado laboral es un desafío. Muchos trabajadores podrían quedar desactualizados si no reciben capacitación en habilidades relacionadas con la IA.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La evaluación del aprendizaje en entornos digitales representa uno de los retos más complejos y, a la vez, transformadores de la educación contemporánea. Como bien señalan Barberá y Suárez (2021), esta digitalización de la evaluación demanda marcos de comprensión renovados, que integren conocimientos de disciplinas como la inteligencia artificial y la ingeniería de sistemas para mejorar el diseño y la representación de los resultados. Superar los métodos tradicionales implica no solo trasladar exámenes al formato digital, sino desarrollar un ecosistema de evaluación diversificado, continuo y rico en datos, que capte de manera integral el progreso y el desarrollo de competencias.

Este nuevo paradigma se sustenta en la implementación estratégica de **plataformas integrales, herramientas de evaluación formativa y gamificada, y sistemas de retroalimentación automatizada**. La elección y combinación de estas tecnologías permiten materializar los enfoques evaluativos más efectivos en la era digital: la evaluación continua, por portafolios y basada en proyectos.

1. Plataformas Integrales de Gestión del Aprendizaje (LMS)

Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) constituyen la columna vertebral de la evaluación digital, al centralizar y agilizar todos los procesos. **Moodle**, uno de los LMS de código abierto más utilizados a nivel mundial, es un ejemplo paradigmático. Esta plataforma no se limita a alojar contenidos, sino que ofrece un conjunto robusto de herramientas evaluativas que sirven tanto para fines **sumativos** (evaluación final con calificación) como **formativos** (evaluación para el aprendizaje con retroalimentación continua).

- **Funcionalidades clave:** Permite crear **cuestionarios** automatizados con diversos tipos de pregunta, gestionar **tareas** con fechas de entrega y sistemas

de envío de archivos, y facilitar la **evaluación por pares** a través de la actividad "Taller", donde los estudiantes pueden evaluar el trabajo de sus compañeros siguiendo rúbricas definidas por el docente.

- **Ventajas para el docente:** La principal ventaja radica en la **eficiencia y la organización**. Moodle agiliza la calificación mediante el uso de **rúbricas y guías de evaluación** digitales, que estandarizan los criterios y automatizan el cálculo de la puntuación. Además, el **Libro de Calificaciones** integrado ofrece una visión global y actualizada del progreso de cada estudiante, facilitando el seguimiento personalizado.
- **Caso de uso:** Un docente puede configurar en Moodle una secuencia que combine: un cuestionario inicial (*quiz*) para diagnóstico, varias tareas (*assignments*) subidas a lo largo del módulo que se evalúan con una rúbrica automatizada, y un proyecto final evaluado entre pares mediante un taller (*workshop*). Todo el historial de calificaciones y retroalimentación queda registrado en un solo espacio.

2. Herramientas de Evaluación Formativa y Gamificación

Para dinamizar la evaluación continua y captar la comprensión en tiempo real, herramientas específicas de interacción y gamificación son fundamentales. **Kahoot!** es la plataforma más emblemática en esta categoría.

- **Funcionalidades clave:** Permite crear concursos de preguntas y respuestas (*quizzes*) que los estudiantes contestan de forma sincrónica desde sus dispositivos, fomentando la participación y la competencia sana. Más allá del juego en vivo, ofrece la modalidad de **"kahoots asignados"**, donde los estudiantes completan las actividades a su propio ritmo, ideal para repaso o práctica.
- **Propósito evaluativo:** Su mayor fortaleza es la **evaluación formativa inmediata**. Durante una sesión en vivo, el docente recibe una **instantánea** del nivel de comprensión de la clase, identificando al instante conceptos que generan confusión. Los informes posteriores detallan el rendimiento por

pregunta y por estudiante, proporcionando *insights* accionables para ajustar la enseñanza.

- **Caso de uso o buena práctica:** En Venezuela, ante los retos de conectividad intermitente, se han documentado buenas prácticas donde docentes universitarios adaptan el concepto de gamificación a la realidad local. Un caso expuesto por Rivas (2025) es el uso de “Playfacto”, una herramienta nacional de gamificación similar a Kahoot!, o la adaptación creativa de presentaciones en **Google Slides** o **PowerPoint** con extensiones que permiten votaciones en tiempo real sin necesidad de conexión de alta velocidad estable. Estas estrategias, aunque menos automatizadas, buscan lograr el mismo objetivo: aumentar la participación, obtener retroalimentación inmediata y convertir la evaluación en un proceso más interactivo y motivador, demostrando que la innovación evaluativa puede florecer incluso en contextos con recursos limitado.

3. Sistemas de Retroalimentación Automatizada y Rúbricas Inteligentes

La provisión de retroalimentación detallada y personalizada es uno de los mayores desafíos en clases numerosas. Aquí es donde la **Inteligencia Artificial (IA)** está revolucionando la práctica evaluativa, automatizando procesos sin perder calidad ni rigor.

- **Rúbricas automatizadas:** Herramientas como **Gradescope** permiten a los docentes diseñar rúbricas detalladas y, una vez configuradas, aplicarlas de forma semi-automática a conjuntos de trabajos similares (ej., respuestas a la misma pregunta de examen). El sistema aprende de las correcciones del docente, agilizando enormemente el proceso de calificación y garantizando **consistencia** en la aplicación de los criterios.
- **Retroalimentación generativa con IA:** La frontera más avanzada la representan herramientas que usan modelos de lenguaje (como GPT) para **generar comentarios automáticos** alineados con una rúbrica. Por ejemplo, tras analizar un ensayo estudiantil, la IA puede producir retroalimentación específica sobre la claridad de la tesis, la solidez de los

argumentos o el uso de evidencias, liberando al docente de la escritura repetitiva para enfocarse en la orientación estratégica.

- **Ventajas:** Este enfoque no solo reduce el tiempo de calificación entre un **40% y un 60%**, según reportes, sino que también permite ofrecer retroalimentación **inmediata y personalizada** a escala, un factor crucial para mantener la motivación y guiar el aprendizaje de manera efectiva.

En definitiva, la evaluación digital no se reduce a una sola herramienta, sino a un **enfoque mixto y estratégico**. ¡La combinación de un LMS como Moodle (para la gestión y evaluación sumativa), herramientas como Kahoot! (para la evaluación formativa e interactiva), y sistemas de **IA** (para la retroalimentación automatizada y profunda), permite construir un sistema robusto.

Este sistema hace posible implementar de manera práctica la evaluación continua por portafolio (recogiendo evidencias en el LMS), la evaluación por proyectos (usando las herramientas de tareas y talleres), y la evaluación adaptativa (gracias a los datos de progreso y la retroalimentación inmediata). Así, se logra una visión integral del aprendizaje del estudiante, favoreciendo la personalización y preparando a los alumnos para un mundo donde la medición del desempeño es cada vez más multidimensional y basada en datos.

Gestión del Aprendizaje, Motivación y Bienestar Psicosocial en Entornos Digitales

La transición hacia entornos de aprendizaje digitalizados introduce una **reconfiguración profunda de la ecología del estudiante**, donde los desafíos para mantener la motivación y el compromiso se entrelazan inextricablemente con el impacto en el bienestar psicosocial. Lejos de ser dimensiones separadas, la gestión efectiva del aprendizaje y la protección de la salud mental emergen como dos caras de la misma moneda en la educación contemporánea, exigiendo una mirada pedagógica integrada y preventiva.

a. El Desafío de la Atención y la Motivación Sostenida

La arquitectura digital del aprendizaje, caracterizada por la hiperconectividad y la **abundancia informativa**, genera un entorno propicio para la **sobrecarga cognitiva** y la fragmentación de la atención. Los estudiantes deben navegar no solo los contenidos curriculares, sino también un flujo constante de notificaciones, mensajes y estímulos paralelos que compiten por su foco atencional. Esta condición puede derivar en una **fatiga digital** específica, que merma la motivación intrínseca y la persistencia en tareas complejas que requieren profundización y reflexión sostenida. En este contexto, el rol del educador trasciende la mera transmisión de contenidos para convertirse en un **diseñador de experiencias de aprendizaje** que deben ser deliberadamente atractivas, significativas y protegidas de interferencias externas. Estrategias como la **gamificación pedagógica**, la **clarificación constante de objetivos** y el diseño de **actividades colaborativas con propósito definido** se erigen como antídotos necesarios contra la dispersión, ayudando a anclar la atención del estudiante en los procesos de aprendizaje relevantes.

b. El Impacto en la Salud Mental y el Riesgo del Aislamiento

Paralelamente, el uso intensivo y, en muchos casos, no regulado de entornos digitales para fines educativos y sociales presenta riesgos documentados para el bienestar emocional. La evidencia empírica es contundente al asociar el **uso excesivo de plataformas digitales y redes sociales** con mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés percibido entre adolescentes y jóvenes adultos (Twenge *et al.*, 2017). Los mecanismos que explican esta correlación incluyen la **comparación social ascendente** (la tendencia a compararse con representaciones idealizadas de otros en línea), la **exposición a ciberacoso**, la interrupción de los ciclos de sueño por uso nocturno y, de manera crítica en el ámbito educativo, la **sensación de aislamiento social** que puede acentuarse en modalidades completamente virtuales (Keles *et al.*, 2020). La educación a distancia, si no está cuidadosamente mediada, puede reducir las ricas interacciones socioemocionales del aula presencial a transacciones meramente académicas, impoveriendo el sentido de comunidad y pertenencia, factores esenciales para la resiliencia emocional y el *engagement*.

c. Hacia un Enfoque Equilibrado y Promotor de Bienestar

Sin embargo, es crucial evitar un determinismo tecnológico negativo. La relación entre tecnología y bienestar no es lineal ni unilateral. Un **uso equilibrado, consciente y guiado pedagógicamente** de las herramientas digitales puede, de hecho, potenciar la salud mental. Estas plataformas pueden facilitar la **autoexpresión creativa**, el acceso a **grupos de apoyo social** (especialmente valiosos para individuos con intereses específicos o que se sienten marginados en sus contextos inmediatos) y a **recursos de salud mental y educativos** de calidad (Riehm *et al.*, 2019; Shaji, 2025). La clave, por tanto, no reside en la prohibición, sino en la **alfabetización digital crítica** y la **promoción de la autorregulación**.

d. Estrategias Integradas para Instituciones y Educadores

Estos hallazgos imponen una serie de imperativos para las instituciones educativas. En primer lugar, es necesario **incorporar la educación en bienestar digital** de manera explícita en el currículum, enseñando a estudiantes (y docentes) a gestionar su tiempo en pantalla, a reconocer los signos de fatiga digital y a cultivar hábitos de desconexión. En segundo lugar, los docentes requieren **formación en pedagogías que fomenten la conexión humana** en entornos virtuales, mediante el uso de foros de debate bien moderados, proyectos colaborativos sincrónicos y espacios virtuales informales que simulen la interacción del patio o la cafetería.

Finalmente, las instituciones deben **desarrollar protocolos de soporte psicoeducativo** accesibles desde sus plataformas digitales, ofreciendo asesoría psicológica en línea y capacitando a tutores y orientadores para detectar signos de angustia en las interacciones digitales de los estudiantes. Este acompañamiento debe ser proactivo y basado en evidencia, integrando mecanismos de alerta temprana que identifiquen cambios en patrones de participación o comunicación que puedan sugerir dificultades de adaptación, estrés académico o riesgo de aislamiento social. La creación de un ecosistema digital educativo saludable es, en definitiva, una responsabilidad colectiva que requiere la acción coordinada de legisladores, empresas tecnológicas, instituciones, familias y los propios estudiantes, para asegurar que la digitalización amplíe, y no reduzca, las posibilidades de un desarrollo humano pleno e

integral. Este ecosistema debe construirse sobre principios de diseño ético, gobernanza participativa y evaluación continua de su impacto psicosocial, garantizando que los avances tecnológicos estén siempre al servicio del bienestar y el crecimiento personal.

CONCLUSIONES

La digitalización, lejos de ser una mera opción tecnológica, se ha consolidado como un **fundamento estructural** de la educación contemporánea. Este estudio ha permitido identificar que su implementación en contextos como el latinoamericano y, específicamente, el venezolano, se desarrolla en un terreno de dualidades: avanza sobre una base de entusiasmo y oportunidades inéditas, pero enfrenta obstáculos sistémicos que, de no abordarse, podrían profundizar las desigualdades existentes. La superación de estos retos exige una acción concertada, estratégica y diferenciada por parte de todos los actores del ecosistema educativo.

El análisis realizado revela tres núcleos de desafíos interconectados. En primer lugar, **el acceso equitativo y la brecha digital** se erigen como el obstáculo primario y multidimensional. En el caso de Venezuela, esta brecha no solo se manifiesta en la falta de dispositivos y conectividad —con menos de la mitad de los hogares con acceso a internet—, sino también en la calidad de la conexión y la disponibilidad de infraestructura básica, afectando desproporcionadamente a zonas rurales y sectores socioeconómicos desfavorecidos y convirtiéndose en un potente mecanismo de exclusión.

En segundo lugar, se identifica un **déficit crítico en la capacitación y competencia docente** para la mediación pedagógica en entornos digitales. Los datos señalan que una parte significativa del profesorado reporta poca familiaridad con la creación y gestión de aulas virtuales, lo que a menudo reduce la tecnología a un sustituto digital de métodos tradicionales y limita su potencial transformador. Finalmente, el estudio constata que **la transformación de la evaluación** es una necesidad urgente, ya que los métodos tradicionales resultan insuficientes para capturar el aprendizaje complejo y las competencias del siglo XXI en entornos digitales, demandando marcos renovados

que integren disciplinas emergentes como la inteligencia artificial y el diseño instruccional.

