

UNACIENCIA

REVISTA
DE ESTUDIOS
E INVESTIGACIONES



UNAC

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA
COLOMBIA



Editorial
UNAC

e-ISSN 2711-0303 / Año 19, N° 36, Enero - Junio de 2026



UNACIENCIA

REVISTA DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

Jahisber Peñuela Pineda - Rector

Fredy G. Fernández Gómez - Vicerrector Académico

Ana C. Zúñiga Zapata - Directora de la Dirección de Investigación

Carlos W. Marín Gallego - Decano Facultad de Ciencias Administrativas y Contables (FCAC)

Gelver Pérez Pulido - Decano Facultad de Ciencias Humanas y la Educación (FCHE)

Jairo W. Castañeda Álvarez - Decano Facultad de Ciencias de la Salud (FCS)

Jhon F. Niño Manrique- Decano Facultad de Ingeniería (FI)

Germán A. González Anaya - Decano Facultad de Teología y Religión (FTR)

EQUIPO EDITORIAL

Editor en jefe

PhD. Luis Fernando Garcés Giraldo, Corporación Universitaria Adventista, Colombia

Comité Editorial

PhD. Edgardo J. Ramos Caballero, Universidad de Montemorelos, México

PhD. Conrado Giraldo Zuluaga, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

PhD. Ana C. Zúñiga Zapata, Corporación Universitaria Adventista, Colombia

PhD. Jovany A. Sepúlveda Aguirre, Corporación Universitaria Adventista, Colombia

PhD. Enoc Iglesias Ortega, Corporación Universitaria Adventista, Colombia

Comité Científico

PhD. Alexander Rodríguez Bustamante, Universidad Católica Luis Amigó, Colombia.

PhD. Andrés Marino Osorio Herrera, Universidad Americana de Europa, Colombia.

PhD. Carlos Mejía Reyes, Universidad Pedagógica Nacional, México.

PhD. Fernando William Aranda Fraga, Universidad Adventista del Plata, Argentina.

PhD. Iván Leonardo Medina Alvarado, Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia.

PhD. Jorge Hernán Betancourt Cadavid, Universidad de San Buenaventura, Colombia.

PhD. Jorge Morales Cardiel, Universidad Autónoma de Quintana Roo, México.

PhD. Juan Diego Betancur Arias, Universidad Católica Luis Amigó, Colombia.

PhD. Luz Marcela Restrepo Tamayo, Universidad de Medellín, Colombia.

PhD. Marisa Cecilia Tumino, Universidad Adventista del Plata, Argentina.

PhD. Renato Zambrano Cruz, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia.

PhD. Rosendo Centeno Caamal, Universidad de Montemorelos, México.

PhD. Víctor Manuel Armenteros Cruz, Facultad Adventista de Teología, España.

Mg. Paola Andrea Angarita Torra, Universidad Santo Tomás, Colombia.

PhD. Ledy Torcoroma Gómez Bayona, Institución Universitaria ITM, Colombia.

Revisores

PhD. Lucio Guzmán Mares, Universidad de Guadalajara, México.
PhD. Clara Carlson Morales, Universidad Linda Vista, México.
PhD. Luis Fernando Alfonso Garzón, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia.
PhD. Enoc Iglesias Ortega, Corporación Universitaria Adventista, Colombia.
PhD. Magnolia Restrepo Muñoz, Universidad del Quindío, Colombia.
Mg. Luz Helena Rebolledo Castro, Corporación Universitaria Americana, Colombia.
Esp. Blanca Marcela Mora Sanz, Corporación Academia Tecnológica de Colombia, Colombia.
Mg. Paulina Alejandra González Valdés, Universidad Adventista de Chile, Chile.
PhD. Conrado Aguilar Cruz, Universidad Tecnológica de la Mixteca, México.
Mg. David Bermeo Victoria, Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia.
Mg. (c) Gabriel David Camacho Murillo, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia.
PhD. Gustavo Gregorutti, Andrews University, Estados Unidos de América.
PhD. Diana Alexandra Pacheco Torres, Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, Colombia.
Mg. Charnylsen Jesús Celada Pestana, Universidad de Sucre, Colombia.
PhD. Alexander Rodríguez Bustamante, Universidad Católica Luis Amigó, Colombia.
PhD. (c) Danny Jean Paul Mejía Holguín, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

Corrección de estilo

PhD. Jovany Arley Sepúlveda Aguirre

Portada, diseño y diagramación

Mg. Pablo Andrés Martínez Pineda

PROPÓSITO

UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones, se publica con el propósito de divulgar los resultados de las actividades docentes, investigativas, de proyección social y cooperación que se ejecutan en la Institución, con criterios definidos en cuanto a sus principios y valores, con mira a la solución de problemas internos o externos, y al desarrollo de la Iglesia Adventista y de la sociedad en la región, la Nación y el resto del mundo.

UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones, se publica cada semestre por parte la Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia.

Las opiniones, conceptos, ideas o afirmaciones no reflejan necesariamente los del editor o los de la Corporación, sino los de los autores de los artículos.

p-ISSN 2027-3916; e-ISSN 2711-0303

Correspondencia: Apartado 877, Cra. 84 No. 33 AA - 1, Medellín, Colombia, CP. 05001000

<https://revistas.unac.edu.co/ojs/index.php/unaciencia/index>

revistas@unac.edu.co

INDICE GENERAL

Año 19, Nº 36, enero - junio de 2026

| Artículos | Pag. |
|--|-------------|
| <i>Marketing interno y precarización laboral en universidades: discursos y sentidos del trabajo académico</i> Jorge Uribe Piedrahita, Diana Marcela Castaño Serna, Simón Hoyos Cadavid | 5 |
| <i>Modelo estructural de identificación y lealtad impulsado por la imagen en una universidad adventista mexicana</i> Jorge A. Hilt, Gladys Elisabeth Steger | 29 |
| <i>Adaptación de habilidades humanas y capacidades técnicas para integrar la inteligencia artificial: enfoque estratégico empresarial</i> Claudia Elizabeth Deras González | 49 |
| <i>Sostenibilidad en la industria de la moda y el retail: enfoques estratégicos y tendencias</i> Isabel Cristina Alzate Rendón, Susana María Valencia Rodríguez, María Alejandra Rojo Giraldo | 73 |
| <i>Desarrollo de habilidades blandas de estudiantes de programas de Administración de Empresas y su contribución a la resiliencia empresarial y la competitividad</i> Yuly María Castro Asmar | 98 |
| <i>Diseño de un modelo de distribución racional de actividad académica para la Universidad Linda Vista</i> Isaac Pérez Moreno, Arturo Jesús Laflor Hernández | 115 |
| <i>Estrategias de enseñanza hacia el aprendizaje de las matemáticas en Secundaria</i> Alexandra Beltré, Mar Benedicto Elizondo Smith | 139 |
| <i>Propiedades psicométricas de un instrumento para medir la percepción motivacional acerca de las ciencias fácticas</i> Emerson Garrido Bermúdez, Helin Yadira Mena Rodríguez, Juan Manuel Zuluaga Arango, Franklin Eduardo Pérez | 159 |

Marketing interno y precarización laboral en universidades: discursos y sentidos del trabajo académico

Internal Marketing and Labor Precarization in universities: Discourses and meanings of academic work

 **Jorge Uribe Piedrahíta**

Institución Universitaria ITM, Colombia
jorgeuribe@itm.edu.co

 **Diana Marcela Castaño Serna**

Institución Universitaria Salazar y Herrera, Colombia
diana.castano@salazaryherrera.edu.co

 **Simón Hoyos Cadavid**

Institución Universitaria Salazar y Herrera, Colombia
simon.hoyos@salazaryherrera.edu.co

Cómo citar/How to cite

Uribe-Piedrahíta, J., Castaño-Serna, D., & Hoyos-Cadavid, S. (2026). Marketing interno y precarización laboral en universidades: discursos y sentidos del trabajo académico. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 5-28. <https://doi.org/10.35997/cz5eyg21>



Resumen

Este artículo analiza el modo en el que los profesores universitarios que trabajan bajo condiciones laborales inestables interpretan las estrategias de marketing interno implementadas por las Instituciones de Educación Superior (IES). Su propósito es comprender de qué manera estas prácticas inciden en la construcción de sentido del trabajo académico y en la percepción que los profesores tienen de la universidad como organización. Desde un enfoque fenomenológico hermenéutico, se efectuaron entrevistas conversacionales a docentes con vínculos contractuales flexibles y se analizaron documentos institucionales. Los resultados evidencian tensiones entre el discurso institucional y las experiencias laborales del profesorado. Emergen tres patrones: primero, una disonancia entre la retórica organizacional y las condiciones reales de trabajo; segundo, una configuración fragmentada del sentido del oficio académico según el nivel de estabilidad contractual; y tercero, la aparición de estrategias simbólicas de reinterpretación y resistencia frente a la vulnerabilidad laboral. El estudio propone comprender el marketing interno más allá de su función motivacional, como un dispositivo simbólico que incide en la vivencia del trabajo y en la cultura universitaria. Sus hallazgos aportan una lectura crítica sobre la gestión humana en la educación superior y abren líneas de reflexión sobre el liderazgo organizacional ante la precarización laboral del trabajo académico.

Palabras clave: discurso organizacional, educación superior, marketing interno, precarización laboral, sentido del trabajo.