Para traducir estos hallazgos en avances concretos, es imperativo articular respuestas coordinadas. **Las políticas públicas** deben priorizar la implementación de subsidios de conectividad y programas de dotación de dispositivos para poblaciones vulnerables, invertir en infraestructura digital educativa y diseñar un plan nacional de formación docente en competencias digitales avanzadas, incluyendo la inteligencia artificial aplicada a la educación. **Las instituciones educativas**, por su parte, tienen la responsabilidad de crear centros de apoyo técnico y pedagógico, adoptar plataformas de evaluación diversificada y fomentar comunidades de práctica docente para el intercambio de recursos contextualizados. **Para el desarrollo profesional docente**, la prioridad debe ser una capacitación continua en pedagogía digital y ética digital, la apropiación crítica de herramientas de inteligencia artificial y la promoción de una alfabetización digital crítica entre los estudiantes que vaya más allá del manejo instrumental para fomentar el pensamiento crítico y la gestión del bienestar digital.

Mirando hacia el futuro, los resultados de este estudio trazan una **agenda de investigación** urgente para la región. Es necesario profundizar en la medición del impacto real de las políticas de inclusión digital, en el diseño y validación de modelos evaluativos híbridos que aprovechen la analítica de datos, y en el estudio de la intersección entre salud mental, bienestar digital y aprendizaje en contextos de vulnerabilidad. Asimismo, se requiere una evaluación crítica del papel de la inteligencia artificial generativa en la autoría estudiantil y la creatividad, con el fin de establecer marcos éticos y pedagógicos claros para su uso educativo. En definitiva, el futuro de la educación en la era digital no está predeterminado por la tecnología, sino que será el resultado de las decisiones pedagógicas, políticas y éticas que tomemos hoy. Abordar de manera integrada los retos del acceso, la capacitación y la evaluación no es solo un imperativo técnico, sino una condición fundamental para construir una educación verdaderamente inclusiva, relevante y capacitante, que prepare a las nuevas generaciones para navegar, criticar y contribuir a un mundo en constante cambio.

REFERENCIAS

- Barberá-Gregori, E. y Suárez-Guerrero, C. (2021). Evaluación de la educación digital y digitalización de la evaluación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (2), pp. 33–40. España. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.30289>
- Caballero, M; Baus L. y Cilleros, D. (2023). *Ciberseguridad paso a paso - Diseña tu estrategia*. España: Anaya Multimedia.
- Cabero, J. (2015). La brecha digital. En Luis Ortiz y otros editores. *Espacios para hablar y compartir sobre la Intervención Social y Educativa en Grupos Vulnerables*. pp. 23–32. Universidad de Almería. España. Editorial: Enfoques Educativos, S.L.
- Castro Antolínez, Y. (2025). Capacitación docente en educación media general: una acción urgente. *Revista Electrónica REDINE*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18072270>
- Clarke, R. and Knake, R. (2010). *Cyber war*. United States of America: Harper Collins Publishers.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Centro Nacional de Inteligencia Artificial (2025). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial*. (Soto, A; Duran, R; Moreno, A; Adasme, S; Rovira, S; Jordan, V, y Poveda, L. Coords). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Committee on Publication Ethics (COPE). (2023). *COPE position statement: Authorship and AI tools*. Committee on Publication Ethics. <https://publicationethics.org/cope-position-statements/ai-author>
- Comte, A. (1875). *Principios de filosofía positiva*. (J. Lagarrigue, Trad.). Santiago de Chile. Chile: Imprenta de la Librería del Mercurio. Obra original de 1830.
- Comte, A. (1984). *Curso de filosofía positiva*. (J. Revuelta, Trad.). España: Ediciones Orbis, S.A. Obra original de 1830.
- Comte, A. (2002). *Curso de filosofía positiva*. (J. Revuelta y C. Brgés, Trads.). España: Ediciones Folio, S.A. Obra original de 1830.
- Consulta 21 (2023). *Encuesta sobre el acceso a internet en hogares venezolanos*. <https://www.consultores21.com/acceso-a-medios-en-venezuela/>
- Daugherty P. y Wilson J. (2018). *Humans + Machines: Reimagining Work in the Age of AI*. United States of America: Harvard Business Review Press.
- Elsevier. (2024). *Publishing Ethics: The use of generative AI and AI-assisted technologies in the journal editorial process*. Elsevier. <https://www.elsevier.com/about/policies/publishing-ethics>

- Flores, M. J.; Ortega, M. y Sánchez, M. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 24 (1), pp. 29 – 42. España. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Gobierno Bolivariano de Venezuela / Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE). (2025). *Edúcate en Venezuela: un faro de transformación digital educativa*. <https://www.mppe.gob.ve/educate/>
- Gómez, R. (2019). Ciberseguridad y educación: alfabetización digital en entornos escolares. *Revista Iberoamericana de Educación*, 81(2), pp. 45-60.
- Hernández, C. (2020, 23 de abril). En tiempos de pandemia, la brecha digital de Venezuela trae nuevas desigualdades a la enseñanza. *The Conversation*. <https://theconversation.com/en-tiempos-de-pandemia-la-brecha-digital-de-venezuela-trae-nuevas-desigualdades-a-la-ensenanza-136247>
- International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). (2024). *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*. <https://www.icmje.org/recommendations/>
- Keles, B.; McCrae, N. & Grealish, A. (2020). A systematic review: The impact of social media on depression, anxiety, and psychological distress in adolescents. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 54(6), pp. 574-585. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851>
- López, L. (2020). Aprendizaje de la tecnología en la etapa escolar venezolana. En *Revista Científica*, 5(15), pp. 350-361. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.18.350-361>
- Mitnick, K. D., & Simon, W. (2002). *The Art of Deception: Controlling the Human Element of Security*. New York. New York: Wiley Publishing.
- Nature Portfolio. (2023). *Editorial Policies: Artificial Intelligence (AI)*. Springer Nature. <https://www.nature.com/nature-portfolio/editorial-policies/artificial-intelligence>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación (Unesco). (1986). *Glosario de términos de tecnología de la educación*. Paris. Francia: Autor. <https://n9.cl/h2aih>
- Platzi. (2025). *Educación online efectiva*. Impacto de la educación digital en el mercado-laboral latinoamericano. <https://global-it-media.com/platzi-muestra-el-impacto-de-la-educación-digital-en-el-mercado-laboral-latinoamericano/>
- Riehm, K; Feder, K; Tormohle, K; Crum, R; Young, A; Green, K., et al. (2019). Associations between time spent using social media and internalizing problems among US youth. *International Journal of Adolescence and Youth*, 26(1), pp. 79-93.

- Rivas, R. (2025). La tecnología educativa: Evolución, Impacto y Desafíos en la Educación Venezolana. En *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*. 18(2). Barquisimeto. Venezuela. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i2.645>
- Schneier, B. (2012). *Liars and Outliers: Enabling the Trust Framework*. United States of America: John Wiley & Son, Inc.
- Shaji, A. (2025). The impact of social media on adolescent mental health. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 6 (3), pp 7542-7544.
- Twenge, J; Joiner, T; Rogers, M., & Martin, G. (2017). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among US adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clinical Psychological Science*, 6(1), pp 3-17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
- UNESCO/IIEP (2025). *El camino hacia una educación digital*. Recuperado de <https://www.iiep.unesco.org/es/articles/el-camino-hacia-una-educacion-digital>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
- Wiley (2025, March). *Wiley's Guidelines on the Use of AI in Publication*. Wiley. <https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/policies/artificial-intelligence.html>
- World Economic Forum (2023). *Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>



CULTURA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA DIGITALIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

CULTURE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: NEW PERSPECTIVES IN THE DIGITALIZATION OF ORGANIZATIONS

Lunes Rodríguez Coronel¹ Williams Aranguren Álvarez² Paola Lamenta Pistillo³

RESUMEN

El presente artículo tiene por objeto explorar la intersección entre la cultura y la inteligencia artificial (IA) generativa, analizando su impacto en la transformación digital de las organizaciones y la sociedad contemporánea. Conforme a lo anterior, se procede a analizar como la IA generativa está redefiniendo la manera en que los individuos interactúan en el espacio público cultural y organizacional en el contexto de la digitalización de la sociedad, dimensionando tanto las oportunidades como los desafíos que emergen de esta convergencia, destacando el papel de la IA en la democratización del acceso a la cultura y su potencial para fomentar la inclusión digital. Metodológicamente, la presente investigación se abordó desde el análisis crítico documental bajo el enfoque interpretativo hermenéutico, recurriendo a la multiperspectiva para contrastar la riqueza de la teoría. El artículo concluye con una reflexión crítica sobre el futuro de la cultura y las organizaciones en la era digital, en la que destaca la responsabilidad diluida, la preservación del conocimiento intangible, la democratización del acceso, la pérdida de identidad y el esclavismo virtual, destacando la necesidad de un enfoque equilibrado que combine innovación tecnológica con la inclusión digital al mismo tiempo que se preserva la cultura. El futuro de la IA se centra en la creación de experiencias digitales más humanas, personalizadas y accesibles, que están redefiniendo la forma en que las personas interactúan con el mundo, siendo fundamental que las políticas públicas adopten un enfoque más holístico, reconociendo sus implicaciones culturales y organizacionales. En este sentido, se enfatiza la importancia de políticas inclusivas y colaboración interdisciplinaria para garantizar que la IA contribuya positivamente al desarrollo cultural, organizacional y social.

Palabras clave: cultura, digitalización de las organizaciones, inclusión digital, innovación tecnológica, inteligencia artificial,

ABSTRACT

This article aims to explore the intersection between culture and generative artificial intelligence (AI), analyzing its impact on the digital transformation of organizations and contemporary society. Accordingly, it examines how generative AI is redefining the way individuals interact in the cultural and organizational public sphere within the context of the digitization of society, assessing both the opportunities and challenges that emerge from this convergence. It highlights AI's role in democratizing access to culture and its potential to foster digital inclusion. Methodologically, this research employed critical documentary analysis under a hermeneutic-interpretive approach, utilizing a multi-perspective

¹ Licenciado en Educación (UC). Museólogo. Docente e Investigador de Historia del Arte Latinoamericano en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Docente del Postgrado de la Especialización en Museología de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo UCV. Director de la Galería Universitaria Braulio Salazar de la Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

² Sociólogo (UCV). Especialista en Gerencia Social (UCV). Especialista en Relaciones Laborales (Universidad Castilla La Mancha-OIT). Doctor en Ciencias Sociales (UC) y Postdoctor en Gerencia para el Desarrollo Humano (ULA). Profesor a Dedicación exclusiva FACES-UC. Director de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo. Coordinador del Doctorado y Postdoctorado en Ciencias Administrativas, Postdoctorado en Tecnologías disruptivas e inteligencia artificial y Postdoctorado en Investigación y Epistemología de la FACES-UC. Valencia, Venezuela.

³ Licenciada en Contaduría Pública (UC). Magister en Administración Mención Gerencia (UC). Doctora en Gerencia (Universidad de Yacambú). Post Doctora en Ciencias Administrativas y Gerenciales (UC). Docente Titular Dedicación Exclusiva adscrita al Departamento de Contabilidad de la Escuela de ACCP Bárbula FACES-UC. Directora de Escuela ACCP FACES UC. Valencia, Venezuela.

perspective to explore the richness of social theory. The article concludes with a critical reflection on the future of culture and organizations in the digital age, highlighting diluted responsibility, the preservation of intangible knowledge, the democratization of access, the loss of identity, and virtual enslavement. It underscores the need for a balanced approach that combines technological innovation with digital inclusion while simultaneously preserving culture. The future of AI centers on creating more human, personalized, and accessible digital experiences, which are redefining how people interact with the world. It is crucial that public policies adopt a more holistic approach, recognizing their cultural and organizational implications. In this regard, the importance of inclusive policies and interdisciplinary collaboration is emphasized to ensure that AI contributes positively to cultural, organizational, and social development.

Keywords: culture, digitalization of organizations, digital inclusion, technological innovation, artificial intelligence.

JEL: M140

Fecha de recepción: 30 de julio de 2025

Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2025

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la inteligencia artificial (IA) ha emergido disruptivamente en diversos ámbitos de la sociedad, incluyendo el cultural y el organizacional. Es conocida por su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos o información, aprender patrones y generar contenidos, redefiniendo la manera en que las personas interactúan y le dan sentido a la vida. Este artículo busca explorar la intersección entre la cultura y la IA generativa, analizando cómo esta tecnología está dando forma a nuevas perspectivas en la digitalización de las organizaciones y la sociedad en general. A través de un enfoque interdisciplinario, se busca analizar tanto las oportunidades como los desafíos que emergen de esta convergencia, ofreciendo una visión crítica y prospectiva del fenómeno.

La relación entre tecnología, cultura y organizaciones constituye un campo de estudio con una larga tradición en las ciencias sociales. Desde la invención de la imprenta, que revolucionó la difusión del conocimiento y la manera en que las sociedades acceden a la información, hasta el surgimiento de internet, que ha transformado radicalmente las formas de comunicación, interacción y organización social, cada avance tecnológico ha generado profundas modificaciones en las prácticas culturales y en las estructuras organizacionales (McLuhan, 1964; Castells, 2010).

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) representa una visión singular dentro de esta relación, ya que no solo automatiza tareas rutinarias, sino que también posibilita la automatización de procesos creativos, un ámbito que tradicionalmente se consideraba exclusivamente humano. La IA contribuye a la personalización de experiencias culturales y organizacionales, generando transformaciones que desafían las concepciones clásicas sobre el papel de la tecnología en la cultura y las organizaciones. Este fenómeno actual revela la emergencia de nuevas formas de innovación que conllevan un redimensionamiento de la creatividad, la toma de decisiones y la producción simbólica (Brennen y Kreiss, 2016; Floridi, 2019).

Diversos autores han subrayado cómo la IA está configurando no solo estrategias operativas en las organizaciones sino también modos de interacción cultural, imposibilitando la aplicación de marcos tradicionales que entienden la tecnología solo como un instrumento ajeno a la esfera simbólica (Suchman, 2007). En efecto, la IA configura un espacio híbrido donde convergen aspectos técnicos, culturales y organizacionales, demandando abordajes interdisciplinarios para comprender sus impactos sociales (Zuboff, 2019, referido por Buoncompagni, 2021).