Abstract

This article examines how university professors working under unstable employment conditions interpret the *internal marketing* strategies implemented by higher education institutions. The aim is to understand how these practices influence the construction of meaning in academic work and shape professors' perceptions of the university as an organization. Drawing on a hermeneutic phenomenological approach, conversational interviews were conducted with faculty members employed under flexible contractual arrangements, complemented by institutional document analysis. The findings reveal tensions between institutional discourse and professors' lived work experiences. Three patterns emerge: first, a dissonance between organizational rhetoric and actual labor conditions; second, a fragmented configuration of meaning regarding academic work according to contractual stability; and third, the development of symbolic strategies of reinterpretation and resistance to labor vulnerability. The study suggests that *internal marketing* should be understood beyond its motivational purpose as a symbolic device influencing work experience and organizational culture. The research contributes a critical perspective on human management in higher education and offers reflections on organizational leadership in the face of academic labor precarization.

Keywords: organizational discourse, higher education, internal marketing, labor precarization, meaning of work.



1. INTRODUCCIÓN

En la última década, la precarización laboral en la educación superior se ha consolidado como una de las problemáticas estructurales más complejas del campo académico, pues afecta las condiciones de existencia del profesor universitario, la calidad de los procesos formativos y la legitimidad institucional de las universidades. Aunque el concepto de *precariedad* fue introducido en los debates sociolaborales desde mediados del siglo XX (Day, 1952), su visibilidad y complejización se intensificaron a partir del año 2000, impulsadas por investigaciones que evidencian la progresiva desregulación del trabajo, primero en sectores industriales y posteriormente en el sector de servicios, incluida la educación y, de modo particular, el trabajo académico (Barattini, 2009; Standing, 2011; Caballero-Lozada & Adarve-Sayin, 2015; Acosta-Ochoa & Rivera-Huerta, 2022).

En el marco del *capitalismo académico* (Slaughter & Rhoades, 2004) y del *capitalismo cognitivo* (Moulier-Boutang, 2004), las universidades han transitado de instituciones formativas a organizaciones regidas por lógicas de mercado, en las que prevalecen los criterios de rentabilidad, eficiencia y competitividad sobre los principios públicos de la educación. Este viraje neoliberal ha redefinido el trabajo académico y transformado a los profesores universitarios en un colectivo flexibilizado, fragmentado entre múltiples contratos, exigencias de productividad científica y escaso reconocimiento institucional (Solares & Vera, 2023; Anaya-Torres, 2025).

Las cifras oficiales del *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior* de Colombia (SNIES, 2024) revelan la magnitud del fenómeno. En 2023, Colombia contaba con 363 Instituciones de Educación Superior (IES) activas: 141 universidades, 141 instituciones universitarias, 52 instituciones tecnológicas y 29 técnicas profesionales. De sus 326.891 docentes, 127.173 (38,7 %) trabajan por hora cátedra, 23.126 (7 %) son ocasionales, 112.879 (35,5 %) poseen contratos a término fijo, 60.811 (18 %) tienen vínculo indefinido y 2.902 (0,8 %) ejercen *ad honorem*. En conjunto, el 74,2 % del profesorado universitario se encuentra vinculado bajo modalidades precarias, situación que vulnera el derecho al trabajo digno y limita el desarrollo académico sostenido.

En el departamento de Antioquia, una de las regiones más relevantes en la vida universitaria del país, los datos de 2023 reportan 14.992 profesores universitarios, de los cuales 7.111 trabajan por hora cátedra, 4.592 con contratos a término fijo, 2.913 con vinculación indefinida, 39 como ocasionales y 337 *ad honorem*, lo que equivale a un 78,3 % del profesorado en condición de inestabilidad. Estas cifras, además de describir un escenario contractual, representan trayectorias vitales marcadas por la incertidumbre, la fragmentación y la búsqueda de reconocimiento en medio de condiciones laborales vulnerables.

Desde una perspectiva crítica, la precarización del trabajo académico tiene implicaciones materiales y simbólicas, pues configura modos particulares de experimentar y reinterpretar el oficio docente, la relación con la universidad y la identidad profesional. Mientras los enfoques sociológicos y económicos han descrito sus dimensiones estructurales, aún se requiere profundizar en la comprensión de la experiencia vivida por el profesor como



sujeto que atribuye sentido, construye significados y desarrolla estrategias de resistencia frente a su contexto laboral (De la Garza-Toledo, 2000; Standing, 2011; Romero-Caraballo, 2019).

En este escenario, el marketing interno, también denominado *internal marketing*, surge como una estrategia organizacional orientada a alinear los valores institucionales con la motivación y el compromiso del personal docente (Grönroos, 2015; Ahmed & Rafiq, 2002; 2003; Ahmed *et al.*, 2003; Dunmore, 2003). Se basa en la premisa de que los trabajadores son “clientes internos” y, por tanto, requieren condiciones simbólicas y materiales que favorezcan su satisfacción y sentido de pertenencia. Sin embargo, su aplicación en contextos universitarios precarizados ha sido poco problematizada. La literatura dominante lo aborda desde perspectivas funcionales, centradas en la fidelización y la productividad, pero rara vez examina su papel como dispositivo simbólico que puede reproducir tensiones o contradicciones entre el discurso institucional y la experiencia laboral (Boltanski & Chiapello, 2002; Szlechter, 2014).

La presente investigación se sitúa en Medellín, una ciudad con una alta densidad de IES y diversidad de modelos de contratación, para explorar la relación entre marketing interno y precarización del trabajo académico. Desde un enfoque fenomenológico hermenéutico (van Manen, 2003), se propone interpretar los significados construidos por el profesor universitario acerca de su trabajo académico y de las prácticas simbólicas implementadas por las universidades. El estudio comprende el trabajo académico como una práctica social situada, atravesada por estructuras organizativas, relaciones de poder y discursos legitimadores (Weick, 1995; Alvesson & Kärreman, 2007), pero también como una experiencia vivida, afectiva y significativa.

El carácter innovador del estudio radica en su articulación transdisciplinaria entre los estudios organizacionales, la sociología del trabajo y la fenomenología hermenéutica, lo que permite situar la voz de los sujetos como eje interpretativo. De este modo, se busca generar insumos para repensar las políticas de gestión humana y liderazgo universitario desde un enfoque sensible a las condiciones reales del trabajo académico. El objetivo general es interpretar el modo en el que el profesor universitario en situación de precarización construye sentido sobre su trabajo y sobre las prácticas de marketing interno en las universidades de Medellín, a partir de tres ejes analíticos: (1) la tensión entre el discurso institucional y las condiciones laborales reales; (2) la configuración fragmentada de la identidad profesional; y (3) las estrategias simbólicas de reinterpretación y resistencia frente a la vulnerabilidad laboral. En conjunto, el artículo busca aportar una comprensión situada y crítica del trabajo académico contemporáneo, con el fin de reconocer al docente como actor organizacional y epistémico.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló en Medellín (Colombia), en tres instituciones universitarias privadas seleccionadas por su representatividad dentro del sistema de educación superior local. La elección de universidades privadas respondió a tres criterios: su



alta participación en el empleo docente de la ciudad, la diversidad en los modelos de gestión del profesorado (contratos por hora cátedra, a término fijo e indefinidos) y la posibilidad de acceso institucional para la realización de trabajo de campo. Medellín constituye un escenario propicio para el análisis del fenómeno, dado que concentra más de 30 instituciones universitarias en un entorno urbano caracterizado por dinámicas de *capitalismo académico*, racionalidad instrumental en la gestión y condiciones laborales heterogéneas.

Tabla 1.
Características generales del contexto de investigación.

| Característica | Descripción |
|----------------------------|---|
| Ubicación | Medellín, Colombia |
| Tipo de instituciones | Universidades privadas (3) |
| Entorno | Urbano |
| Clima | Tropical húmedo |
| Temperatura promedio anual | 22 °C |
| Estacionalidad | Marcada presencia de lluvias |
| Relevancia del contexto | Alta densidad de IES, racionalidad instrumental y precarización laboral docente |

Nota. Tomado del Ministerio de Educación Nacional (2024).

La investigación adoptó un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico hermenéutico (van Manen, 2003), centrado en la interpretación de las experiencias vividas por los docentes en torno a su trabajo académico y a las prácticas de marketing interno implementadas por las universidades. Este enfoque se fundamenta en la comprensión de la experiencia como fuente primaria de conocimiento y en la convicción de que los fenómenos humanos se revelan a través del lenguaje, la corporeidad y el mundo vivido (*Lebenswelt*). Desde esta perspectiva, la fenomenología hermenéutica, más que describir hechos, busca interpretar sentidos, para atender a las dimensiones existenciales, relacionales y organizacionales del trabajo académico.

El diseño fue inductivo, interpretativo y reflexivo, orientado por los principios de la fenomenología hermenéutica. Se desarrolló entre enero y diciembre de 2024. Se siguió la propuesta metodológica de van Manen (2003), que combina descripción fenomenológica, interpretación hermenéutica y escritura reflexiva. Sin embargo, se integraron procedimientos de la *Grounded Theory* (Strauss & Corbin, 1998) como estrategia organizativa para la codificación abierta, axial y selectiva, sin que ello implicara una hibridación epistemológica: la fenomenología se mantuvo como horizonte comprensivo y la teoría fundamentada como técnica sistemática para ordenar las unidades de significado. Esta combinación permitió preservar la fidelidad interpretativa del método fenomenológico y, al mismo tiempo, asegurar trazabilidad y rigor analítico en el proceso de categorización.

Para el procesamiento de los datos se empleó ATLAS.ti (v. 23), con el que se efectuó una codificación abierta, axial y selectiva de las unidades de significado, al seguir fases de análisis fenomenológico-hermenéutico: clarificación de presupuestos, recolección de relatos, tematización macro y micro, síntesis estructural de experiencias y elaboración del



texto interpretativo. La reflexión fenomenológica se desarrolló a partir de la *epoché* y la reducción fenomenológica, con el fin de suspender juicios previos y reconocer la esencia del fenómeno desde la perspectiva del participante. El rigor del proceso se aseguró mediante triangulación de fuentes (entrevistas, documentos y observación), devolución y validación de significados con el profesorado (*member checking*) y prácticas de reflexividad sistemática del investigador, quien mantuvo un diario de campo con notas etnográficas como instrumento de autorregulación crítica.