Uno de los aspectos más discutidos es el impacto de la IA en las industrias culturales y creativas. Plataformas de streaming, los algoritmos y herramientas de creación asistida están reconfigurando los modelos de producción y distribución de contenidos (Napoli, 2019). Mientras que algunos celebran la democratización del acceso a la cultura, otros advierten sobre la homogenización de los contenidos y la pérdida de diversidad cultural. Además, la creciente dependencia de algoritmos plantea preguntas sobre quién controla los flujos de información y cómo se definen los criterios que dan valor a los aspectos culturales, lo cual se genera desde el mundo organizacional.

No obstante, este avance también plantea desafíos significativos. Cuestiones éticas, como los sesgos algorítmicos y la privacidad de los datos, así como preocupaciones sobre la pérdida de autenticidad en la creación cultural, han generado debates intensos (Zuboff, 2019, referido por Buoncompagni, 2021). Además, la brecha digital amenaza con excluir a comunidades enteras de los beneficios de estas innovaciones (Van Dijk, 2020). En este sentido, es crucial abordar las desigualdades en el acceso a la

tecnología y garantizar que los avances en IA no profundicen las divisiones sociales existentes.

En el ámbito organizacional, la inteligencia artificial (IA) ha generado un impacto significativo en las organizaciones al ofrecer un abanico de oportunidades, a pesar del contexto actual de alta incertidumbre. Desde el punto de vista de las oportunidades, la IA mejora la eficiencia operativa y la precisión en la toma de decisiones mediante el análisis masivo de datos. Adicionalmente, la automatización de procesos repetitivos libera a los empleados para enfocarse en actividades más estratégicas, creativas y de valor, impactando positivamente en la productividad y competitividad empresarial, además, en la motivación de los trabajadores al involucrarse en actividades más innovadoras y retadoras. En la gestión del talento, la IA también contribuye a mejorar los procesos de selección y retención, anticipando rotaciones y necesidades de capacitación específicas.

No obstante, junto con estas ventajas, las organizaciones enfrentan amenazas y retos que deben ser sorteados. La dependencia creciente en sistemas automatizados puede implicar riesgos de privacidad y seguridad de datos, además de plantear dilemas éticos, como la discriminación algorítmica y la erosión de la interacción humana en el trabajo. Asimismo, la sustitución parcial de tareas humanas por la IA representa una disrupción laboral, con el riesgo de obsolescencia de ciertas habilidades y la necesidad crítica de desarrollar nuevos perfiles profesionales con competencias tecnológicas y sociales adaptadas. Este escenario complejo demanda que las organizaciones adopten estrategias proactivas para la gestión del cambio, incluyendo la formación continua, la regulación ética y la integración responsable de estas tecnologías, para asegurar que la innovación tecnológica se traduzca en crecimiento sostenible y equitativo. En este sentido, la IA aparece no solo como un motor de eficiencia y crecimiento, sino también como un desafío al modelo tradicional de gestión empresarial y laboral en un mundo marcado por la volatilidad y la complejidad creciente.

En este contexto aparece lo que se ha dado en llamar el transhumanismo (Álvarez-Cedrón, 2025), entendido como el proceso de interacción entre el hombre y la máquina, en este caso, con la tecnología. Desde una óptica optimista, el transhumanismo es

visto como un movimiento cultural, intelectual y científico que propone el mejoramiento de las capacidades físicas, cognitivas y psicológicas del ser humano mediante el uso de tecnologías avanzadas como la nanotecnología, la ingeniería genética, la inteligencia artificial y otras innovaciones tecnológicas. Su finalidad última es transformar la condición humana para ampliar la autonomía, inteligencia y longevidad del ser humano, llegando incluso a la posibilidad teórica de un ser posthumano con capacidades radicalmente ampliadas (Postigo, 2021 y Bostrom, 2023).

A nivel organizacional, el transhumanismo plantea desafíos considerables en el contexto de rápidos cambios tecnológicos y sociales. En primer lugar, la adopción de tecnologías transhumanistas puede alterar profundamente las estructuras laborales tradicionales, requiriendo redefiniciones de roles, habilidades y formación continua para acompañar la integración de capacidades aumentadas o modificadas. Esto podría generar desigualdades internas y externas, en la medida en que no todos los trabajadores o regiones tengan igual acceso a estos avances, incrementando la brecha digital y social dentro y entre organizaciones. Además, surgen dilemas éticos y legales relacionados con la privacidad, la identidad y la autonomía de los empleados con modificaciones tecnológicas (Chaparro, 2024), lo que implica la necesidad de marcos regulatorios claros y políticas organizacionales que orienten un uso responsable y equitativo. Finalmente, la transformación de la naturaleza humana que propone el transhumanismo fuerza a repensar las culturas organizacionales, ya que los valores, motivaciones y relaciones humanas podrían evolucionar en formas imprevisibles, aumentando la complejidad y la incertidumbre en la gestión y gobernanza empresarial, especialmente en un contexto marcado por la volatilidad y la innovación disruptiva constante (Galliano, 2019).

Estos retos demandan que las organizaciones desarrollen no solo capacidades tecnológicas sino también éticas, sociales y de liderazgo innovador para gestionar eficazmente la integración de tecnologías transhumanistas y preservar el bienestar humano en entornos cada vez más híbridos y tecnológicamente potenciados. En este sentido, el transhumanismo no solo es una propuesta científica y tecnológica, sino

también filosófica y ética, que reconfigura el concepto mismo de lo que significa ser humano (Brennan, 2015; Chaparro, 2024).

MATERIALES Y MÉTODOS

El abordaje metodológico de la presente investigación se fundamenta en el paradigma interpretativo, el enfoque cualitativo y el método hermenéutico. Esta perspectiva metodológica permite la comprensión profunda de los fenómenos estudiados mediante la interpretación de sentidos desde la "otredad", penetrando desde el interior en la relación sujeto-objeto, donde el investigador se posiciona como participante activo en el proceso interpretativo (Hernández, 2023).

La hermenéutica como método de investigación social facilitó la aproximación sistemática al contexto histórico, cultural y los marcos teóricos que fueron interpretados. El proceso hermenéutico siguió los principios del círculo hermenéutico, caracterizándose por un movimiento constante entre la comprensión de las partes individuales del corpus documental y la totalidad del contexto estudiado. Este proceso iterativo permitió una comprensión más profunda, donde cada ciclo de análisis arroja nueva luz tanto sobre los elementos específicos como sobre el conjunto integral del fenómeno investigado (Ángel, 2011).

El contraste de problemas teóricos se desarrolla mediante un proceso dialéctico que reconoce la naturaleza dinámica y compleja de los fenómenos sociales. Esta visión integra procesos inductivos y deductivos, comenzando con visiones generales de la situación y sus contextos, descendiendo a aspectos concretos y relevantes desde el punto de vista de los propósitos de la investigación, para retornar posteriormente a las dimensiones generales que actúan como contexto de significación.

Finalmente, se aclara que en la elaboración de este artículo se utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa como apoyo metodológico para la búsqueda bibliográfica, análisis documental y mejora de la redacción académica, siempre bajo la supervisión y control crítico del equipo investigador. La IA funcionó exclusivamente como una herramienta técnica que facilitó la organización y síntesis de información

científica, sin intervenir en las formulaciones de la problematización, interpretación o conclusiones.

Este uso responsable y transparente de la IA se alinea con las directrices éticas de organismos internacionales como el Committee on Publication Ethics (COPE, 2025) y la UNESCO (2025), que establecen que la autoría y responsabilidad científica deben permanecer exclusivamente en manos humanas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

a) Cultura, inteligencia artificial y digitalización: aproximación epistémica.

Para comprender la intersección entre cultura, inteligencia artificial (IA) y digitalización de las organizaciones y la sociedad, es fundamental precisar estos conceptos. Muchos autores convergen en definir la cultura como el conjunto de prácticas, creencias, valores, expresiones artísticas y tradiciones que caracterizan a un grupo o sociedad (Geertz, 1995). Es un fenómeno dinámico que se construye y reconstruye constantemente a través de la interacción humana y la influencia de factores externos, como la tecnología. De esta manera, Macionis y Plummer (2007, p. 108), la definen como “diseños de formas de vida” o caja de herramientas con soluciones para los problemas cotidianos, sirviendo de puente hacia el pasado, así como una guía hacia el futuro.

Dos aspectos son importantes distinguir con relación a la cultura, relacionadas con el pensamiento y las cosas; esto es, la cultura no material y la cultura material. Macionis y Plummer (2007, p. 109), refieren:

...cultura no material es el mundo tangible de las ideas creado por los miembros de una sociedad ... Por otra parte, la cultura material constituye las cosas tangibles creadas por los miembros de una sociedad ... Ambas implican prácticas culturales, modos de acción que empleamos en la mirada de pequeños encuentros que se producen en la vida diaria (Bourdieu, 1990). Los seres humanos hacemos cultura y ella a su vez “nos hace”. Se convierte en parte de nosotros mismos (lo que a menudo describimos, pero inadecuadamente, como “naturaleza humana”).

Con relación a lo anterior, la cultura se desarrolla entre lo no material y lo material, en una relación recíproca en la que se crean y modifican contenidos que orientan las

acciones humanas y, por tanto, las hacen más complejas, al presentarse diversos elementos determinantes que dificultan la definición del significado de las propias prácticas culturales y como las mismas afectan recíprocamente a los seres humanos involucrados en las mismas. Se aporta con Geertz (1995, p. 5) que:

...el hombre es un animal suspendido en una red de significados que él mismo ha tejido, estoy convencido de que la cultura es esa red y, en consecuencia, su estudio no es una ciencia experimental a la búsqueda de una ley sino una búsqueda de significados...

Con base en lo anterior, se podría afirmar que la cultura y sus elementos (valores, creencias, costumbres, conductas y los objetos materiales) constituyen la vida de un pueblo, en la medida en que los significados guían las acciones de los individuos.

Por otra parte, la cultura general se traslada a la organizacional, reproduciéndose estos valores en el ámbito empresarial o institucional, otorgando a las mismas características propias que afectan a los individuos que la conforman, a la vez que impactan a la sociedad a través de la producción de sus bienes y servicios, generándose, por tanto, un hilo conductor de múltiples entradas y salidas que le imprimen un carácter complejo al contexto organizacional, dibujando fronteras invisibles entre los ámbitos individual, grupal, social y organizacional.

La inteligencia artificial (IA), por su parte, es un campo de la informática que busca crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones y la creatividad (Russell y Norvig, 2020). La IA se divide en dos categorías principales: la IA débil, diseñada para tareas específicas, y la IA fuerte, que aspira a emular la inteligencia humana en su totalidad. Almirall et al (2018, párr.1), la definen como:

La inteligencia artificial, o IA, es una disciplina dentro de la informática y la ingeniería cuyo objetivo es el desarrollo de sistemas inteligentes –capaces de aprender y adaptarse– tomando como referencia la inteligencia humana. Y de la misma manera que la inteligencia humana es diversa, compleja y múltiple, la inteligencia artificial también lo es. De hecho, hay numerosas ramas de estudio dentro de la IA, incluyendo la robótica, la percepción por ordenador (visión, reconocimiento del habla, etc.), el aprendizaje automático, la planificación, el razonamiento, la representación del conocimiento, el procesamiento del lenguaje natural,

las ciencias sociales computacionales, la informática afectiva, los agentes inteligentes, los chatbots...

Finalmente, la digitalización se refiere al proceso de convertir información analógica en formatos digitales, así como a la integración de tecnologías digitales en diversos aspectos de la vida cotidiana (Brennen y Kreiss, 2016). Este proceso ha transformado la forma en que se produce, distribuye y consume la cultura, generando nuevas dinámicas sociales y económicas. Las organizaciones inevitablemente están siendo afectas de manera significativa por este proceso de digitalización, bien sea en sus procesos productivos internos o en la relación con los clientes, la proyección de su imagen corporativa, entre otros aspectos. Macionis y Plummer (2007, p. 629), haciendo referencia a las revoluciones, pilares de la ciencia, entre las que se cuenta la revolución informática, especifican:

Los temas claves incluyen su omnipresencia, la importancia de la digitalización, la alteración en el concepto del tiempo y espacio, y la convergencia de diferentes formas en redes comunes. Esta revolución está transformando todos los aspectos de la vida social y está creando economías digitales, democracias digitales, relaciones digitales y nuevas cibercomunidades. A su vez, conlleva los riesgos de las ciberclases, los ciberdelitos, la sobrecarga de información y posibles disfuncionalidades.

El tema de la digitalización de las organizaciones y la sociedad pareciera radicar en su capacidad de influencia para la transformación de muchos ámbitos de la vida humana, además de su aparente “autonomía” para desarrollarse de manera independiente de los demás sistemas que componen la sociedad. La digitalización se constituye en un nuevo paradigma que va cobrando fuerza en la medida en que el convencimiento de las personas sobre su uso va creciendo.

b) La Inteligencia Artificial como herramienta cultural y organizacional.

La inteligencia artificial (IA) ha trascendido su rol como tecnología disruptiva para convertirse en un instrumento fundamental en la reconfiguración de las prácticas culturales contemporáneas. Su integración en procesos creativos, de preservación y divulgación cultural, a través de los entornos organizacionales, está ampliando los límites de lo posible, así como replanteando conceptos como autoría, propiedad intelectual, acceso, entre otros temas. Controversialmente, deja ver implicaciones

éticas, no obstante, su potencial para democratizar o fragmentar la experiencia cultural en la sociedad digital.

La IA está redefiniendo aspectos sustanciales de las sociedades contemporáneas, sobre todo, las más expuestas a las tecnologías y sus procesos de digitalización. Las redes sociales, plataformas de internet, nuevos esquemas colaborativos de interacción con la tecnologías, en las que al final los individuos dejan su información y contribuyen con los algoritmos, van dibujando una sociedad “ideal” a la medida de cada quien, en una especie de realidad virtual o aumentada, en la que la satisfacción de las necesidades viene dada por la experiencia en la interacción con la tecnología, en la que el tema generacional es clave, pues las nuevas generaciones se van asimilando, conscientes o inconscientemente, hasta asumir estos patrones como propios y de los cuales generan procesos de dependencia. Uno de los aspectos centrales en este tema es el del consumo y el consumismo, desarrollado exhaustivamente por Bauman. En palabras de este autor (Bauman, 2007, p. 77):

Si la cultura consumista es la forma en que los miembros de una sociedad de consumidores actúan “irreflexivamente” -o en otras palabras, *sin* pensar en aquello que consideran el propósito de sus vidas y en los medios más adecuados para alcanzarlo, *sin* pensar en cómo distinguen todo aquello que es relevante para ese propósito de aquello que descartan por irrelevante... entonces la *sociedad* de consumidores (o de consumo) refiere a un conjunto específico de condiciones de existencia bajo las cuales son muy altas las probabilidades de que la mayoría de los hombres y mujeres adopten el consumismo antes que cualquier otra cultura, así como las de que casi siempre hagan todo lo posible por obedecer sus preceptos.

Es así como, de acuerdo con Bauman, la “sociedad de consumidores”, promueve o refuerza la adopción de un estilo y estrategia de vida consumista que desapruueba toda opción cultural diferente. Una sociedad en la cual amoldarse a la cultura del consumo es la única elección viable y un requisito de pertenencia.

Otro aspecto controversial es el acceso a la IA y su democratización. Los llamados algoritmos de recomendación, basados en IA, están transformando la manera en que se consume la cultura. Organizaciones que manejan plataformas como Spotify, Netflix o TikTok, por mencionar solo algunas de las más usadas, analizan patrones de

comportamiento para ofrecer contenidos adaptados a preferencias individuales. Esto democratiza el acceso a nichos culturales, pero, como doble lectura, también puede generar “burbujas algorítmicas” que refuerzan sesgos y limitan la exposición del individuo a la diversidad cultural (Napoli, 2019).

Por otro lado, herramientas como traductores automáticos y sistemas de subtitulado en tiempo real, muy populares en las aplicaciones de teléfonos inteligentes e internet, están eliminando barreras lingüísticas, facilitando el intercambio interorganizacional e intercultural.

Sin embargo, el uso de la IA en la cultura no está exento de riesgos. Entre los principales se encuentran sesgos algorítmicos: si los datos de entrenamiento reflejan prejuicios históricos (hacia las mujeres, razas, credos, preferencias sexuales, entre otros), la IA reproducirá desigualdades (Buolamwini y Gebru, 2018). Privacidad: La recolección masiva de datos para personalizar experiencias culturales implica riesgos de vigilancia, como advierte Zuboff (2019, referido por Buoncompagni, 2021) en su análisis del capitalismo de vigilancia. Propiedad intelectual: ¿Quién posee los derechos de una obra creada por IA: ¿el programador, el usuario o la máquina? Existen vacíos legales. Además, la brecha digital agrava desigualdades: comunidades sin acceso a tecnología quedan excluidas de las nuevas formas de cultura algorítmica (Van Dijk, 2020).

Con relación a la cultura y los avances de la IA, el futuro plantea escenarios tanto utópicos como distópicos. Por un lado, la IA podría impulsar una cultura aumentada, donde realidades virtuales y la holografía ofrezcan experiencias inmersivas. Por otro lado, existe el riesgo de una homogenización cultural, donde algoritmos globales prioricen contenidos masivos en detrimento de expresiones locales. Para mitigar este efecto, se requieren políticas inclusivas y marcos éticos que equilibren los procesos de innovación con la preservación de la diversidad. Iniciativas como la Recomendación sobre Ética en IA de la UNESCO (2021) son pasos clave, pero su implementación depende de la colaboración multidisciplinar entre tecnólogos, cultores, legisladores, universidades y comunidades.

En tal sentido, se podría afirmar que la IA es una herramienta cultural poderosa, capaz de amplificar la creatividad, preservar legados y conectar sociedades. Sin embargo, su potencial solo se realizará plenamente si se aborda con una mirada crítica que priorice la equidad, la diversidad y los derechos humanos. La tecnología no es neutral: su impacto depende de cómo la sociedad decida usarla. En este sentido, la IA no es el fin de la cultura humana, sino un nuevo capítulo en su evolución dialéctica.

c) Intersección entre Cultura e Inteligencia Artificial en el proceso de digitalización de las organizaciones.

La integración de la inteligencia artificial (IA) generativa en los procesos de digitalización no representa simplemente una mejora técnica, sino una reconfiguración profunda de la identidad, la operatividad y la cultura de las organizaciones y la sociedad, redefiniendo la creación de valor y las relaciones humanas en los diferentes entornos.

La digitalización ha dejado de ser un proceso de conversión de formatos para transformarse en un entorno vital donde la IA actúa como un agente co-creador. Esta tecnología no solo automatiza tareas, sino que procesa volúmenes masivos de datos para identificar patrones y generar contenidos, desafiando las concepciones clásicas de creatividad y gestión. Sin embargo, este avance trae consigo una serie de "aspectos ocultos" y tensiones éticas que a menudo quedan eclipsados por la narrativa de la eficiencia operativa, tales como la gestión algorítmica y el riesgo de homogeneización cultural, entre otros.

Con la irrupción de la IA, la tecnología adquiere una agencia propia. Ya no es solo un medio de soporte, sino un actor que toma decisiones, filtra información y media en las interacciones humanas. Esto genera una cultura algorítmica dentro de las organizaciones, donde los valores y normas no solo se transmiten a través de manuales o el liderazgo humano, sino que están codificados en los sistemas que asignan tareas, evalúan el desempeño y predicen comportamientos. La cultura organizacional se vuelve híbrida, una mezcla de intuición humana y lógica computacional, lo que plantea interrogantes sobre la autonomía y la autenticidad de las decisiones organizacionales.

En este marco, otro elemento que adquiere importancia crucial es el que emerge la tendencia del transhumanismo organizacional: el uso de la tecnología para ampliar las capacidades cognitivas y físicas de los empleados. Herramientas de IA generativa, realidad aumentada y análisis predictivo buscan crear un trabajador "super-productivo" o "empleado aumentado".

Si bien esto ofrece oportunidades de desarrollo y eficiencia, también crea nuevas brechas. La desigualdad ya no es solo económica, sino cognitiva y técnica: aquellos que dominan la colaboración con la IA frente a aquellos que son desplazados por ella. Además, surge el dilema de la identidad profesional; cuando la habilidad técnica reside en la máquina, el valor del empleado se desplaza hacia habilidades más abstractas y difíciles de medir, como la empatía y el juicio ético.

El siguiente cuadro contrasta la organización tradicional con la organización digitalizada impulsada por IA, destacando los cambios visibles y, los aspectos ocultos que surgen en esta transición.

Cuadro 1. La dualidad de la transformación digital: Mapas visibles y territorios ocultos en la organización algorítmica

Dimensión de Análisis	Organización Tradicional (Pre-Digital)	Organización en Digitalización (Era IA)	Aspectos Ocultos y Riesgos Latentes (La "Letra Pequeña" de la Digitalización)
Fuente de Autoridad	Jerarquía humana, experiencia, antigüedad.	Algoritmos, Datos, Modelos Predictivos. Liderazgo híbrido.	La Evaporación de la Responsabilidad: Dificultad para atribuir culpa o mérito cuando las decisiones son tomadas o sugeridas por "el sistema" (Black Box).
Naturaleza del Trabajo	Tareas manuales y cognitivas rutinarias. Procesos lineales.	Colaboración Humano-IA. Automatización cognitiva y creativa.	Esclavismo Virtual y Subordinación: El trabajador queda supeditado al ritmo implacable y 24/7 de la máquina. Pérdida de soberanía sobre el propio tiempo.
Gestión del Conocimiento	Tácito, residente en las personas (Expertos). Transmisión mentores-aprendices.	Explícito, codificado en Nube/LLMs. Acceso democratizado instantáneo.	Erosión del Conocimiento Tácito: La dependencia de la IA para soluciones rápidas atrofia la intuición experta y la capacidad de resolver problemas desde cero.

Cultura e Identidad	Valores compartidos a largo plazo. Identidad corporativa sólida y local.	Cultura fluida, personalizada y global. Diversidad e inclusión digital.	Homogeneización Cultural: Los modelos de IA, entrenados con datos dominantes, pueden aplanar la diversidad cultural y los matices locales de la organización.
Innovación y Creatividad	Procesos de lluvia de ideas, serendipia humana, error como aprendizaje.	Generación iterativa por IA, optimización de patrones.	Pérdida de la Serendipia: Los algoritmos de recomendación encierran a la organización en "burbujas de filtro", eliminando el azar necesario para la innovación disruptiva.
Valores Éticos	Códigos de conducta escritos, supervisión moral humana.	Ética del algoritmo (Sesgos codificados). Eficiencia como valor supremo.	El "Lado Sombra" (Shadow Side): Discrepancia entre los valores declarados (humanismo) y los valores operacionales ejecutados por el algoritmo (eficiencia a toda costa).

Fuente: Elaboración propia.

d) Nuevas perspectivas en la digitalización de las organizaciones y la sociedad.

La digitalización de las organizaciones y la sociedad en general, impulsada por la inteligencia artificial (IA) y las tecnologías emergentes o disruptivas, está redefiniendo la forma en que se interactúa con la cultura, el conocimiento, las organizaciones y entre nosotros. Este proceso no solo transforma las estructuras existentes, sino que también plantea escenarios futuros donde la inclusión, la educación y la experiencia cultural y organizacional se reconfiguran. A continuación, se exploran cuatro dimensiones clave de esta evolución.

d.1. La IA como facilitadora de la inclusión cultural y digital en las organizaciones, transformando la forma de gerenciar. La IA emerge como una herramienta importante para reducir brechas históricas en el acceso a la cultura y la tecnología. Por un lado, como se mencionó anteriormente, los sistemas de traducción automática como *Google Translate*, *DeepL*, entre otros, están disipando las barreras lingüísticas, permitiendo que comunidades marginadas accedan a contenidos educativos y culturales globales. Esto llega incluso al uso de la IA para desarrollar modelos de voz en lenguas

indígenas, preservando idiomas en riesgo de extinción y fomentando la diversidad cultural (UNESCO, 2021).

En el ámbito digital de las organizaciones, algoritmos de accesibilidad -como descripciones automáticas de imágenes para personas con discapacidad visual- facilitan el acceso a plataformas digitales, permitiendo que personas con limitaciones diversas puedan ser parte de este ecosistema. Sin embargo, persisten desafíos: la brecha digital, que afecta al 37% de la población mundial sin conexión a internet (UIT, 2022), limita el alcance de estas soluciones. Para abordarlo, es necesario llevar conectividad a zonas remotas, aunque su éxito depende de políticas públicas que prioricen la equidad (Van Dijk, 2020).

Las organizaciones se vienen transformando de manera significativa con el uso de la IA y, con ello, la forma de realizar el trabajo y gerenciar las empresas. La IA permite digitalizar los procesos rutinarios, presionando al trabajador a adquirir nuevas habilidades digitales que requieren de tiempo, recursos y competencias previas con las cuales muchas veces no se cuentan. Igualmente, a nivel gerencial, los procesos clásicos de planificación, organización, dirección y control se ven transversalizados por nuevos esquemas de configuración organizacional, en las cuales ya no se parte de la planificación estratégica clásica (no se define misión, visión, futuro, valores), sino de formas de planificación y gerencia más desestructuradas y dinámicas, que incorporan la incertidumbre como un recurso habitual que forma parte del contexto de la organización.

d.2. El papel de la IA en la educación y la divulgación cultural. La IA está revolucionando la educación mediante plataformas adaptativas como Duolingo, que personalizan el aprendizaje según el ritmo y estilo de cada usuario. Modelos como GPT-4 permiten crear tutores virtuales capaces de explicar conceptos complejos en múltiples idiomas. Además, cada vez más, diferentes instituciones emplean *chatbots* con IA para guiar a sus usuarios o clientes, aumentando las audiencias globales.

d.3. Futuros escenarios: Cultura Aumentada y Realidad Virtual. El futuro de la digitalización apunta hacia una cultura aumentada, donde la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) fusionan lo físico y lo digital. Museos en el mundo ya ofrecen

experiencias inmersivas, donde los visitantes pueden "pasear" por antiguas civilizaciones o interactuar con hologramas de figuras históricas, en general, se trata de proyectos en los cuales la interfaz cerebro-máquina permite experiencias culturales directamente vinculadas a la percepción humana.

En el ámbito creativo, diversas plataformas están construyendo metaversos donde usuarios crean y monetizan lo digital, redefiniendo conceptos de propiedad intelectual y autoría. Sin embargo, estos avances plantean riesgos: la homogenización cultural por algoritmos globales o la pérdida de autenticidad en experiencias mediadas por máquinas.

En definitiva, pareciera que la IA ofrece oportunidades sin precedentes para la inclusión, la educación y la creatividad. Sin embargo, su éxito dependerá de abordar los desafíos éticos, como la brecha digital y los sesgos algorítmicos. Como concluye la UNESCO (2021), el futuro debe construirse desde un enfoque humanista, donde la tecnología amplíe -no limite- el potencial de la humanidad.

d.4. ¿Cuál es el futuro de las organizaciones y su administración? Necesariamente las organizaciones deben adaptarse a todos estos nuevos cambios y transformaciones que están enmarcando las tecnologías disruptivas y la inteligencia artificial. No es suficiente con monitorear los contextos internos y externos para generar adaptaciones, sino que la organización de ahora, debe ser compleja e intrínsecamente proclive al cambio y a la incertidumbre como manera de administrarse, esto es, convertirle legítimamente en una organización inteligente, que rompe con las barreras institucionales para fusionarse con sus grupos de interés, incluyendo otras empresas competidoras, para explorar estas nuevas experiencias para generar bienes y servicios bajo una nueva perspectiva tecnológica en proceso de configuración y reconfiguración permanente.

e) Algunos dilemas.

Velásquez (2025, p.83), refiriéndose a las teorías de Braidotti sobre lo Posthumano, plantea un dilema interesante, señalan que:

...presenta la compleja y necesaria tarea que debe realizarse: "dejar de situar al hombre como centro de todas las discusiones", con lo que incita a una visión que

abarque la tecnología y los avances científicos, la dinámica global, los cambios ecológicos, etc., es decir, todas aquellas perspectivas que abren la creación de nuevos conceptos a través de las relaciones interdisciplinarias existentes actualmente.