La muestra estuvo conformada por 15 docentes universitarios, seleccionados mediante muestreo teórico intencional. Se buscó diversidad en género, edad, área de conocimiento, antigüedad laboral y tipo de contrato, variables que influyen en la vivencia de la precarización y en la relación con las políticas institucionales de marketing interno. El número de participantes se definió con base en el criterio de saturación teórica y experiencial (Morse, 2015), es decir, cuando los relatos comenzaron a reiterar significados sin aportar nuevas variaciones sustanciales.

Tabla 2.
Caracterización general de los participantes.

| Código | Grupo de edad | Género | Área disciplinar (agrupada) | Modalidad de participación | Tipo de contrato | Antigüedad (rango) | IES |
|--------|---------------|--------|---------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|-------|
| P001 | 30-39 | Hombre | Administración/ Contabilidad | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | 1-5 | IES-A |
| P002 | 30-39 | Mujer | Psicología/ Educación | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | 1-5 | IES-A |
| P003 | 30-39 | Mujer | Ingeniería | Entrevista + Observación | Indefinido | 10-15 | IES-B |
| P004 | 30-39 | Hombre | Publicidad/ Comunicación | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | 1-5 | IES-B |
| P005 | 20-29 | Mujer | Negocios/ Marketing | Entrevista + Observación | Hora cátedra | 1-5 | IES-A |
| P006 | 30-39 | Hombre | Negocios/ Marketing | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | 10-15 | IES-A |
| P007 | 30-39 | Hombre | Administración | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | 1-5 | IES-C |
| P008 | 30-39 | Hombre | Diseño/Creativas | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | 1-5 | IES-C |
| P009 | 50-59 | Hombre | Negocios/ Marketing | Entrevista + Observación | Indefinido | 15-20 | IES-B |
| P010 | 60-69 | Hombre | Economía/ Finanzas | Entrevista + Observación | Fijo <1 año | >20 | IES-B |
| P011 | 40-49 | Mujer | Administración/ Contabilidad | Entrevista + Observación | Hora cátedra | 1-5 | IES-A |
| P012 | 40-49 | Hombre | Finanzas/ Economía | Observación + Relato | Fijo <1 año | 15-20 | IES-C |



| | | | | | | | |
|------|-------|--------|--------------------------|-------------------------|-----------------|------|-------|
| P013 | 30-39 | Hombre | Psicología/ Educación | Observación + Relato | Fijo <1 año | 5-10 | IES-C |
| P014 | 30-39 | Mujer | Administración | Observación + Relato | Hora cátedra | 5-10 | IES-B |
| P015 | 20-29 | Hombre | Derecho | Observación + Relato | Fijo <1 año | 1-5 | IES-A |

Nota. Elaboración propia.

La selección de tres universidades privadas permitió identificar variaciones institucionales y contrastar discursos organizacionales. Dos instituciones presentan modelos gerenciales orientados a resultados y una combina orientación humanista y productividad académica. Esta heterogeneidad enriqueció la comprensión del fenómeno al mostrar el modo en el que diferentes estructuras de gestión inciden en la construcción de sentido del trabajo académico.

El trabajo de campo contempló entrevistas conversacionales semiestructuradas, observación cercana y análisis documental.

Entrevistas conversacionales: se llevaron a cabo 11 entrevistas individuales de 60 a 90 minutos, con guías flexibles centradas en tres temas: (a) experiencias de trabajo y vínculos contractuales, (b) percepciones sobre las prácticas de marketing interno y (c) sentidos construidos en torno al oficio docente. Las entrevistas se grabaron con consentimiento informado y se transcribieron de forma literal.

Observación cercana: el investigador registró interacciones cotidianas y dinámicas institucionales en entornos académicos y administrativos. Las notas de campo, complementadas con registros de voz y texto, permitieron reconocer gestos, silencios y ambientes emocionales que enriquecieron la interpretación.

Análisis documental: incluyó la revisión de planes estratégicos, manuales de funciones, lineamientos de bienestar docente y comunicaciones institucionales alusivas al marketing interno. Estos textos fueron analizados para identificar correspondencias y disonancias con los relatos de los participantes.

Tabla 3.
Técnicas e instrumentos utilizados en la recolección y análisis de datos.

| Técnica / instrumento | Descripción |
|----------------------------------|---|
| Entrevistas conversacionales | Semiestructuradas, aplicadas a 11 docentes con distintas modalidades contractuales. |
| Observación cercana | Registro de dinámicas cotidianas y ambientes institucionales mediante notas de campo. |
| Análisis documental | Revisión de documentos institucionales sobre bienestar, comunicación y marketing interno. |
| Duración promedio de entrevistas | 60-90 minutos |
| Consentimiento informado | Firmado previamente por cada participante |
| Software de análisis | ATLAS.ti v. 23 |



| | |
|----------------------|--|
| Tipo de codificación | Abierta, axial y selectiva |
| Estrategia analítica | Lectura holística, reducción fenomenológica y escritura interpretativa |

Nota. Elaboración propia.

El procesamiento de los datos se realizó con el software ATLAS.ti v.23. Se desarrollaron tres fases analíticas articuladas con el proceso fenomenológico-hermenéutico:

Clarificación de presupuestos: identificación de preconcepciones mediante la *epoché* o suspensión del juicio, al seguir la tradición husserliana reinterpretada por van Manen (2003, 2014).

Codificación y tematización: organización de unidades de significado mediante codificación abierta, axial y selectiva. Estas fases se usaron como soporte técnico, no como modelo epistemológico de teoría fundamentada.

Síntesis e interpretación: integración de temas esenciales en torno a las tres dimensiones analíticas del estudio: discurso institucional, identidad profesional y estrategias simbólicas de resistencia.

La escritura fenomenológica se concibió como una forma de análisis, en la que la descripción, la interpretación y la reflexividad se entrelazan para hacer visible la experiencia vivida del profesor universitario. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación Social y Humanística de una de las instituciones participantes (Acta CEISH-072-2024), conforme a los principios de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Todos los participantes firmaron consentimiento informado después de conocer los objetivos, procedimientos y condiciones de confidencialidad. Se garantizó el anonimato mediante el uso de códigos alfanuméricos (P1-P15) y se aseguró la libertad de retiro en cualquier momento sin penalización.

El rigor metodológico se sustentó en cinco estrategias: 1) Triangulación de fuentes (entrevistas, documentos y observaciones). 2) Validación de significados mediante devolución de resultados y *member checking* con los participantes. 3) Reflexividad constante, expresada en un diario de campo con notas etnográficas y analíticas. 4) Saturación teórica y experiencial, que determinó el cierre del trabajo de campo. 5) Transparencia analítica, mediante auditoría interna de códigos y categorías en ATLAS.ti.

Tabla 4.
Criterios éticos y rigor metodológico aplicados durante el estudio.

| Criterio | Descripción |
|------------------------------|--|
| Marco normativo ético | Resolución 8430 de 1993 (Colombia); aprobación CEISH-072-2024 |
| Anonimato y confidencialidad | Asegurados durante todo el proceso mediante codificación de participantes. |
| Libertad de participación | Derecho de retiro sin penalización en cualquier fase del estudio |
| Validación de significados | <i>Member checking</i> y retroalimentación con los docentes |
| Triangulación | Fuentes y métodos (entrevistas, documentos, observación) |
| Reflexividad | Diario de campo y notas etnográficas |



El diseño fenomenológico hermenéutico permitió describir e interpretar la precarización laboral como una estructura organizacional y una experiencia encarnada que afecta los modos de ser, sentir y actuar del profesor universitario. La investigación, más que generalizar resultados, aporta una comprensión situada del fenómeno en Medellín. Las limitaciones se relacionan con el tamaño de la muestra y el carácter privado de las instituciones participantes; sin embargo, la diversidad disciplinar y contractual de los docentes, junto con la saturación teórica alcanzada, garantiza la validez interpretativa y la riqueza fenomenológica de los hallazgos.

3. RESULTADOS

Los hallazgos emergen del encuentro interpretativo con las voces de 15 integrantes del profesorado universitario en situación de inestabilidad contractual. Cada experiencia fue evocada y narrada por el participante desde su corporalidad, emocionalidad e historicidad, y posteriormente interpretada conforme al enfoque fenomenológico-hermenéutico (van Manen, 2003). Más que cuantificaciones, se presentan estructuras de significado sobre el modo en que el trabajo académico se vive bajo tensión entre discurso institucional y experiencia, y los sentidos que se atribuyen al marketing interno como práctica simbólica. La lectura holística, selectiva y detallada permitió identificar tres temas fenomenológicos centrales y, además, variaciones por institución, género, contrato y disciplina.

El peso del discurso institucional: entre la promesa de pertenencia y la vivencia de exclusión

La primera estructura de significado que emerge de los relatos da cuenta de una tensión persistente entre el discurso institucional de pertenencia, cuidado y reconocimiento, y la experiencia vivida por el profesor universitario vinculado bajo condiciones contractuales precarias. Este desfase se experimenta como una herida simbólica que atraviesa el sentido de identidad profesional y de pertenencia a la universidad. En el plano discursivo, el profesor universitario refiere una narrativa institucional recurrente que enaltece el trabajo académico como pilar del proyecto universitario. Expresiones como “el profesor es el corazón de nuestra institución” o “somos una comunidad académica solidaria y transformadora” aparecen en documentos oficiales, manuales de bienestar y alocuciones públicas de las autoridades universitarias. Sin embargo, esta retórica entra en disonancia con prácticas contractuales que reproducen lógicas de exclusión, intermitencia y rotación laboral. La vivencia se configura, así, como un proceso de interpelación simbólica sin reconocimiento material, en la que la promesa de pertenencia convive con la inseguridad laboral y la despersonalización organizacional.