Se dice interesante, pues las corrientes de pensamiento tradicionales tienen a posicionar sus críticas alrededor, justamente, de la “deshumanización” que puede implicar los avances tecnológicos y con ello las posibles exclusiones de grupos humanos, en virtud de no poder acceder a las condiciones mínimas para entrar en el ecosistema tecnológico. Sin embargo, la autora refiere que estas reconfiguraciones producto de las tecnologías disruptivas y la inteligencia artificial, que transforman “lo humano”, “...es posible la formulación de nuevas políticas socio-cultuales que aborden la transformación tecnológica con responsabilidad visión de futuro, priorizando... las capacidades humanas acordes a las nuevas necesidades expuestas por la interrelación de dichos sistemas vivos y no vivos.” (Velásquez, 2025, p. 84). Por otra parte, las transformaciones propias de la sociedad, en las cuales el factor tecnológico es trascendental, también generan muchos dilemas. Delgado (2025), reseña las metáforas de la modernidad líquida y la modernidad gaseosa, la primera referida a la inestabilidad de la sociedad actual, causada por la fluidez de sus instituciones y relaciones, requiriendo la adaptabilidad en la cual los vínculos humanos se desvanecen; y la segunda, de volatilidad absoluta, donde los cambios son tan acelerados que no hay tiempo para la adaptación y todo parece evaporarse antes de tomar forma. Con base en ello afirma (Delgado, 2025, p. 13):

Estas dos metáforas permiten comprender el desbordamiento social como la incapacidad de contener y regular las dinámicas sociales. En este ambiente, la cultura digital es el escenario central del desbordamiento, ya que los procesos de digitalización exacerban la volatilidad y la fluidez de las relaciones sociales, los sistemas, estructuras, valores y prácticas. La interconexión global disuelve, disemina las fronteras de lo local y lo global; el tiempo y el espacio se transforman frente al consumo, la personalización masiva, la sobre individualización y super especialización que las interacciones digitales propician frente a las preferencias de consumo y de interacción entre individuos y con las tecnologías.

Estas dos autoras, retratan claramente lo que está sucediendo en la digitalización de las interacciones sociales, las organizaciones y la sociedad, en la que los seres humanos parecieran ser simple espectadores de un proceso que supera sus capacidades cognitivas y comprensivas, pero que, sin embargo, se le impone culturalmente, dejándolo con muy pocas opciones para buscar o decidir vías alternativas.

Ello obliga a preguntarse, acerca del futuro de la tecnología y la humanidad, en un proceso de interacción “desigual”, pero que cada vez es más cotidiano y se expande a todos los ámbitos de la vida social. Las Ciencias Sociales tienen un gran papel que jugar en este ámbito.

f) Limitaciones en el estudio de la cultura y la IA y la digitalización de las organizaciones y la sociedad.

Las limitaciones al estudiar la cultura en el contexto de la Inteligencia Artificial en el proceso de digitalización de las organizaciones son diversas y complejas. Solo para mencionar algunas, la investigación se enfrenta a la complejidad y heterogeneidad propias de las organizaciones, donde la integración de IA varía ampliamente en función del sector, tamaño, cultura y madurez digital. Esto dificulta la generalización de resultados y el diseño de modelos únicos que capten plenamente las dinámicas internas y cómo estas se transforman con la IA (García, 2020).

La falta de datos longitudinales y la escasez de estudios empíricos profundos, representa otra limitación importante que permita analizar el impacto de la IA en la cultura a largo plazo. La mayoría de las investigaciones están basadas en casos puntuales o revisiones teóricas, lo que restringe la comprensión evolutiva de este fenómeno actual, especialmente bajo contextos cambiantes y crisis como las actuales (Nieves *et al.*, 2024).

Adicionalmente, la resistencia al cambio y barreras culturales internas en las organizaciones dificultan la implementación efectiva de IA y la evaluación de su impacto en la cultura global. Estas barreras incluyen miedos por la pérdida de empleo,

desconocimiento tecnológico, así como desconfianza en sistemas automatizados, que no siempre son medibles ni integrados adecuadamente en los estudios (ISDI, 2025).

La interdisciplinariedad de la IA y la cultura organizacional también plantea dificultades metodológicas, dado que diversos enfoques disciplinarios y técnicos deben combinarse para captar la complejidad del fenómeno. Sin embargo, gran parte del trabajo académico no logra integrar plenamente estas perspectivas, limitando una comprensión holística (Fernández, 2024).

Finalmente, existe la limitación inherente de que la IA y la digitalización evolucionan rápidamente, generando un desfase temporal entre la publicación de los estudios y la realidad aplicada, lo que dificulta mantener actualizadas las teorías y prácticas organizacionales frente a la transformación cultural (Adecco, 2024). Lo anterior hace significativo los estudios en esta materia como un avance al conocimiento existente para el posicionamiento de teorías o corrientes de pensamiento que den forma y sentido a esta nueva área de conocimiento, que representa una disrupción de muchos de los modelos existentes.

CONCLUSIÓN

La intersección entre cultura, organizaciones e inteligencia artificial (IA) representa un eje transformador en la digitalización de la sociedad, ofreciendo importantes oportunidades jamás vistas, pero también planteando desafíos complejos que demandan una reflexión crítica sobre sus procesos e implicaciones, así como de la acción colectiva inmersa para aprovechar esas oportunidades, pero también para mitigar las desigualdades. A lo largo de este análisis, se ha evidenciado cómo la IA está reconfigurando las organizaciones y sus procesos gerenciales, así como la creación, preservación y divulgación de la cultura, sobre todo, de la cultura global generada sobre todo a partir de la década de los años 70 del siglo XX, al tiempo que redefine las dinámicas de inclusión, educación y experiencia humana. Sin embargo, estos avances coexisten con tensiones éticas, económicas, sociales, culturales y políticas que no pueden ignorarse.

A tal efecto, con el fin de distinguir las intersecciones entre la Cultura, la IA y el marco de la digitalización de las organizaciones, se precisan algunos fenómenos latentes que la digitalización trae consigo y que requieren una atención crítica por parte de los líderes organizacionales.

En primer término, se refiere a la Responsabilidad, en la cual la toma de decisiones se vuelve difusa creando, en muchos casos, vacíos éticos. Si el sistema discrimina o falla, la respuesta común es culpar a un "error técnico", deshumanizando las consecuencias, lo cual erosiona la cultura de rendición de cuentas (*accountability*), fundamental para la integridad organizacional (Instituto de Investigación Matemática GhostDrift, 2025).

Otro aspecto importante se refiere al Conocimiento. La digitalización promete preservar el conocimiento, pero paradójicamente puede erosionarlo. El conocimiento tácito (el "saber hacer" intuitivo adquirido por experiencia) es difícil de codificar. Si los empleados confían ciegamente en las respuestas de la IA para redactar, programar o diagnosticar, dejan de ejercitar los procesos cognitivos profundos necesarios para desarrollar experticia, lo cual genera una fragilidad organizacional: la empresa parece inteligente gracias a sus herramientas, pero su capital humano se vuelve intelectualmente dependiente. Ante una falla del sistema o una situación inédita que la IA no pueda predecir, la organización puede descubrir que nadie "sabe" realmente cómo funciona el negocio. (Gupta, Fugener y Walzner, 2025).

A lo largo de este artículo se resalta la tensión entre la democratización del acceso y la pérdida de autenticidad. Al integrar herramientas de IA globales en la cultura local de una organización, existe el riesgo de importar sesgos y estilos estandarizados. Esta homogeneización aplana la diversidad de pensamiento y expresión, creando una monocultura digital eficiente pero estéril, donde la autenticidad se sacrifica en pro de la optimización. (Bautista y Guzmán, 2025).

Un aspecto crítico mencionado en la literatura reciente es el concepto de "esclavismo virtual". En el contexto de la digitalización organizacional, esto se manifiesta de dos formas: 1. La subordinación humana al algoritmo: Trabajadores de plataformas o empleados monitoreados por software de productividad que pierden su autonomía y deben responder a las demandas de un sistema que no descansa. 2. La

deshumanización de la interacción: Al tratar con agentes virtuales o al ser tratados como nodos de datos, se normalizan dinámicas de poder unilaterales que pueden permear las relaciones humanas reales dentro de la empresa, fomentando una cultura utilitarista y poco empática. (Delgado, Juárez y Sarraute, 2025).

Finalmente, la eficiencia se erige como el adversario natural de la serendipia. Los algoritmos están concebidos para ofrecer al usuario más de aquello que ya le agrada o aquello que estadísticamente tiene mayor probabilidad de interesarle, limitando así los encuentros inesperados y fortuitos que nutren el descubrimiento. En una organización, esto significa que los equipos reciben información que confirma sus sesgos existentes. La innovación radical a menudo surge de conexiones inesperadas, de errores felices o de encuentros no planificados (serendipia). Una cultura organizacional excesivamente digitalizada y filtrada por IA elimina este ruido beneficioso, encerrando a la empresa en un ciclo de optimización incremental que le impide ver oportunidades fuera de su radar algorítmico. (Valenzuela *et al.* 2024).

De esta manera, la intersección entre cultura e IA en el proceso de digitalización de las organizaciones no es un destino utópico de eficiencia pura, sino un terreno complejo de negociación constante entre lo humano y lo maquínico. El análisis revela que la verdadera transformación digital no reside solo en la adopción tecnológica, sino en la capacidad de la organización para gestionar estos aspectos ocultos. El desafío para el liderazgo contemporáneo es evitar que la "evaporación de la responsabilidad" y la "erosión del conocimiento" debiliten el tejido institucional. Esta discusión sugiere el surgimiento de controversias entre las cuales pueden mencionarse:

- Pérdida de la autenticidad y humanidad en virtud del valor que adquieren los algoritmos en la creación de elementos que afectan a las organizaciones y la cultura, generando procesos que conllevan conductas más autómatas que creativas. Si bien la IA amplía las posibilidades creativas, existe el riesgo de que la cultura se convierta en un producto estandarizado, desprovisto de la subjetividad humana que históricamente ha definido la sociedad. La creatividad híbrida, donde humanos y máquinas colaboran, podría ser una vía para

equilibrar la innovación con la autenticidad, pero requiere marcos regulatorios o jurídicos apropiados.

- Brecha digital y acceso desigual a las tecnologías de IA, pues a pesar de los esfuerzos por democratizar el acceso a la tecnología digital, la brecha digital persiste como un obstáculo estructural. Según la UIT (2022), el 37% de la población mundial carece de conexión a internet, lo que excluye a comunidades marginadas de herramientas educativas, plataformas variadas y oportunidades económicas vinculadas a la IA. Los programas de alfabetización digital son insuficientes sin políticas públicas que prioricen la equidad. Como advierte Van Dijk (2020), la brecha no es solo tecnológica, sino también cognitiva y social: sin habilidades para interactuar críticamente con la IA, las desigualdades se profundizarán.
- Regulación y gobernanza de la IA. La falta o insuficiencias de regulaciones claras en torno a la IA generan vacíos legales y éticos. ¿Quién es responsable del contenido generado por algoritmos? ¿Cómo proteger los derechos de autor en obras co-creadas con IA? La Unión Europea ha avanzado con el *Artificial Intelligence Act*, que clasifica los riesgos de las aplicaciones de IA, pero su enfoque en otras áreas conexas aún es incipiente. Además, los sesgos algorítmicos (como los de reconocimiento facial) exigen transparencia y auditorías independientes. La gobernanza efectiva requerirá colaboración entre gobiernos, empresas y comunidades, siguiendo principios como los propuestos en la Recomendación sobre Ética en IA de la UNESCO (2021).
- A nivel organizacional, la IA y las tecnologías asociadas presionan por una redefinición trascendental de las formas clásicas de gerenciar, las relaciones de trabajo, los procesos de interacción entre los humanos y las tecnologías en su ámbito laboral, entre muchos otros aspectos, que podrían causar discriminación, exclusión y hasta la desaparición de fuentes de trabajo.
- Para finalizar, queda preguntarse por el futuro y quizás, la palabra más apropiada para describirlo es “equilibrio”. El potencial de la IA para enriquecer los diversos elementos de una sociedad globalizada es indiscutible: desde la preservación de valores y creencias hasta la creación de metaversos inclusivos.

Sin embargo, el éxito de la IA generativa podría depender de tres pilares fundamentales: 1) Preservación de la Autenticidad (para el fomento de modelos de creatividad híbrida que valoren lo humano y la diversidad cultural). 2) Inclusión Digital Universal (que garanticen el acceso equitativo a la tecnología mediante infraestructura, educación y políticas públicas redistributivas) y 3) Gobernanza Ética (que consiste en desarrollar marcos regulatorios flexibles y participativos que prioricen los derechos humanos sobre intereses comerciales).

Según la perspectiva de Zuboff (2019, citado por Buoncompagni, 2021), la inteligencia artificial es una construcción social. Su impacto en las organizaciones dependerá de las decisiones que se tomen en el presente: ya sea para permitir la inclusión de grupos marginados o, por el contrario, para reproducir las jerarquías existentes. En este sentido, el futuro de la sociedad digital no debe configurarse como un escenario dominado por algoritmos opacos, sino como un espacio donde la tecnología actúe como puente hacia una cultura más diversa, crítica y humana.

REFERENCIAS

- Adecco. (2024). *IA en Organizaciones: Retos y Estrategias de Implementación*. Adecco Blog. <https://www.adecco.com/es-co/blog/ia-en-organizaciones-retos-y-estrategias-de-implementaci%C3%B3n>
- Almirall, E., Núñez, L., Vives, L., & Oliver, N. (2018). Inteligencia artificial en los negocios. *Harvard Deusto Business Review*, (274), 42-51.
- Álvarez-Cedrón, A. (2025). *Transhumanismo: Análisis del Impacto Económico y Social de las Tecnologías de Mejora Humana*. Madrid. Universidad Pontificia Comillas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. <https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/89422/3/TFG-Alvarez-Cedron%20Miro%2C%20Antonio.pdf>
- Ángel-P., D. A. (2011). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. *Estudios de Filosofía*, (44), 9-37.
- Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*. Fondo de Cultura Económica.
- Bautista Saucedo, F. y Guzmán Olguín, G. (2025). *La generación de estereotipos por parte de la inteligencia artificial. Una mirada reflexiva ante la dependencia tecnológica*. Centro de Estudios en Diseño y Comunicación.