En este caso, surge una tensión persistente entre narrativas de pertenencia, cuidado y reconocimiento y prácticas que el profesor percibe como insuficientes para sostener esa pertenencia (continuidad contractual, participación, voz en decisiones). A la vez, se registran casos que valoran ciertos dispositivos cuando tienen traducción concreta en el trabajo cotidiano (por ejemplo: tutorías pedagógicas con observación de clase, microfondos para materiales, reuniones de programa con seguimiento).

Tabla 5.
Contradicción entre discurso institucional y experiencia docente.

| Elemento discursivo | Experiencia relatada con mayor frecuencia | Casuística valorada (matiz) |
|-----------------------------|---|--|
| “Somos comunidad académica” | Baja participación en decisiones; información tardía. | Mesas de diálogo con actas y retroalimentación verificable. |
| “El profesor es central” | Sensación de reemplazabilidad; discontinuidad. | Reconocimientos vinculados a efectos reales (por ejemplo: reducción de carga). |
| “Bienestar docente” | Actividades simbólicas de baja incidencia. | Talleres aplicados más tutoría en aula; acceso a recursos didácticos. |

Nota. Elaboración propia.

Uno de los profesores entrevistados, con más de ocho años de vinculación a término fijo inferior a un año, lo expresó así:

En cada inducción, en cada evento institucional, nos recuerdan que somos parte de una gran familia educativa, que somos constructores del saber. Pero uno no puede construir nada cuando no sabe si el otro semestre lo van a llamar. Uno se siente como un pasajero que no puede deshacer la maleta. Estoy, pero no pertenezco. Y eso duele, porque uno sí quiere estar. (P006; área: marketing; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 11 años).

Este testimonio devela una ambigüedad ontológica: el profesor se percibe simultáneamente dentro y fuera de la organización. La institución lo describe como sujeto estratégico, pero lo excluye como trabajador. En palabras de otra participante:

Aquí se habla mucho de comunidad académica, pero uno se siente un visitante, como si viniera a hacer un favor, no a construir universidad. Yo entro al campus y saludo a todos, pero sé que estoy de paso, que no tengo voz en nada, que si opino de más, no me llamarán el próximo semestre. (P004; área: ingeniería administrativa; contrato: indefinido; antigüedad: 11 años).

Estas vivencias muestran la disonancia entre el discurso de pertenencia y las prácticas contractuales que sostienen la inseguridad laboral, lo que se configura en procesos de interpelación simbólica sin reconocimiento material.

Tabla 6.
Manifestaciones de exclusión institucional según relatos.

| Dimensión | Descripción típica |
|-------------|--|
| Contractual | Discontinuidad; alta rotación; previsibilidad limitada |
| Relacional | Sensación de “visitante”; pertenencia frágil |



| | |
|----------------|---|
| Comunicacional | Convocatorias parciales; decisiones sin consulta |
| Simbólica | Lenguaje de pertenencia no acompañado de cambios materiales |

Nota. Elaboración propia.

Esta experiencia configura lo que van Manen denomina un tema existencial del cuerpo vivido (*lived body*), en el cual el sujeto transita un espacio físico e institucional en el que su presencia no alcanza pleno reconocimiento (van Manen, 2014). El aula se torna el único territorio de agencia relativa, mientras el resto de la universidad se percibe como un entorno ajeno, incluso hostil. La exclusión se reproduce en las dinámicas relacionales y en la comunicación institucional. El profesor universitario narra que no se le informa de decisiones académicas relevantes, no participa en procesos de planificación ni es convocado a espacios deliberativos, a pesar de sostener gran parte del proceso formativo. Esta ausencia sistemática alimenta una sensación de invisibilidad que afecta la autoestima profesional:

Nunca me tienen en cuenta para nada más allá del curso. A veces hay reuniones de facultad y ni siquiera me avisan. Me entero por los comentarios de los otros. Me he sentido fuera, aunque estoy adentro. Uno se esfuerza, responde, hace el trabajo bien, pero no hay reciprocidad. Es como si estuviera solo para cumplir unas horas. (P010; *área: economía; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 27 años*).

En este marco, las acciones asociadas al marketing interno, jornadas de integración, reconocimientos simbólicos o boletines motivacionales, no se viven como dispositivos de empoderamiento ni como mecanismos efectivos de fidelización. Por el contrario, buena parte del profesorado universitario las interpreta como rituales administrativos vacíos, cargados de contradicción performativa:

A veces nos dan una chocolatina y una tarjeta que dice “gracias por tu compromiso”, pero uno piensa: ¿y mi salario justo?, ¿y mi estabilidad? Yo no necesito tarjetas; necesito saber que mi trabajo vale para esta institución. (P011; *área: Contaduría Pública; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 3 años*).

Desde una perspectiva fenomenológico-hermenéutica, esta estructura invita a reflexionar sobre la manera en la que el discurso organizacional se inscribe en los cuerpos, afecta las emociones y modela los significados de los sujetos. Invocar valores institucionales no basta: han de vivirse en prácticas coherentes, materiales y relacionales. La pertenencia se vive; para que pueda vivirse, debe sostenerse en condiciones que reconozcan al profesor universitario más que como ejecutor de funciones, como ser humano en relación, sujeto epistémico y político que habita, siente, interpreta y transforma la universidad.

La fragmentación del sentido del trabajo: entre la vocación y la funcionalización

La segunda estructura fenomenológica que emerge de los relatos, refiere a una ambivalencia existencial en el ejercicio del profesor universitario. Los participantes comparten un compromiso con la enseñanza como práctica ética, formativa y socialmente transformadora. Esta dimensión vocacional, a menudo originada en experiencias tempranas o en modelos educativos inspiradores, se vive como razón primera y última de



la permanencia en la academia, a pesar de las condiciones adversas. En este caso, coexisten una vocación ética-formativa que da sentido a la docencia y una lógica funcional (métricas, reportes, estandarización) que agota tiempo y agencia. Esto reconfigura la temporalidad vivida (planeación corta, ciclos administrativos) y la identidad profesional (trayectorias interrumpidas). Como expresó una participante:

Yo amo enseñar. Me gusta ver la manera en la que los estudiantes se transforman, cómo crecen, cómo empiezan a hacer preguntas distintas. Eso no tiene precio. Es lo que me hace quedarme aquí. (P005; área: *Negocios Internacionales*; contrato: *a término fijo < 1 año*; antigüedad: *3 años*).

Sin embargo, esta vocación se tensiona de forma continua por una lógica organizacional que funcionaliza crecientemente el oficio. Las exigencias institucionales, indicadores de cobertura y eficiencia, productividad investigativa y rendición de cuentas permanente, configuran un escenario en el que el sentido del trabajo se desvanece. Un participante lo verbalizó con claridad:

Uno ama enseñar, pero esto ya no es enseñar, esto es producir informes, llenar rúbricas y rendir cuentas de todo. Todo está medido, todo tiene que verse en Excel. A veces siento que soy un burócrata académico más que un formador. De entrada, nos entregan un microcurrículo que se debe cumplir al pie de la letra. (P009; área: *Negocios Internacionales*; contrato: *a término indefinido*; antigüedad: *13 años*).

Estas narrativas exhiben la fractura entre la vocación y la funcionalización del trabajo académico: mientras la primera sostiene la permanencia y el sentido, la segunda impone rutinas instrumentales que desplazan la experiencia formativa por tareas de reporte, control y cumplimiento.

Tabla 7.
Vocación frente a la funcionalización del trabajo del profesor universitario.

| Dimensión | Descripción | Efecto narrado |
|------------------|---|---|
| Vocación | Cuidado pedagógico; transformación estudiantil. | Fuente de sentido; ancla ética |
| Funcionalización | Métrica, reportes, estandarización | Menor autonomía; fatiga; fragmentación. |
| Temporalidad | Ciclos contractuales/administrativos | Dificulta proyectos de largo plazo |
| Identidad | Trayectorias no lineales | Desvanecimiento del horizonte de carrera. |

Nota. Elaboración propia.

Matiz institucional: en IES en las que el marketing interno se traduce en acompañamiento pedagógico situado (observación más tutoría), la carga instrumental se percibe menos intrusiva: la mejora es concreta y verificable en el aula.

Esta vivencia aparece en diversos relatos como un proceso de desencantamiento progresivo en el que el trabajo académico se percibe cada vez más como una tarea mecanizada, fragmentada y vigilada. La temporalidad de la experiencia se transforma: deja



de ser un tiempo proyectivo, orientado al futuro y a la construcción de comunidad académica, para volverse un tiempo circular, repetitivo y ansioso, marcado por ciclos administrativos y contractuales que impiden toda planificación vital o profesional de largo plazo.

Uno empieza el semestre y ya está pensando si lo vuelven a contratar. Todo se vive al límite. Y cuando uno se quiere proyectar con un grupo, con una investigación o con un semillero, llega el corte y se cae todo. Porque uno no sabe si sigue o si ya fue. (P012; área: *Administración de Empresas*; contrato: *a término fijo < 1 año*; antigüedad: *9 años*).

La discontinuidad institucional, producto de la inestabilidad contractual, los cambios constantes en las políticas internas y la falta de garantías de permanencia, impacta directamente la construcción de la identidad profesional. La docencia, históricamente comprendida como un ejercicio intelectual de largo aliento, se experimenta ahora como una secuencia de tareas desarticuladas que reducen la autonomía del profesor universitario y lo exponen a formas sutiles de deslegitimación simbólica:

Aquí uno no tiene carrera. Uno cumple horas. Me ha tocado cambiar de curso, de programa, de sede, sin ninguna explicación. Uno se adapta, pero llega un momento en que se pregunta si esto realmente es un proyecto de vida o simplemente un trabajo temporal sin nombre. (P007; área: *Psicología*; contrato: *a término fijo < 1 año*; antigüedad: *3 años*).

En el marco de la fenomenología hermenéutica, esta estructura puede comprenderse como un quiebre en la experiencia del trabajo como horizonte de sentido. La vocación, en tanto impulso ético y político orientado a la formación del otro, se ve colonizada por una racionalidad instrumental que privilegia la eficacia sobre el encuentro, la medición sobre la reflexión y la estandarización sobre la singularidad. El profesor universitario deja de figurar como sujeto que piensa, acompaña y transforma para convertirse en operador de dispositivos institucionales con objetivos externos a su propio saber. Este proceso produce un desgaste silencioso del lazo afectivo con la institución, lo cual debilita tanto el compromiso como la posibilidad misma de identificarse con la misión universitaria. A pesar de esto, muchas y muchos profesores habitan la enseñanza como espacio de resistencia simbólica. En el aula, en el vínculo con las y los estudiantes, en el diálogo crítico, aún encuentran fragmentos de sentido que sostienen su labor:

Con todo lo que pasa, uno sigue porque cree. Porque ahí, en medio de tanta presión, hay una estudiante que te dice que gracias a tu clase eligió seguir en la carrera. Eso lo vale todo. Eso me recuerda por qué empecé. (P003; área: *Publicidad*; contrato: *a término fijo < 1 año*; antigüedad: *3 años*).

Tabla 8.
Relatos representativos de la fragmentación del sentido del trabajo.

| Código | Fragmento del testimonio |
|--------|--|
| P005 | “Yo amo enseñar... ver la manera en la que los estudiantes se transforman... eso no tiene precio”. |
| P009 | “Esto ya no es enseñar; esto es llenar rúbricas y rendir cuentas. Me siento un burócrata académico”. |



| | |
|------|--|
| P012 | “Todo se vive al límite. Cuando uno se quiere proyectar, se cae todo. No sabe si sigue o si ya fue”. |
| P007 | “Aquí uno no tiene carrera. Me ha tocado cambiar de curso, programa y sede sin explicación”. |
| P003 | “Con todo lo que pasa, uno sigue porque cree... Eso lo vale todo”. |

Nota: Elaboración propia.

Esta fragmentación entre vocación y funcionalización es una experiencia vivida que afecta la salud mental y reconfigura la percepción de la temporalidad, del otro y del sí mismo. Comprenderla desde la fenomenología hermenéutica implica dar cuenta de la manera en la que el profesorado universitario en situación de precarización del trabajo académico narra, resiste y reconfigura su lugar en la universidad, en el cuerpo vivido, en la temporalidad y en los vínculos, a menudo en soledad, pero sostenido por la esperanza de que su trabajo aún guarda sentido.

Tabla 9.
Consecuencias psico-laborales de la fragmentación del trabajo del profesor universitario.

| Dimensión afectada | Manifestaciones descritas |
|---------------------------|--|
| Salud mental | Ansiedad; frustración; desgaste emocional sostenido |
| Vínculo institucional | Debilitamiento del compromiso; erosión del sentido de pertenencia |
| Percepción de la docencia | Reducción de la práctica a tareas repetitivas y vigiladas |
| Horizonte de sentido | Pérdida del ideal formativo; transformación del rol docente en operador de dispositivos institucionales. |
| Capacidad de proyección | Imposibilidad de planear a largo plazo; dificultad para construir trayectoria académica. |

Nota. Elaboración propia.

Estrategias de resistencia simbólica y resignificación del vínculo laboral

A pesar del desencanto estructural que impregna sus experiencias laborales, el profesor universitario no ocupa pasivamente el lugar de víctima dentro del orden institucional. Desde su vivencia situada, despliega formas de resistencia simbólica y reapropiación del sentido que reconstituyen el vínculo laboral como un espacio posible de agencia en medio de la vulnerabilidad organizacional. Más que confrontaciones abiertas, son microresistencias cotidianas que operan en el lenguaje, en las relaciones y en aquellos intersticios que el profesor reconoce todavía como propios.

Estas estrategias adoptan modalidades diversas: (a) cuidado pedagógico y mentoría como práctica ética que reancla el trabajo académico en el encuentro con las y los estudiantes; (b) microcomunidades de apoyo entre pares (intercambio de materiales, realimentación, co-docencia informal) que restituyen reconocimiento donde la institución no lo provee; (c) escritura reflexiva y registro de la experiencia (bitácoras, diarios, notas de campo) para sostener el sentido en la temporalidad vivida y resistir la fragmentación; (d) gestión de límites (decir no a sobrecargas, priorizar lo formativo sobre lo meramente reportable) como afirmación de la dignidad profesional; (e) apropiación de espacios, el aula



como “lugar propio”, que reconfigura la espacialidad vivida en perspectiva de hospitalidad y pertenencia; y (f) relectura crítica del discurso institucional, que convierte los dispositivos de marketing interno en ocasiones para una pertenencia auténtica (agradecimientos recíprocos, celebración de logros estudiantiles) y no puramente performativa.

En términos fenomenológico-hermenéuticos, estas prácticas rehilan la experiencia en las dimensiones del cuerpo vivido (afirmación de la presencia docente), la temporalidad (proyectos breves pero significativos), la relacionalidad (vínculos de reconocimiento y cuidado) y la espacialidad (aulas y pasillos como territorios habitables). De esta manera, la resistencia configura sentido, para habilitar formas locales de pertenencia y agencia que, aunque frágiles, desplazan la lógica estrictamente instrumental y sostienen la continuidad del proyecto formativo.

Uno de los escenarios centrales de esta resistencia simbólica es el aula. Para buena parte del profesorado universitario, el aula representa el último territorio ético-pedagógico desde el cual ejercer la vocación y sostener un sentido del trabajo que trascienda la precarización del trabajo académico. En ese espacio, relativamente protegido del control administrativo, emergen dinámicas de libertad pedagógica, compromiso afectivo y creatividad docente que reconfiguran la relación con el saber, con las y los estudiantes y con el sí mismo. Como lo expresó un participante: “Mi contrato termina cada semestre, pero lo que ocurre en el aula es mío; eso no me lo quitan. Es ahí cuando yo soy profesor, no en los papeles ni en las reuniones. En el aula, yo existo”. (P002; área: Psicología; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 3 años).

Tabla 10.
Escenarios de resistencia simbólica en la docencia universitaria.

| Escenario de resistencia | Descripción de la estrategia | Resultado interpretado |
|--|--|--|
| Aula | Espacio ético-pedagógico y de autenticidad donde se ejerce la vocación; margen de autonomía didáctica y cuidado, relativamente protegido del control administrativo. | Reafirma identidad; pertenencia situada. |
| Redes informales entre colegas | Microcomunidades de apoyo: complicidad profesional, reconocimiento y contención mutua; intercambio de materiales y co-docencia informal que amortiguan la desafección institucional. | Contención; validación profesional. |
| Reapropiación del discurso institucional | Relectura crítica del lenguaje y de los dispositivos de <i>internal marketing</i> ; resignificación de rituales; uso estratégico para demandar coherencia y reconocimiento material y simbólico. | Negociación simbólica; visibilización. |

Nota. Elaboración propia.

Este testimonio devela una reafirmación ontológica en el espacio pedagógico: ser profesor depende del acto de enseñar, acompañar y construir significados con otros. El aula se resignifica como espacio de autenticidad, relativamente protegido de las lógicas del control, la métrica y la racionalidad instrumental. Otra forma de resistencia simbólica, relatada con frecuencia, es la configuración de redes de solidaridad informal entre colegas



que comparten condiciones similares. Estas redes, fundadas en el reconocimiento mutuo, el cuidado horizontal y la conversación cotidiana, se convierten en fuentes de contención emocional, asesoría recíproca y validación profesional:

Cuando me siento agotada o pienso en renunciar, hablo con una compañera que está igual. Nos entendemos sin explicarnos mucho. Es como una complicidad. Nos escuchamos, nos damos ánimos. Eso me ha sostenido más que cualquier cosa de la universidad. (P015; área: Derecho; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 1 año).

Tabla 11.
Sentido atribuido al aula como espacio de resistencia.

| Código | Fragmento del testimonio | Interpretación fenomenológica |
|--------|--|--|
| P002 | “Mi contrato termina cada semestre, pero lo que ocurre en el aula es mío; eso no me lo quitan. [...] En el aula, yo existo”. | Reafirmación ontológica del ser docente como acto relacional y ético más allá del contrato; encarnación del trabajo académico en la espacialidad del aula. |

Nota. Elaboración propia.

Este tipo de vínculos tiene un valor afectivo y político: son prácticas de cuidado que desafían la lógica individualizante del modelo laboral y permiten reconstituir formas comunitarias de estar en la universidad. La solidaridad aparece como una estrategia para recuperar la dignidad en un entorno que con frecuencia la niega. En este contexto, el marketing interno, comprendido inicialmente como una estrategia descendente de gestión institucional, adquiere un doble valor. Algunos profesores lo perciben como un dispositivo simbólico carente de autenticidad, asociado a acciones superficiales o campañas sin impacto real en sus condiciones laborales: “Nos mandan correos diciendo que somos importantes, que contamos, pero eso no cambia nada. Es como un maquillaje institucional para que no se note la precarización laboral”. (P008; área: Administración; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 3 años).