<file:///C:/Users/Admin/Downloads/12291-Texto%20del%20art%C3%ADculo-39094-1-10-20250521.pdf>

Bostrom, N. (2003). *Intensive seminar on transhumanism*. Yale University. <http://www.nickbostrom.com>

Brennan, S. (2015). Transhumanismo, neuroética y persona humana. *Revista Bioética*, 23(3), 1-13.

Brennen, J. S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. En K. B. Jensen, R. T. Craig, J. D. Pooley, & E. W. Rothenbuhler (Eds.), *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy* (pp. 1-11). Wiley-Blackwell.

Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. *Proceedings of Machine Learning Research*, 81, 77-91.

Buoncompagni, G. (2021). The age of surveillance capitalism: Public affairs. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(28), 220-222.

Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2.^a ed.). Wiley-Blackwell.

Chaparro, N. (2024). Definición y fundamentos del transhumanismo. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7714204.pdf>

Committee on Publication Ethics. (2025). *Promoting integrity in scholarly research and its publication*. <https://publicationethics.org/>

Delgado, A., Juárez, M. y Sarraute, M. (2025). *Inteligencia artificial, esclavismo virtual y transformación digital en América Latina y el Caribe*. México. Editorial EDP University of Puerto Rico / UNESCO / Universidad de Carabobo.

Delgado Coellar, A. E. (2025). Metáforas de la modernidad, cultura y transformación digital: Reflexiones para América Latina y el Caribe. En M. M. Sarraute Requesens, A. E. Delgado Coellar, & D. V. Rodríguez Quiles (Coords.), *Inteligencia artificial, esclavismo virtual y transformación digital en América Latina y el Caribe*. EDP University / UNESCO / Universidad de Carabobo.

Fernández Moreno, T. (2024). *Estudio del impacto de la Inteligencia Artificial en las empresas*. Biblus. <https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/72763/fichero/TFM-2763+Fernández+Moreno.pdf>

Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.

Galliano, A. (2019, octubre). ¿Hacia un futuro transhumano? *Nueva Sociedad*, (283). <https://nuso.org/articulo/hacia-un-futuro-transhumano/>

- García Herrera, J. L. (2020). *Inteligencia Artificial en las organizaciones*. Repositorio Institucional UMNG. <https://repository.umng.edu.co/items/b6771117-9ffe-41f4-b26f-559550fa3885>
- Geertz, C. (1995). *The interpretation of cultures*. Basic Books.
- Gupta, A., Fugener, A. y Walzner, D. (2025). Roles of Artificial Intelligence in Collaboration with Humans: Automation, Augmentation, and the Future of Work. *Informis*. <https://pubsonline.informs.org/journal/mnsc>
- Hernández Maldonado, E. (2023). Las Implicaciones del Enfoque Hermenéutico Interpretativo en Investigación Educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10561-10576. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.8069
- Instituto de Investigación Matemática GhostDrift (2025). *The Emergence of a "Conceptual Node" for AI Accountability: The Strategic Value of GhostDrift's Integration into Universal Vocabulary*. Japan. https://note.com/legit_cobra5046/n/n6cba0e92c82f
- ISDI. (2025). *Implementación de IA en la organización: Liderar la transformación digital*. ISDI Blog. <https://www.isdi.education/es/blog/implementar-ia-en-la-organizacion>
- Macionis, J., & Plummer, K. (2007). *Sociología* (3.^a ed.). Pearson Educación.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. MIT Press.
- Napoli, P. (2019). *Social media and the public interest: Media regulation in the disinformation age*. Columbia University Press.
- Nieves, D., Cervantes, L., Osuna, D., & Olguín, C. (2024). La inteligencia artificial en las empresas y las nuevas tendencias de su desarrollo. En *Gestión de las organizaciones y de las tendencias administrativas* (Cap. 6, pp. 97-115). Puerto Madero Editorial.
- Postigo Solana, E. (2021). Transhumanismo, desafíos emergentes y bioética. *Cuadernos de Bioética*, 32(105), 133-139.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4.^a ed.). Pearson.
- Suchman, L. A. (2007). *Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions* (2.^a ed.). Cambridge University Press.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2022). *Facts and figures: Global internet access*. <https://www.itu.int>
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

Valenzuela, A. et al. (2024). How Artificial Intelligence Constrains the Human Experience. USA. The University of Chicago.
<https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/730709>

Van Dijk, J. A. G. M. (2020). *The digital divide*. Polity Press.

Velásquez, D. (2025). Capacidades y habilidades humanas hacia escenarios futuros. En D. V. Rodríguez Quiles (Coord.), *Tecnologías disruptivas, sustentabilidad e inclusión en la educación superior*. Pp.83-97. EDP University / UNESCO / Universidad de Carabobo.





revista.regyo.faces.uc@gmail.com

Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones

POLITICAS DE PUBLICACIÓN **CONSIDERACIONES GENERALES**

La **Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones** es el órgano oficial divulgativo del Centro de investigación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa y la microempresa del Estado Carabobo (CIDPyMESMicro), adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, editado por la Universidad de Carabobo, la difusión y promoción de las actividades académicas y científicas en el campo de las ciencias administrativas y gerenciales, y sus ramas afines.

Está dirigida a profesionales, investigadores, empresarios, profesores y estudiantes de postgrado de las ciencias administrativas y gerenciales, en el ámbito institucional, regional, nacional e internacional y acoge en sus páginas trabajos científicos originales: artículos originales o de investigación científica y tecnológica, artículos de reflexión, artículos de revisión y artículos de actualización científica sobre temas relacionados a la gerencia y administración de negocios. Todos los artículos que se publican, pasan por un proceso de **arbitraje doble ciego externo**.

El comité editorial, no se hace responsable de los conceptos emitidos en los artículos aceptados para ser publicados y se reserva el derecho de no publicar los originales que no se ajusten a los lineamientos de la revista. El comité editorial se reserva el derecho de hacer las modificaciones que considere necesario a los trabajos admitidos. No se devuelven los trabajos una vez introducidos ante el comité editorial. No se eliminará del portal web una vez publicados.

Al enviar su propuesta de publicación el interesado acepta las normativas establecidas para esta Revista. Los artículos aceptados serán publicados en orden a la capacidad de funcionamiento operativo y logístico de la revista, por lo tanto, no asumimos el compromiso de publicar en tiempo y fecha determinada a solicitud de los potenciales autores colaboradores.

Verificación de Originalidad: Todos los manuscritos enviados a la revista serán sometidos a rigurosas revisiones de originalidad, utilizando herramientas de detección de plagio y verificación de autoría. Se tomarán medidas para identificar cualquier contenido generado por medio de herramientas automatizadas y se rechazarán los

trabajos que no cumplan con los estándares de originalidad.

En este sentido, se exige a los autores interesados en publicar, la **declaración de originalidad** de su obra y **ceder los derechos de publicación** y autorizan a publicar en acceso abierto y hacer difusión de los contenidos del mismo a través de los medios de que la revista disponga sobre sus artículos, y en consecuencia, ningún trabajo escrito será considerado para su publicación, hasta tanto no se haya consignado ante el cuerpo editor el **formato de declaración de originalidad y cesión de derechos de publicación** debidamente firmada por el autor o autores.

Tipos de artículos aceptados:

Artículos de investigación e innovación. Documento que presenta, de manera detallada, la producción original e inédita resultado de un proceso de **investigación, reflexión o revisión**. En cualquiera de los tres casos su estructura debe presentarse en la metodología IMRyD: introducción, materiales y métodos, resultados y discusión/conclusiones. Los artículos que recibe la revista se ordenará en las siguientes secciones:

Derivado de investigación: Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación.

Derivado de reflexión: Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Derivado de revisión: Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

Normas para los autores

Todos los trabajos deben ser **originales e inéditos** y no haber sido publicados ni estar siendo arbitrados por otras revistas. Si el trabajo se presentó en algún congreso o similar, se deben suministrar los detalles correspondientes (nombre completo, fecha, lugar, institución organizadora).

El autor debe enviar su trabajo vía correo electrónico a la dirección de la Revista revista.regyo.faces.uc@gmail.com, junto con el **formato declaración de originalidad y**

cesión de derechos de publicación debidamente firmada por el autor o autores.

El texto completo debe ser entregado en formato digital, tamaño carta, márgenes de 2,54 por cada lado, presentado en fuente **Arial de 12 puntos, interlineado (1.5)** para todo el manuscrito a excepción del resumen y referencias con interlineado 1.0

Evitar el uso de términos en otros idiomas, si estos tienen uno equivalente en español, así como también el uso de sangrías o espacios innecesarios para efectos de redacción.

El artículo debe tener un mínimo de 15 páginas y **no debe exceder veinte (20) páginas**, incluidos el resumen y las referencias.

Utilizar el procesador de textos Microsoft Office Word (o compatible), y no incluir restricciones de lectura y edición a los archivos enviados.

La **primera página** debe contener la siguiente información:

- 1) El **título del trabajo**, que tendrá una extensión entre 15 a 20 palabras en negritas, que describa adecuadamente el contenido de la investigación científica. El título no debe tener abreviaturas, nombres patentados o jergas. Para el título en español debe usar fuente arial 14, en inglés fuente arial 12, interlineado 1.0, seguido de los nombres completos en fuente arial 12, con inserción de nota al pie de los siguientes datos:

Los **nombre personal** y **afiliación institucional** del autor o autores, bajo el siguiente formato:

Nombre personal

[Estructura de Investigación: Grupo, Laboratorio, Unidad, Centro e Instituto (**si procede**)], [Departamento, Dirección (**obligatorio si procede**)], [Facultad (**recomendable**)], [Universidad, Institución de Educación Superior (**obligatorio**)], [Dirección postal (**si procede**)], [ciudad, y país (**obligatorio**)], [identificador único ORCID (**recomendable**)], [Correo electrónico (**institucional recomendable**)]

- 2) Indicar el autor o dirección de correo electrónico a quien se dirigirán las solicitudes correspondencia.
- 3) **Resumen y palabras clave:** El resumen correspondiente en español será de un máximo de 200 palabras y traducido al idioma inglés (título y abstract); deberá leerse corrido y no en secciones. Agregar de 3 a 5 **palabras clave y Keywords** en inglés.

Autoría

Máximo tres autores. Todas las personas designadas como autores habrán de cumplir

con ciertos requisitos para tener derecho a la autoría. Cada autor debe haber participado en el trabajo en grado suficiente para asumir responsabilidad pública por su contenido. El crédito de autoría se debe basar únicamente en su contribución esencial, por lo que se refiere a los siguientes aspectos:

- 1) La concepción y el diseño o bien el análisis y la interpretación de los datos
- 2) La redacción del artículo o la revisión crítica de una parte importante de su contenido intelectual
- 3) La aprobación final de la versión que será publicada.

Las tres condiciones tendrán que cumplirse siempre. La participación en conseguir financiamiento, recoger datos, no justifica el crédito de autor. El tutor de tesis doctoral o de otros trabajos de investigación ejerce autoría en la publicación total o parcial del mismo. Toda parte del artículo que sea decisiva con respecto a las conclusiones principales deberá ser responsabilidad de por lo menos uno de los autores. El Comité Editorial de la revista, podrá cuando lo considere necesario, solicitar a los autores que describan la contribución de cada uno de ellos en la investigación; esta información puede ser publicada.

Cada vez es más común que los “artículos Multicéntricos”, se atribuyan a un autor corporativo. Todos los miembros del grupo que sean designados como autores, ya sea en la línea destinada al nombre de los autores, deberán cumplir con los requisitos de autoría descritos anteriormente. Los miembros del grupo que no cumplan con dichos criterios pueden mencionarse, con su autorización, en la sección de agradecimientos (que puede incluir en caso de ser necesario). El orden en que figuran los autores debe reflejar una decisión conjunta de éstos.

Atribución de Autoría: Se prohíbe expresamente la atribución del chat GPT-3.5 u otras herramientas de generación de texto automatizado como autores de los artículos científicos. Los autores deben ser personas físicas identificables y responsables de la autoría y el contenido de sus trabajos. Cualquier intento de atribuir la autoría a herramientas automatizadas será considerado una violación de la política editorial y resultará en el rechazo del manuscrito.

Presentación del Texto

Introducción

Se debe describir los antecedentes del estudio, es decir la naturaleza del problema y su importancia. Enuncie la finalidad o el objetivo de la investigación específico del estudio u observaciones. Mencione las referencias estrictamente pertinentes, no incluir datos ni conclusiones del trabajo que está dando a conocer. Su redacción debe ser precisa y coherente.

Materiales y métodos

Describa claramente los paradigmas de investigación, métodos, técnicas, e instrumentos empleados, así como de manera detallada los procedimientos realizados. Indique claramente la manera cómo se hizo la selección de los sujetos que participaron en la investigación. Describa el tipo de análisis de los datos utilizados.

Resultados

Estos deben ser pertinentes, relevantes y cónsonos con la temática y objetivos del estudio. Deben redactarse en pretérito. Las Tablas no deben ser imágenes, Figuras e imágenes en formato .jpeg, .jpg, .png deben tener una resolución de al menos 300 ppp, y se deberán insertar después de ser mencionado y en secuencia lógica, con su respectiva numeración y demás requisitos con título y fuente. El contenido de tablas y cuadros en Arial tamaño 10. En las figuras, los títulos se colocan debajo de la misma. No repita el contenido de las Tablas o de las Figuras en el texto. **Nota:** Solo se aceptarán hasta un máximo de cuatro (4) entre tablas y figuras por artículo.

Discusión

Explique el significado de los resultados y sus limitaciones. Resalte los aspectos nuevos e importantes del estudio. Contraste sus resultados y postulados (convergentes o divergentes), con otras investigaciones relacionadas con su estudio.