Otros, sin embargo, reconocen en ese mismo lenguaje una oportunidad de reapropiación semántica y negociación simbólica: utilizan el discurso institucional como plataforma para exigir coherencia entre lo que se dice y lo que se hace, y demandar reconocimiento material y simbólico en los propios términos que la institución pone sobre la mesa. Un profesor lo resume así: “Si dicen que somos fundamentales, entonces que lo demuestren. [...] Ese discurso puede ser un arma también, si uno lo sabe usar”. (P001; área: Contaduría Pública; contrato: a término fijo < 1 año; antigüedad: 3 años).

Estas estrategias muestran que, incluso en contextos marcados por la precarización del trabajo académico y la desafección institucional, el profesor no renuncia al sentido del trabajo: lo reconstruye desde lo pequeño, lo afectivo, lo relacional. Lo que van Manen describiría como una pedagogía de lo cotidiano vivido se manifiesta aquí como práctica de resistencia que se inscribe en gestos mínimos: la conversación con una o un estudiante, la planificación de una clase significativa, el saludo entre colegas que comparten la misma incertidumbre (van Manen, 2003).



Tabla 12.
Percepciones contrapuestas sobre el marketing interno.

| Tipo de percepción | Testimonio representativo | Sentido atribuido |
|--|---|--|
| Crítica (instrumentalización simbólica). | “Nos mandan correos diciendo que somos importantes, que contamos, pero eso no cambia nada [...] Es como un maquillaje institucional para que no se note la precarización laboral”. (P008) | El marketing interno se percibe como estrategia retórica sin impacto en las condiciones laborales. |
| Agencial (reapropiación estratégica). | “Si dicen que somos fundamentales, entonces que lo demuestren. Yo les tomo la palabra [...] Ese discurso puede ser un arma también, si uno lo sabe usar”. (P001) | El discurso institucional es resignificado como herramienta de exigencia y posicionamiento simbólico |

Nota. Elaboración propia.

Los participantes reconocen dispositivos de apoyo que, cuando están bien diseñados, son útiles, aunque se consideren insuficientes para modificar las condiciones de fondo.

Tabla 13.
Acompañamientos mínimos y valoración.

| Acompañamiento | Descripción | Valoración típica |
|------------------------|--|--|
| Inducciones operativas | Procedimientos, calendarios, sistemas. | Útiles si hay mentoría posterior |
| Boletines informativos | Fechas, formatos, contactos | Valiosos si son oportunos y concisos |
| Talleres pedagógicos | Sesiones aplicadas más seguimiento | Mejora tangible cuando hay tutoría en el aula. |
| Canal de soporte | Dudas operativas (SLA claro) | Positivo si responde en tiempos predecibles. |

Nota. Elaboración propia.

Desde la perspectiva fenomenológico-hermenéutica, estos acompañamientos revelan una doble dimensión del cuidado institucional. En un nivel funcional, constituyen mecanismos básicos de comunicación y gestión que permiten sostener el trabajo cotidiano. Pero en un nivel existencial, expresan la forma en que la universidad reconoce, o posterga, el cuidado del sujeto docente. Cuando tales acciones se limitan a lo procedimental, se experimentan como presencias vacías: el profesor percibe que la institución “informa”, pero no “acompaña”. Por el contrario, cuando incluyen seguimiento personalizado, realimentación situada o respuestas previsibles, estas prácticas adquieren un valor simbólico de legitimación y pertenencia.

El profesor interpreta, entonces, estos acompañamientos como servicios administrativos y como signos de reconocimiento. La oportunidad, la empatía y la continuidad transforman una inducción o un taller en experiencia significativa, capaz de reducir la sensación de anonimato y de reforzar la confianza organizacional. En este sentido, la tabla refleja que el acompañamiento, más que depender de la cantidad de acciones, pende de la densidad relacional que logran establecer: allí cuando hay escucha, seguimiento y coherencia entre discurso y práctica, el marketing interno deja de ser un dispositivo simbólico vacío y se convierte en una práctica concreta de cuidado institucional.



En conjunto, los tres temas fenomenológicos y sus variaciones por institución, género, tipo de contrato y disciplina muestran que la pertenencia, la identidad profesional y la agencia docente se configuran en un campo de tensiones en el que el marketing interno opera como dispositivo simbólico de cohesión o, en ausencia de correspondencia material, como retórica de baja eficacia. La traducción de discursos en prácticas verificables, inducciones con mentoría, tutorías pedagógicas situadas, acceso a recursos didácticos, reconocimiento con efectos reales, mitiga la disonancia entre promesa institucional y experiencia vivida. A la luz de estas evidencias, las seis categorías operativas identificadas (estabilidad y trayectoria; remuneración y carga; participación y voz; desarrollo y apoyo; reconocimiento; bienestar y cuidado) ofrecen un marco práctico para orientar políticas organizacionales que articulen la dimensión simbólica y la material. La discusión hace énfasis en el modo en el que cada categoría reconfigura el sentido del trabajo académico y en qué condiciones del marketing interno transitan desde la performatividad discursiva hacia estrategias con impacto en la vivencia docente.

4. DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación fenomenológico-hermenéutica, muestran el modo en el que el profesor universitario en situación de precarización construye significados sobre su trabajo y su lugar en la universidad, a partir de experiencias tensionadas por discursos institucionales, fragmentaciones identitarias y prácticas de resistencia simbólica. Estas vivencias confirman que la precarización más que una condición contractual, es una experiencia existencial que afecta la pertenencia, la identidad profesional y el sentido del trabajo académico.

La disonancia entre el discurso institucional y las condiciones reales de vinculación docente coincide con lo planteado por Slaughter y Rhoades (2004) sobre el *capitalismo académico*: las universidades adoptan lógicas empresariales que promueven una retórica de inclusión mientras sostienen prácticas de exclusión estructural. En este marco, la narrativa de “comunidad académica” funciona como un dispositivo performativo de legitimación (Boltanski & Chiapello, 2002). Sin embargo, las instituciones estudiadas implementan políticas de bienestar y comunicación interna, inducciones, talleres, boletines y reconocimientos simbólicos que, aunque limitados, reflejan un esfuerzo por construir cultura organizacional. El problema no radica en su ausencia, se sitúa en su baja densidad relacional: las acciones no siempre logran traducirse en experiencias de cuidado y pertenencia vivida.

La fragmentación del sentido del trabajo académico observada en los testimonios coincide con Sennett (2000): la inestabilidad y la burocratización convierten la docencia en una secuencia de tareas desarticuladas. Para Anaya-Torres (2025), la precarización laboral debilita la posibilidad de construir identidad profesional y comunidad académica. Desde la gestión universitaria, los procesos de aseguramiento de la calidad y evaluación docente se justifican como mecanismos de transparencia y rendición de cuentas; sin embargo, su apropiación sin mediación pedagógica refuerza una racionalidad instrumental (Anaya-Pedraza, 2024; Caballero-Lozada & Nieto-Gómez, 2015) que transforma al profesor en



“gestor de indicadores”. Esta tensión entre racionalidad comunicativa y racionalidad instrumental (Habermas, 1989) constituye uno de los núcleos más críticos de la vida universitaria contemporánea.

El marketing interno aparece como una práctica ambivalente. Según Lings y Greenley (2005), su eficacia depende de la coherencia entre discurso y acciones. Los resultados revelan que el profesor lo interpreta de forma divergente: algunos lo perciben como lenguaje vacío, mientras otros lo resignifican como herramienta para exigir coherencia institucional y reconocimiento. Desde la óptica de las IES, esta estrategia busca fortalecer el compromiso y la retención del talento académico; sin embargo, la brecha entre cuidado discursivo y cuidado vivido limita su impacto y puede intensificar la desafección.

Frente a este panorama, emergen estrategias de resistencia simbólica que expresan la agencia del profesor como sujeto reflexivo y ético (Giroux, 2015). La reapropiación del aula, la conformación de redes de solidaridad entre colegas y la escritura reflexiva funcionan como prácticas de sentido que desafían la lógica instrumental y sostienen la identidad profesional. Estas experiencias evidencian que los docentes no son receptores pasivos de políticas, son productores de sentido organizacional. Reconocer estas micro-resistencias podría permitir a las universidades transformarlas en espacios de innovación pedagógica y diálogo participativo.

Finalmente, este estudio contribuye a desplazar la comprensión del trabajo académico del plano estructural al plano de la experiencia vivida. En línea con van Manen (2003), comprender el fenómeno educativo exige escuchar las voces y acceder a la textura de la existencia docente. La fenomenología hermenéutica muestra que la precarización afecta tanto las condiciones materiales como las dimensiones del cuerpo vivido, la temporalidad y la relacionalidad. Reconocerlo implica que las universidades deben avanzar de la comunicación retórica hacia políticas de cuidado institucional coherente, en las que la estabilidad, la participación y el reconocimiento sean condiciones necesarias para que el marketing interno se transforme de táctica discursiva en práctica ética.

5. CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación, desarrollada en tres universidades privadas de Medellín con la participación de 15 docentes, permiten comprender la manera en la que el profesor universitario en situación de precarización del trabajo académico construye sentido sobre su labor, sobre la universidad como organización y sobre las estrategias simbólicas institucionales, especialmente el marketing interno. Más que un diagnóstico estructural, el estudio accede a la experiencia vivida del sujeto docente, con el fin de mostrar la manera en la que la precarización laboral se manifiesta en la tensión entre el discurso del cuidado y la exclusión simbólica, la fragmentación del sentido del trabajo y la emergencia de microresistencias que sostienen la dignidad profesional. Sin embargo, estos resultados deben leerse en su contexto específico, sin pretensión de generalización. Reflejan



una realidad situada en instituciones privadas de un entorno urbano latinoamericano y, por tanto, ofrecen interpretaciones localizadas, aunque transferibles como horizonte reflexivo a otros contextos académicos.

Desde una mirada aplicada, el estudio sugiere que las universidades pueden reorientar el marketing interno desde una lógica instrumental hacia una política de cuidado organizacional y compromiso docente. Esta orientación resulta coherente con los planteamientos de Prasad y Nandi (2016), quienes destacan que el marketing interno fortalece el *work engagement* y genera vínculos emocionales duraderos entre el profesor y la institución, y con los hallazgos de Sarangal *et al.* (2024), que evidencian la relación positiva entre el marketing interno, la implicación del profesor y su comportamiento innovador en universidades. En la misma línea, Brown *et al.* (2025), en su revisión sistemática, proponen que el marketing interno debe trascender su carácter transaccional para integrarse a la estrategia organizacional como una práctica de bienestar y sostenibilidad laboral. En consecuencia, las universidades pueden fortalecer el sentido de pertenencia y la fidelización docente mediante la implementación de programas de mentoría y acompañamiento pedagógico continuo, más allá de las inducciones iniciales, el establecimiento de canales de comunicación horizontal que favorezcan la participación del profesor en la toma de decisiones, el reconocimiento simbólico y material de la labor docente mediante incentivos económicos, relacionales y formativos, y la evaluación de las acciones de marketing interno según su impacto vivido, más que solo a partir de indicadores de gestión.

En términos teóricos, la investigación reafirma la potencia del enfoque fenomenológico-hermenéutico para comprender la intersección entre sujeto, trabajo y organización, y propone una ética del reconocimiento (Honneth, 1997) como fundamento para repensar el vínculo universidad-profesor. En última instancia, la sostenibilidad institucional comienza en el cuidado de quienes la sostienen: reconocer la voz docente no es un acto administrativo, es un imperativo moral y político para toda universidad que aspire a ser verdaderamente formadora.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a las instituciones académicas por su apoyo en la fase de recolección de información y al grupo de investigación adscrito por el respaldo metodológico brindado durante el desarrollo del estudio. Se reconoce también la disposición y generosidad de los profesores universitarios que participaron en las entrevistas, quienes compartieron sus experiencias con apertura y compromiso, e hicieron posible la construcción de este trabajo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Jorge Uribe-Piedrahíta: Conceptualización del estudio, desarrollo del marco teórico, diseño metodológico, trabajo de campo, análisis de datos, redacción original del manuscrito y revisión crítica del contenido final.



Diana Marcela Castaño Serna: Apoyo en la construcción del diseño metodológico, trabajo de campo, participación en el análisis cualitativo, contribución en la redacción de resultados y revisión del manuscrito para mejorar su claridad y coherencia.

Simón Hoyos Cadavid: Apoyo en la revisión bibliográfica, aportes teóricos en el campo del marketing interno, trabajo de campo, contribución en la discusión y edición académica del documento.

Todos los autores aprobaron la versión final del artículo y se comprometen con la veracidad y originalidad del contenido presentado.

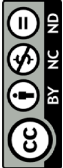
FINANCIACIÓN

La presente investigación no recibió financiación externa proveniente de entidades gubernamentales, privadas o sin ánimo de lucro. El estudio fue realizado con recursos propios de los autores y con el respaldo académico del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM y la Institución Universitaria Salazar y Herrera (IUSH), ya que los investigadores son contratados y vinculados a las funciones misionales de estas instituciones académicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Ochoa, A., & Rivera-Huerta, R. (2022). Análisis de condiciones de precariedad en profesores universitarios con base en el tipo de contrato. *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad*, 35(100), 215–233. <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/2022100-10>
- Ahmed, P. K., & Rafiq, M. (2002). *Internal marketing: Tools and concepts for customer-focused management*. Butterworth-Heinemann.
- Ahmed, P. K., & Rafiq, M. (2003). Internal marketing issues and challenges. *European Journal of Marketing*, 37(9), 1177–1186. <https://doi.org/10.1108/03090560310498813>
- Ahmed, P. K., Rafiq, M., & Saad, N. M. (2003). Internal marketing and the mediating role of organizational competencies. *European Journal of Marketing*, 37(9), 1221–1241. <https://doi.org/10.1108/03090560310486960>
- Alvesson, M., & Kärreman, D. (2007). Constructing mystery: Empirical matters in theory development. *Academy of Management Review*, 32(4), 1265–1281. <https://doi.org/10.5465/AMR.2007.26586822>
- Anaya-Pedraza, P. A. (2024). Precariedad laboral de los profesores temporales en universidades mexicanas. *Iztapalapa. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 45(96), 65–86. <https://doi.org/10.28928/ri/962024/atc3/anayapedrazaa>





- Anaya-Torres, E. D. (2025). Las voces de los nadies: Precariedad laboral en docentes universitarios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 55(1), 277–301. <https://doi.org/10.48102/rlee.2025.55.1.666>
- Barattini, M. (2009). El trabajo precario en la era de la globalización: ¿Es posible la organización? *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 8(24), 17–37. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682009000300002>
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (2002). *El nuevo espíritu del capitalismo*. Ediciones Akal.
- Brown, D. M., Pattinson, S., Sutherland, C., & Davies, M. A. P. (2025). Internal marketing and organizational performance: A systematic review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 173, 115384. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115384>
- Caballero-Lozada, M. F., & Adarve-Sayin, C. M. (2015). Significado del trabajo en el profesorado universitario. *Criterio Libre Jurídico*, 12(1), 25-36. <https://doi.org/10.18041/crilibjur.2015.v12n1.23102>
- Caballero-Lozada, M. F., & Nieto-Gómez, L. E. (2015). Nueva gestión pública en Colombia y bienestar laboral del profesorado universitario. *Entramado*, 11(1), 124-134. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265440664009>
- Day, D. (1952). Poverty and precarity. *The Catholic Worker*, 28(10). <https://www.thecatholicnewsarchive.org/?a=d&d=CW19520501-01.2.4&e=-----en-20--1--txt-txIN----->
- De la Garza-Toledo, E. (Coord.). (2000). *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*. Fondo de Cultura Económica (FCE) y el Colegio de México. <https://hdl.handle.net/20.500.11986/COLMEX/10031264>
- Dunmore, M. (2003). *Inside-out marketing: How to create an internal marketing strategy*. Kogan Page.
- Giroux, H. A. (2015). *La guerra del neoliberalismo contra la educación superior*. Herder Editorial.
- Grönroos, C. (2015). *Service management and marketing: Managing the service profit logic* (4th ed.). Wiley.
- Habermas, J. (1989), *El discurso filosófico de la modernidad*, para la crítica a la razón instrumental en la modernidad. Taurus Ediciones.
- Honneth, A. (1997). *La lucha por el reconocimiento*. Crítica.

- Lings, I. N., & Greenley, G. E. (2005). Measuring internal market orientation. *Journal of Service Research*, 7(3), 290–305. <https://doi.org/10.1177/1094670504271154>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2024). *Estadísticas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES)*. <https://snies.mineducacion.gov.co>
- Moulier-Boutang, Y. (2004). Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo. En O. Blondeau & R. Sánchez-Cedillo (Eds), *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (1ª ed, pp. 107–128).
- Morse, J. M. (2015). "Data Were Saturated . . .". *Qualitative Health Research*, 25(5), 587-588. <https://doi.org/10.1177/1049732315576699>
- Prasad, S. S., & Nandi, S. (2016). *Internal marketing and work engagement: A study of higher education teachers*. En *Proceedings of the 10th NASMEI Conference on Marketing* (North American Society for Marketing Education in India), Great Lakes Institute of Management, Chennai.
- Romero-Caraballo, M. P. (2019). Condiciones de trabajo y configuración del sentido de la profesión académica en profesores universitarios colombianos. *Acta Colombiana de Psicología*, 22(2), 267–291. <https://doi.org/10.14718/acp.2019.22.2.13>
- Sarangal, R. K., Nargotra, M., & Singh, G. (2024). Internal marketing, faculty engagement, and innovative behavior: An empirical study in higher education. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 13(2). <https://doi.org/10.1177/22786821241237025>
- Sennett, R. (2000). *La corrosión del carácter: Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Anagrama.
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). (2024). *Informe de instituciones y profesores en Colombia*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. <https://snies.mineducacion.gov.co>
- Slaughter, S., & Rhoades, G. (2004). *Academic capitalism and the new economy: Markets, state, and higher education*. Johns Hopkins University Press.
- Solares, I. G., & Vera, H. (2023). Precariedad laboral y desigualdad salarial entre profesores universitarios: El caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Perfiles Educativos*, 45(182), 45–68. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2023.182.61081>
- Standing, G. (2011). *The precariat: The new dangerous class*. Bloomsbury Academic.



Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications.

Szlechter, D. (2014). El malestar en el orden meritocrático managerial: una problemática en grandes firmas de Argentina. *Revista de Ciencias Sociales*, (35), 49-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5147185>

van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida: Ciencia humana para una pedagogía de la acción y de la sensibilidad*. Idea Books.

van Manen, M. (2014). *Phenomenology of practice: Meaning-giving methods in phenomenological research and writing*. Left Coast Press.

Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. SAGE Publications.