Conclusiones

Establezca nexos entre las conclusiones y el objetivo del estudio. Esta sección debe ser clara y precisa, de extensión adecuada y concordante con los resultados del trabajo. (No lleva número, no se aceptan en las conclusiones: gráficos, tablas, figuras, imágenes, esquemas o infografías, fotografías, videos, diagramas, mapas conceptuales).

Referencias

Sólo debe incluir aquellas referencias citadas en el texto. Se pueden citar: artículos de revistas científicas. Artículos de memorias de congresos. Artículos en colecciones. Capítulos de libro. Memorias de congresos. Libros, Tesis doctorales, Trabajos especiales de grado. Informes técnicos. Manuales técnicos. No se permiten direcciones electrónicas ni páginas web. Fuente de letra Arial 12, interlineado 1.0, espaciado 12 y sangría francesa.

Conflictos de intereses

Los autores tienen el deber de identificar los conflictos de intereses que pudiesen imprimir un sesgo en su trabajo. Deben reconocer en el manuscrito, todo el apoyo económico que hayan recibido para efectuar el trabajo y otros vínculos financieros o personales que atañan a este. De igual manera los árbitros, deberían revelar al Comité

Editorial, cualquier conflicto de intereses capaz de sesgar sus opiniones del manuscrito, y ellos mismos deberían declinar la invitación a revisar determinados artículos si creen que ello es lo correcto. Queda prohibido que los árbitros, miembros del Comité Editorial o cualquier otra persona que participe en las correcciones de redacción, utilicen para provecho propio la información a la que tengan acceso al trabajar con los manuscritos.

Declaración Ética y Negligencia Profesional

La Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones se compromete a mantener los más altos estándares éticos en su publicación y toma medidas contra cualquier negligencia profesional que se lleve a cabo. El plagio está estrictamente prohibido y nuestros colaboradores dan fe de que sus trabajos no han sido copiados o plagiados de otras obras, en parte o en su totalidad.

Todo trabajo para ser publicado cuenta con la exigencia a sus autores enviar carta de declaración ética contenida en la declaración de originalidad.

Se acoge a los estándares éticos y legales definidos en el Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (APA), en su última versión.

Compromiso con la Integridad Académica: La revista se compromete a promover la integridad académica y la ética en la investigación. El uso de herramientas de generación de texto automatizado con propósitos de engaño o falsificación será considerado una violación grave de los principios académicos y éticos.

Divulgación Transparente: En caso de que los autores hayan utilizado herramientas de generación de texto automatizado como parte de su metodología de investigación, se espera que divulguen de manera transparente y completa este proceso en sus trabajos, indicando claramente la contribución original de su propia autoría.

Envío del manuscrito a la revista

Se debe enviar la versión digital del manuscrito vía correo electrónico a revista.regyo.faces.uc@gmail.com por el autorizado entre los autores, y éste será quien mantendrá comunicación directa con el comité editorial.

CONSIDERACIONES FINALES

La **Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones**, dentro de su Política Editorial, prevé presentar en cada número, las actualizaciones e informaciones en relación a las Normas de Publicaciones, Instrucciones a los Autores y la Carta de Intención, para los interesados en publicar en la Revista.

En caso de error u omisión, en un artículo publicado en la Revista, se publicará una Fe de Errata, en el Número inmediato siguiente, aclarando y corrigiendo dicha situación.

Universidad de Carabobo es signataria de la [Declaración de Berlín sobre acceso abierto](#), por lo cual la Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones **no cobra** ningún tipo de cargo a los autores por procesamiento y publicación de artículos.

Sus contenidos están protegidos bajo la **licencia Creative Commons Reconocimiento Internacional-No Comercial -Compartir Igual (CC BY-NC-SA)**, para copiar, distribuir y comunicar públicamente por terceras personas bajo las siguientes condiciones:

Reconocimiento (Attribution): El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceras personas si se reconoce la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante.

NO Comercial (Non-commercial): No Puede utilizarse esta obra para fines comerciales.

Obra Derivada (Share-alike): Está permitido que se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de esta obra, siempre deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que la creación original.

- * Al reutilizar o distribuir la obra, debe dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- * Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Fecha de actualización: enero 2025





revista.regyo.faces.uc@gmail.com

Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones

PUBLICATION POLICY

GENERAL CONSIDERATIONS

The **Journal Estudios Gerenciales y de las Organizaciones** is the official organ of the Centro de Investigación y Desarrollo de la Pequeña y mediana Empresa y la Microempresa del Estado Carabobo (CIDPyMESMicro), attached to the Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, edited by the Universidad de Carabobo, the dissemination and promotion of academic and scientific activities in the field of administrative and managerial sciences, and its related branches.

It is addressed to professionals, researchers, businessmen, professors and graduate students of administrative and management sciences, at the institutional, regional, national and international levels, and its pages contain original scientific papers, original articles or scientific and technological research, reflection articles, review articles and scientific update articles on topics related to management and business administration. All published articles undergo an **external double-blind** refereeing process.

The editorial committee is not responsible for the concepts issued in the articles accepted for publication and reserves the right not to publish the originals that do not conform to the guidelines of the journal. The editorial committee reserves the right to make any modifications it deems necessary to the papers accepted for publication. Papers will not be returned once they have been submitted to the editorial committee. They will not be removed from the web portal once they have been published.

By submitting a proposal for publication, the interested party accepts the regulations established for this Journal. Accepted articles will be published according to the operational and logistical capacity of the journal, therefore, we do not assume the commitment to publish in a determined time and date at the request of potential contributing authors.

Originality Verification: All manuscripts submitted to the journal will be subjected to rigorous originality checks using plagiarism detection and authorship verification tools.

Steps will be taken to identify any content generated by automated tools and papers that do not meet originality standards will be rejected.

In this sense, authors interested in publishing are required **to declare the originality** of their work and **assign the publication rights** and authorize to publish in open access and disseminate the contents of the same through the means available to the journal on their articles, and consequently, no written work will be considered for publication until the **declaration of originality** and **assignment of publication rights** duly signed by the author or authors has been submitted to the editorial body

Types of articles accepted:

Research and innovation articles. Document that presents, in detail, the original and unpublished production resulting from a process of research, reflection or review. In any of the three cases its structure must be presented in the IMRyD methodology: introduction, materials and methods, results and discussion/conclusions. The articles received by the journal will be arranged in the following sections:

Research derivative: Document that presents, in detail, the original results of completed research projects.

Reflection derivative: Document that presents the results of finished research from an analytical, interpretative or critical perspective of the author, on a specific topic, using original sources.

Review derivative: Document resulting from a finished research where the results of published or unpublished research on a field of science or technology are analyzed, systematized and integrated, in order to account for the advances and development trends. It is characterized by a careful bibliographic review of at least 50 references.

Rules for authors

All papers must be **original and unpublished** and must not have been published or refereed by other journals. If the work has been presented at a conference or similar, the corresponding details must be provided (full name, date, place, organizing institution).

The author should send the paper via e-mail to the journal's address revista.regyo.faces.uc@gmail.com together with the **declaration of originality and assignment of publication rights form** duly signed by the author(s).

The complete text must be submitted in digital format, letter size, margins of 2.54 on each side, presented in **Arial 12 point font, 1.5 line spacing** for the entire manuscript except for the abstract and references with 1.0 line spacing.

Avoid the use of terms in other languages, if they have an equivalent in Spanish, as well

as the use of indentations or unnecessary spaces for editorial purposes.

The article should have a minimum of 15 pages and **should not exceed twenty (20) pages**, including the abstract and references.

Use Microsoft Office Word (or compatible) word processor, and do not include reading and editing restrictions to the submitted files.

The **first page** should contain the following information:

- 1) The title of the paper, which should be **between 15 to 20 words in bold type**, adequately describing the content of the scientific research. The title should not contain abbreviations, proprietary names or jargon. The title in Spanish should use Arial 14 font, in English Arial 12 font, 1.0 spacing, followed by the full names in Arial 12 font, with footnote insertion of the following data:

The **personal name(s) and institutional affiliation(s)** of the author(s), in the following format:

Personal name

[**Research Structure**: Group, Laboratory, Unit, Center and Institute (**if applicable**)], [**Department, Address** (**mandatory if applicable**)], [**Faculty** (**recommended**)], [**University, Institution of Higher Education** (**mandatory**)], [**Postal address** (**if applicable**)], [**city, and country** (**mandatory**)], [**ORCID unique identifier** (**recommended**)], [**E-mail** (**institutional recommended**)].

- 2) Indicate the author or e-mail address to whom correspondence requests should be addressed.
- 3) **Abstract and key words**: The corresponding abstract in Spanish should be a maximum of 200 words and translated into English (title and abstract); it should be read in one continuous line and not in sections. Add 3 to 5 **key words**

Authorship

Maximum three authors. All persons designated as authors must meet certain requirements to be entitled to authorship. Each author must have participated in the work to a sufficient degree to assume public responsibility for its content. Authorship credit should be based solely on his or her essential contribution, with respect to the following aspects:

- 1) The conception and design or else the analysis and interpretation of the data.
- 2) The drafting of the article or the critical revision of an important part of its intellectual content.
- 3) Final approval of the version to be published.

The three conditions must always be met. Participation in obtaining funding, collecting

data, does not justify author credit. The doctoral dissertation tutor exercises authorship in the total or partial publication of the dissertation. Any part of the article that is decisive with respect to the main conclusions must be the responsibility of at least one of the authors. The Editorial Committee of the journal may, when it considers it necessary, ask the authors to describe the contribution of each one of them in the research; this information may be published.

It is increasingly common for "Multicenter articles" to be attributed to a corporate author. All members of the group who are designated as authors, either on the author name line, after the title or in a footnote, must meet the authorship requirements described above. Members of the group who do not meet these criteria may be mentioned, with their authorization, in the acknowledgements section (which may be included if necessary). The order in which authors are listed should reflect a joint decision of the authors.

Attribution of Authorship: Attribution of GPT-3.5 chat or other automated text generation tools as authors of scientific articles is expressly prohibited. Authors must be identifiable natural persons responsible for the authorship and content of their papers. Any attempt to attribute authorship to automated tools will be considered a violation of the editorial policy and will result in rejection of the manuscript.

Presentation of the Text

Introduction

The background of the study should be described, i.e. the nature of the problem and its importance. State the purpose or specific research objective of the study or observations. Mention the strictly pertinent references, do not include data or conclusions of the work you are presenting. Your writing should be precise and coherent.

Materials and methods

Clearly describe the research paradigms, methods, techniques, instruments used, as well as in detail the procedures carried out. Clearly indicate how the subjects who participated in the research were selected. Describe the type of data analysis used.

Results

These should be pertinent, relevant and consistent with the subject matter and objectives of the study. They should be written in the preterit tense. Tables should not be images, Figures and images in .jpeg, .jpg, .png format should have a resolution of at least 300 dpi, and should be inserted after being mentioned and in logical sequence, with their respective numbering and other requirements with title and source. The content of tables and tables in Arial size 10. In figures, the titles

should be placed below the figure. Do not repeat the content of Tables or Figures in the text. **Note:** Only a maximum of four (4) tables and figures per article will be accepted.

Discussion

Explain the significance of the results and their limitations. Highlight new and important aspects of the study. Contrast your results and postulates (convergent or divergent), with other research related to your study.

Conclusions

Establish links between the conclusions and the objective of the study. This section should be clear and precise, of adequate length and in accordance with the results of the work (it does not have a number, the following are not accepted in the conclusions: graphs, tables, figures, images, diagrams or infographics, photographs, videos, diagrams, conceptual maps).

References

Only those references cited in the text should be included. The following can be cited: scientific journal articles. Articles from conference proceedings. Articles in collections. Book chapters. Conference proceedings. Books, doctoral theses, special degree works. Technical reports. Technical manuals. Electronic addresses and web pages are not allowed. Arial 12 font, 1.0 spacing, 12 spacing and French indentation.

Conflicts of interest

Authors have the duty to identify conflicts of interest that could bias their work. They must acknowledge in the manuscript all the economic support they have received to carry out the work and other financial or personal links that concern it. Likewise, referees should disclose to the Editorial Committee any conflict of interest that could bias their opinions of the manuscript, and they themselves should decline the invitation to review certain articles if they believe that this is the right thing to do. Referees, members of the Editorial Board, or any other person involved in editing, are prohibited from using for personal gain any information to which they have access when working with manuscripts.

Ethics and Professional Negligence Statement

The Journal Estudios Gerenciales y de las Organizaciones is committed to maintaining

the highest ethical standards in its publication and takes action against any professional negligence. Plagiarism is strictly prohibited and our contributors attest that their works have not been copied or plagiarized from other works, in part or in whole. In order to be published, authors are required to send a letter of ethical declaration contained in the originality statement.

It adheres to the ethical and legal standards defined in the Publication Manual of the American Psychological Association (APA) in its latest version.

Commitment to Academic Integrity: The journal is committed to promoting academic integrity and research ethics. The use of automated text generation tools for purposes of deception or falsification will be considered a serious violation of academic and ethical principles.

Transparent Disclosure: Where authors have used automated text generation tools as part of their research methodology, they are expected to transparently and fully disclose this process in their papers, clearly indicating the original contribution of their own authorship.

Sending the manuscript to the journal

The digital version of the manuscript should be sent via e-mail to revista.regyo.faces.uc@gmail.com by the authorized author, who will maintain direct communication with the editorial committee.

FINAL CONSIDERATIONS

The **Journal Estudios Gerenciales y de las Organizaciones**, within its Editorial Policy, foresees to present in each issue, the updates and information regarding the Norms of Publications, Instructions to Authors and the Letter of Intent, for those interested in publishing in the Journal.

In case of error or omission in an article published in the Journal, an Erratum will be published in the next issue, clarifying and correcting the situation.

Universidad de Carabobo is a signatory of the [Declaration of Berlin on open access](#), so the Journal Estudios Gerenciales y de las Organizaciones does not charge any fee to authors for processing and publication of articles.

Its contents are protected under **the Creative Commons Attribution International license- Non-Commercial - Share Alike (CC BY-NC-SA)**, for copying, distribution and public communication by third parties under the following conditions:

Attribution (Recognition): material created by an author may be distributed, copied and exhibited by third parties if the authorship of the work is acknowledged under the terms specified by the author or licensor.