Modelo estructural de identificación y lealtad impulsado por la imagen en una universidad adventista mexicana

Structural Model of Identification and Loyalty Driven by Image at a Mexican Adventist University

 Jorge A. Hilt

Universidad de Morelos, México
jorgehilt@um.edu.mx

 Gladys Elisabeth Steger

Universidad de Morelos, México
gladyssteger@um.edu.mx

Cómo citar/How to cite

Hilt, J., & Steger, G. (2026). Modelo estructural de identificación y lealtad impulsado por la imagen en una universidad adventista mexicana. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones* 19(36), 29-48. <https://doi.org/10.35997/s99vx398>



Resumen

El presente estudio analizó el efecto de la imagen institucional sobre la identificación y la lealtad en estudiantes universitarios de la Universidad de Montemorelos (UM), mediante un Modelo de Ecuaciones Estructurales (MES). A partir de una muestra no probabilística de 353 estudiantes de distintas facultades, se evaluaron las relaciones entre imagen, identificación y lealtad, utilizando una escala validada de Cervera et al. (2012). Los resultados mostraron que la imagen institucional tiene un efecto directo significativo sobre la identificación ($\beta = .59$) y sobre la lealtad estudiantil ($\beta = .61$), así como un efecto indirecto mediado por la identificación ($\beta = .22$). El modelo explicó el 38% de la varianza en la identificación y el 79% en la lealtad, con adecuados índices de ajuste (CFI = .993, TLI = .989, RMSEA = .05, SRMR = .027). Las tres dimensiones de la imagen (orientación, reputación y estética-afectiva) fueron valoradas positivamente por los estudiantes, especialmente la estética del campus y la calidad docente. En cuanto a la identificación, se observó un nivel moderado de apropiación simbólica y emocional. Los resultados confirman el rol mediador de la identificación y respaldan hallazgos recientes que destacan la influencia de la imagen sobre la satisfacción y la lealtad estudiantil. Se concluye que una imagen institucional coherente y fortalecida puede fomentar vínculos psicológicos y actitudinales duraderos con la universidad, representando una estrategia clave para la fidelización estudiantil en instituciones adventistas de educación superior.

Palabras clave: identificación estudiantil, imagen institucional, lealtad estudiantil, modelo de ecuaciones estructurales.

Abstract

The current study analyzed the effect of institutional image on identification and loyalty in university students at Montemorelos University, using a Structural Equation Model (SEM). From a non-probabilistic sample of 353 students from different faculties, the relationships between image, identification, and loyalty were evaluated using a validated scale by Cervera et al. (2012). The results showed that institutional image has a significant direct effect on both identification ($\beta = .59$) and student loyalty ($\beta = .61$), as well as an indirect effect mediated by identification ($\beta = .22$). The model explained 38% of the variance in identification and 79% in loyalty, with adequate fit indices (CFI = .993, TLI = .989, RMSEA = .05, SRMR = .027). The three dimensions of image (orientation, reputation, and aesthetic-affective) were positively rated by students, especially the campus's aesthetic appeal and teaching quality. In terms of identification, a moderate level of symbolic and emotional appropriation was observed. The findings confirm the mediating role of identification and support recent research highlighting the influence of image on student satisfaction and loyalty. We conclude that a consistent and strengthened institutional image can foster lasting psychological and attitudinal bonds with the university, representing a key strategy for student retention in Adventist higher education institutions.

Keywords: institutional image, student identification, student loyalty, structural equation model.



1. INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas adventistas tienen un interés especial en el proceso de admisión y matriculación que tiene lugar cada año académico. Esto es así porque sus presupuestos dependen, en gran medida, de la intención de los estudiantes de regresar o no a estudiar allí. En otras palabras, como expresa Gregorutti et al. (2015), muchas instituciones educativas dependen de un modelo de financiamiento básico, en el cual el cobro de matrículas y cuotas de enseñanza constituyen la principal fuente de ingresos para cubrir los costos operativos y de personal.

En este contexto, la lealtad estudiantil se ha vuelto un tema relevante, hasta el punto que las administraciones tratan de pronosticar cuántos alumnos volverán a matricularse en el próximo ciclo académico y cuántos lo harán por primera vez. Diferentes estudios ponen énfasis en esta cuestión con el fin de comprender qué es lo que valoran los estudiantes en las instituciones educativas que eligen.

Así, al elegir una universidad, los estudiantes consideran una serie de factores relevantes que van desde sus aspiraciones personales hasta aspectos institucionales, sociales y económicos. La Tabla 1 sintetiza una serie de estudios en el contexto latinoamericano, que destacan las principales motivaciones consideradas por los jóvenes durante el proceso de selección de la universidad.

Tabla 1.
Factores relevantes al elegir una universidad.

| Categoría | Elementos considerados | Autores |
|---------------------------------------|--|--|
| Factores personales y vocacionales | Interés y Aptitudes: elección basada en la inclinación personal, el gusto por la carrera, y las aptitudes o talentos propios para los estudios. | Rodríguez-Muñiz et al. (2019); Niama et al. (2020) |
| | Autorrealización: la carrera se elige como un camino hacia la realización personal. | |
| Factores Académicos e Institucionales | Calidad y Prestigio Académico: se valoran la calidad de la enseñanza y el prestigio de la institución o de la carrera. | De la Cruz-Orozco (2016); García-Martínez et al. (2024); Niama et al. (2020) |
| | Infraestructura: la calidad de las instalaciones de la universidad influye en la decisión. | García-Martínez et al. (2024) |
| | Oportunidades de Admisión: la percepción de que los egresados tienen una mayor posibilidad de ser admitidos en una universidad o los criterios de admisión, como la nota de corte, son relevantes. | De la Cruz-Orozco (2016); Rodríguez-Muñiz et al. (2019) |
| | Orientación Vocacional: la orientación recibida durante el bachillerato es un factor determinante. | Niama et al. (2020) |
| Factores Sociales y Económicos | Influencia Familiar y de Amistades: el consejo y la opinión de los padres y amigos, así como la historia familiar de estudios superiores, impactan en la elección. | Rodríguez-Muñiz et al. (2019); García-Martínez et al. (2024); Mamani-Ramos (2018); Alarcón-Montiel (2020); Garriga-Olmo (2024) |
| | Costos y Proximidad: los factores económicos, como el costo de la matrícula y la ayuda financiera, así como la distancia entre el lugar de residencia y la universidad, son consideraciones importantes. | García-Martínez et al. (2024); Mamani-Ramos (2018); Rodríguez-Muñiz et al. (2019); Niama et al. (2020) |
| | Expectativas Laborales: las posibilidades de encontrar empleo y las expectativas salariales después de graduarse son un motivo central para la elección de carrera. | Rodríguez-Muñiz et al. (2019); Niama et al. (2020) |

Nota. Elaboración propia.



En otro contexto, en un estudio realizado en Omán, se encontró que la reputación de una universidad fue el factor más relevante al momento de elegir dónde cursar los estudios superiores, superando incluso a la ubicación y la infraestructura (Al Tamimi et al., 2023).

De manera similar, otro estudio utilizó una muestra de futuros estudiantes de Vietnam, en el cual los factores más relevantes para elegir la universidad fueron las perspectivas laborales futuras, la calidad de la enseñanza, la experiencia del personal y el contenido de los cursos (Lee et al., 2019).

Algunos de estos factores, valorados por los estudiantes para elegir una universidad, son también elementos relevantes al momento de medir la lealtad de los estudiantes que están cursando alguna carrera universitaria.

A diferencia de los estudios anteriores, una investigación realizada en una universidad pública italiana se enfocó en la lealtad de los estudiantes que estaban inscritos en diferentes cursos. El estudio reveló que la lealtad actúa como una variable mediadora entre la imagen de la universidad, la calidad percibida y la cocreación de valor por parte de los estudiantes. Además, la calidad no académica, la reputación y la accesibilidad influyeron directamente en la lealtad. Finalmente, solo el conocimiento y el prestigio tuvieron un impacto positivo en la cocreación de valor (Pinna et al., 2023).

La lealtad, definida como el vínculo entre el estudiante y la universidad, es esencial para el éxito de las instituciones de educación superior enmarcadas en un mercado muy competitivo. Según el estudio de Ong et al. (2023), la satisfacción estudiantil es el factor más significativo que influye directamente en esa lealtad, seguido por la imagen y la eficacia de la universidad.

La imagen institucional es un elemento estratégico que, como activo intangible, adquiere relevancia para el desarrollo y crecimiento de las organizaciones, incluidas aquellas que prestan servicios educativos sin fines de lucro (Perozo-de-Jiménez, 2004). En este estudio, la imagen institucional se define como la percepción global que los estudiantes tienen de la universidad, basada en factores como su reputación, la orientación académica, la accesibilidad y la dimensión estética-afectiva institucional (Cervera et al., 2012). De acuerdo con estudios previos, la imagen institucional, junto con la satisfacción y los valores compartidos, influye en la confianza, y esta última en el valor percibido y la lealtad de los estudiantes que han egresado (Schlesinger et al., 2014).

En efecto, diversos estudios han destacado el rol de la imagen institucional y su relación con la identificación, así como la forma en que ambos factores influyen en la lealtad de los egresados universitarios (Cervera et al., 2012; Carrera-Vasco et al., 2019). En este sentido, la identificación estudiantil se entiende como el grado en que los estudiantes se sienten emocional y simbólicamente vinculados a la institución, adoptándola como parte de su identidad personal (Bhattacharya & Sen, 2003; Bergami & Bagozzi, 2000). A su vez, la lealtad estudiantil también puede conceptualizarse como la disposición a continuar en la institución, recomendarla y defender su reputación, incluso después de egresar (Schlesinger et al., 2014).



La imagen y la reputación de una institución educativa son cruciales tanto para construir como para retener la lealtad de sus estudiantes. Estos mismos factores se emplean a menudo para atraer a nuevos estudiantes e influir en su decisión de permanecer en una universidad (Nguyen & Leblanc, 2001).

Un estudio en Malasia, que encuestó a 370 estudiantes al azar, encontró que la imagen institucional era un factor clave que conectaba la satisfacción de los estudiantes con su lealtad a la universidad. El análisis reveló que los aspectos académicos, no académicos y los programas de estudio son importantes para esta relación, mientras que el acceso y la reputación no lo son. En resumen, la imagen y la satisfacción de los estudiantes son fundamentales para fomentar su lealtad con la institución (Mohammed et al., 2023).