Non-commercial: This work may not be used for commercial purposes.

Derivative Work (Share-alike): You are allowed to alter, transform or generate a derivative work from this work, you must always disseminate your contributions under the same license as the original creation.

- * When reusing or distributing the work, you must make clear the terms of the license of this work.
- * Nothing in this license impairs or restricts the moral rights of the author.

Update date: January 2025



NORMAS PARA LOS ARBITROS

El comité editorial de la Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones, se permite hacer las siguientes sugerencias con el fin de orientar el proceso de evaluación del artículo. No obstante, la lógica, experiencia y experticia de su persona son elementos vitales para este fin.

Las observaciones o justificación de la evaluación, que serán entregadas a los Autores, deben venir en el formato anexo. Los correctores de texto de la revista se encargarán de eliminar su identificación antes de ser entregado a los autores, y así cumplir con el sistema triple ciego. Se agradecen las correcciones idiomáticas y técnicas, y que le sea señalado al autor, para facilitar el proceso de certificación de que las observaciones realizadas por usted, fueron incluidos por el autor o autores.

Considerar:

- Importancia de la temática tratada.
- Originalidad del Trabajo
- Enfoque o diseño metodológico apropiado
- Resultados precisos y claramente presentados
- Pertinencia de la discusión
- Adecuación de las conclusiones con el propósito de la investigación
- Organización adecuada
- Normas de presentación y redacción acordes con las exigidas por la Revista
- Título que exprese el propósito de la investigación
- Extensión del artículo
- Literatura adecuada, actualizada a los últimos cinco años y citada correctamente

Categorías de recomendación. El dictamen concluirá en recomendar al editor las siguientes categorías: a)- Publicar, b)- Publicar con modificaciones menores de forma y/o fondo, c)- Publicar con modificaciones mayores de forma y/o fondo, d)- No publicar

FUNCIONES DEL ÁRBITRO

- Conocer la Política Editorial, Normas y Requisitos de publicación de la Revista.
- Revisar integralmente contenido y forma (redacción, palabras clave, estructura del resumen, adecuación del lenguaje, etc.) de los manuscritos sometidos a su consideración y proponer mediante la información vaciada en el instrumento, las medidas y modificaciones que se entiendan necesarias, de acuerdo con la política editorial, normas y requisitos de publicación de la revista.
- Requerir el cumplimiento de las Normas Éticas en los trabajos puestos a su consideración.
- Cumplir con el plazo estipulado por la revista para la revisión de los artículos (15 días continuos).
- Avisar oportunamente los posibles retrasos en la evaluación del artículo.
- Discreción, en caso de que el árbitro pueda inferir por algún motivo, conocer la identidad de los autores, debe evitar comentar o discutir con ellos su criterio y/o sugerir directamente las modificaciones al artículo.

Nota: El Instrumento anexo, está estructurado con el propósito de detectar las debilidades y fortalezas del manuscrito, por lo que se hace necesario la claridad, en cuanto a las modificaciones, sugerencias o aportes a los autores, en aras de la calidad del arbitraje. Sin embargo, es aceptable adicionar el manuscrito con comentarios, siempre y cuando no identifique su identidad.



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Investigación y Desarrollo de la Pequeña y Mediana
Empresa y la Microempresa del Estado Carabobo
Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones
Online ISSN:2957-3696 · Print ISSN:1317-3337



Baremo para Evaluación de artículo científico

Nombre del Evaluador (a) o árbitro/Institución:

Correo electrónico:

Fecha de recepción:

Fecha de la evaluación o arbitraje:

Título del Artículo:

TIPO DE ARTÍCULO:

INVESTIGACIÓN___ REVISIÓN___ REFLEXIÓN___

Sección I

EVALUACIÓN CUANTITATIVA

ESCALA: 1 = poco satisfactorio / 5 = muy satisfactorio

Marque con una "X" la calificación estimada

A	CALIDAD Y RELEVANCIA DEL TEMA PROPUESTO	1	2	3	4	5
B	ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA	1	2	3	4	5
C	ADECUACIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO	1	2	3	4	5
D	REDACCIÓN, PRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TEXTO	1	2	3	4	5
E	USO ADECUADO DE LA BIBLIOGRAFÍA	1	2	3	4	5
F	VALORACIÓN GENERAL	1	2	3	4	5

Sección II

EVALUACIÓN CUALITATIVA

1. Pertinencia ¿El tema del artículo guarda relación con las ciencias administrativas y gerenciales y ramas afines?

Pertinente___ No pertinente___

Otro: Transdisciplinario pero pertinente a las ciencias administrativas y gerenciales y ramas afines

Sí___ No___

2. Originalidad. ¿Le parece que es un trabajo original?

Sí___ No___

Justifique su apreciación:

3. Contribuciones académicas y/o científicas. ¿Cuáles considera que son los aportes más importantes del artículo para el campo de las ciencias administrativas y gerenciales y ramas afines?

4. Revisión de la literatura pertinente al tema. ¿Hizo uso de la bibliografía de manera adecuada y oportuna?

Sí____ No____

Justifique su apreciación:

5. Claridad, consistencia y coherencia. ¿El artículo tiene coherencia interna, consistencia y claridad en su exposición? ¿Hay un buen manejo teórico/metodológico? ¿Tiene potencial heurístico para el campo de las ciencias administrativas y gerenciales y ramas afines?

6.

Sí____ No____

Justifique su apreciación:

7. ¿Tiene observaciones, sugerencias o comentarios para optimizar el artículo, basándose en su clasificación numérica de la sección anterior (sección I de este formulario de evaluación)?

Si____ No____

¿Cuáles?

8. De acuerdo con las observaciones, sugerencias o comentarios realizados por Ud., su recomendación es:

*Publicar*_____

*Publicar con modificaciones menores de forma y/o fondo*_____

Publicar con modificaciones mayores de forma y/o fondo _____

No publicar _____

Como es lo usual en publicaciones arbitradas, en caso de que haya aceptado la publicación sujeta a las observaciones, sugerencias o comentarios realizados por Ud., le enviaremos la nueva versión para que certifique que fueron incluidos por el autor o autores.

¡Gracias por su gentileza!

RULES AND TOOLS FOR REFEREES

The Editorial Committee of The Management Journal and Organization Studies (REGyO), is allowed to make the following suggestions in order to guide the evaluation process of the article. However, the logic, experience and expertise of his person are vital elements for this purpose.

The observations or justification of the evaluation, which will be delivered to the Authors, must come in the attached Format. The magazine's executive technical council will be in charge of deleting their identification before being handed over to the authors, thus complying with the double-blind system. Language and technical corrections are appreciated, and that the author is pointed out, that all modifications are underlined in yellow to facilitate the certification process that the observations made by you were included by the author or authors.

To consider:

- Importance of the topic covered.
- Originality of the Work
- Appropriate approach or methodological design
- Accurate and clearly presented results
- Relevance of the discussion
- Adequacy of the conclusions for the purpose of the investigation
- Proper organization
- Presentation and writing standards in accordance with those required by the Magazine
- Title that expresses the purpose of the investigation
- Article length
- Adequate literature, updated to the last five years and correctly cited

Recommendation categories. The opinion will conclude in recommending the following categories to the editor: a)- Publish, b)- Publish with minor modifications in form and/or substance, c)- Publish with major modifications in form and/or substance, d)- Do not publish.

FUNCTIONS OF THE REFEREE

- Know the Editorial Policy, Norms and Publishing Requirements of the Magazine.
- Fully review content and form (wording, keywords, abstract structure, language adaptation, etc.) of the manuscripts submitted for its consideration and propose, through the information emptied in the instrument, the measures and modifications that are deemed necessary, in accordance with the editorial policy, norms and publication requirements of the magazine.
- Require compliance with the Ethical Standards in the work submitted to you.
- Comply with the deadline stipulated by the magazine for reviewing articles (15 continuous days).
- Promptly notify possible delays in the evaluation of the article.
- Discretion, in case the arbitrator can infer for any reason, to know the identity of the authors, he should avoid commenting or discussing with them his criteria and / or directly suggesting modifications to the article.

Note: The attached Instrument is structured with the purpose of detecting the weaknesses and strengths of the manuscript, which is why clarity is necessary, regarding the modifications, suggestions or contributions to the authors, in the interest of the quality of the arbitration. However, it is acceptable to add the manuscript with comments, as long as it does not identify your identity.



University of Carabobo
Faculty of Economics and Social Sciences
Research and Development Center for Small and Medium-sized
Enterprises and Micro-enterprises in Carabobo State
Management Journal and Organization Studies
Online ISSN:2957-3696 · Print ISSN:1317-3337



Scale for Scientific Article Evaluation

Name of the Evaluator or arbitrator / Institution:

Email:

Reception date:

Date of the evaluation or arbitration:

Article title:

TYPE OF ARTICLE:

INVESTIGATION ___ REVIEW ___ REFLECTION ___ SCIENTIFIC UPDATE ___

Section I

QUANTITATIVE EVALUATION

SCALE: 1 = unsatisfactory / 5 = very satisfactory

Mark the estimated grade with an "X".

A	QUALITY AND RELEVANCE OF THE PROPOSED SUBJECT	1	2	3	4	5
B	ADEQUACY OF THE METHODOLOGY	1	2	3	4	5
C	ADJUSTMENT OF THE THEORETICAL APPROACH	1	2	3	4	5
D	WRITING, PRESENTATION AND ORGANIZATION OF THE TEXT	1	2	3	4	5
E	PROPER USE OF BIBLIOGRAPHY	1	2	3	4	5
F	OVERALL RATING	1	2	3	4	5

Section II

QUALITATIVE EVALUATION

1. Relevance. Is the subject of the article related to Management, Administration, Economics, Accounting, financial and related fields such as Industrial Engineering, Tourism, Education in the field of administration and management, Political Science and Public Administration, Economic Development with emphasis on business creation problems and business development?

Relevant ___ Not relevant ___

Other: Transdisciplinary but pertinent to Management, Administration, Economics, Accounting, Financial and related fields with emphasis on the problems of business creation and business development.

Yes ___ No ___

2. Originality. Do you think it is an original work?

Yes ___ No ___

Justify your assessment:

3. Academic and / or scientific contributions. What do you think are the most important contributions of the article for the field of Management, Administration, Economics, Accounting, Financial, Education in the field of administration and management and related fields with emphasis on the problems of business creation and business development?

4. Review of the literature relevant to the subject. Did you use the bibliography properly and in a timely manner?

Yes___ No___

Justify your assessment:

5. Clarity, consistency and coherence. Does the article have internal coherence, consistency and clarity in its presentation? Is there a good theoretical / methodological management? Do you have heuristic potential for the field of Management, Administration, Economics, Accounting, Financial, Education in the field of administration and management, and related fields with emphasis on the problems of business creation and business development?

Yes___ No___

Justify your assessment:

6. Do you have observations, suggestions or comments to optimize the article, based on your numerical classification from the previous section (section I of this evaluation form)?

Yes___ No___

Which?

7. According to the observations, suggestions or comments made by you, your recommendation is:

To post___

Publish with form modifications___

Publish with minor substantive changes___

Do not post___

As is usual in arbitrated publications, in case you have accepted the publication subject to the observations, suggestions or comments made by you, we will send you the new version to certify that they were included by the author or authors.

Thanks for your generosity!



revista.regyo.faces.uc@gmail.com

Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y ÉTICA

En atención a nuestras políticas de calidad requerimos:

- 1) Complete el formato, fírmelo y envíelo por email escaneado a la revista con su artículo completo.

Nombre completo del autor remitente (ID ORCID)	
Otros autores	
Título del artículo	
Tipo de artículo (Marque con una X)	INVESTIGACIÓN__ REVISIÓN__ REFLEXIÓN__
País/Ciudad	
Correo electrónico y número de teléfono principales	
Correo electrónico y número de teléfono secundario	

Los autores declaramos estar de acuerdo que:

1. El artículo no ha sido publicado en ninguna parte ni ha sido remitido a ninguna revista simultáneamente.
2. Somos los autores auténticos del artículo. En consecuencia, liberamos a la revista de cualquier consecuencia científica o política derivada del contenido del trabajo.
3. El artículo es original excepto el material citado e identificado claramente como fuente científica.
4. Cedemos nuestros derechos de publicación y autorizamos a publicar en acceso abierto y hacer difusión de los contenidos del mismo a través de los medios de que la revista disponga.
5. Después de haber recibido el Acuerdo, la Revista no acepta cambios de autoría, lista de autores o de título.
6. Entendemos que no recibiremos compensación alguna de la Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones por la publicación de este artículo.

Nombre y Apellido de los Autores y firma:

_____	_____	_____	____/____/____
Nombres y Apellidos del Autor	Firma	Ciudad	Fecha



revista.regyo.faces.uc@gmail.com

Revista de Estudios Gerenciales y de las Organizaciones

STATEMENT OF ORIGINALITY AND ETHICS

In order of our quality Policies we require the following:

- 1) Complete handwritten this form, sign, scan it and send it to the Journal's email with your complete paper.

Full name-Surname of sender author (ID ORCID)	
Other Authors	
Paper Title	
Type of article (Mark with an X)	INVESTIGATION __ REVISION __ REFLECTION __
Country/City	
Sender E-mail 1 and phone	
Sender E-mail 2 and phone	

The authors of the paper declare that are agree that:

1. Our paper has not been published anywhere and It will not be submitted to any journal at the same time.
2. We are the authentic authors of the paper. Accordingly the journal have not any scientific or politics responsibilities from the content of the paper.
3. The paper is original except the quotation material that is clearly identified as scientific sources.
4. We assing our publication rights and authorize to publish in open access and to disseminate its contents through the means available to the journal.
5. After the agreement, the journal will not accept changes of authors listed or paper title.
6. We understand that we will not receive any compensation from The Management Journal and Organization Studies for the publication of this article.

Author'S full name and signature:

_____/_____/_____
Name and Last Name of the Author Signature City Date



REVISTA DE ESTUDIOS GERENCIALES Y DE LAS ORGANIZACIONES

Órgano de divulgación científica del Centro de Investigación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa y la microempresa del Estado Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo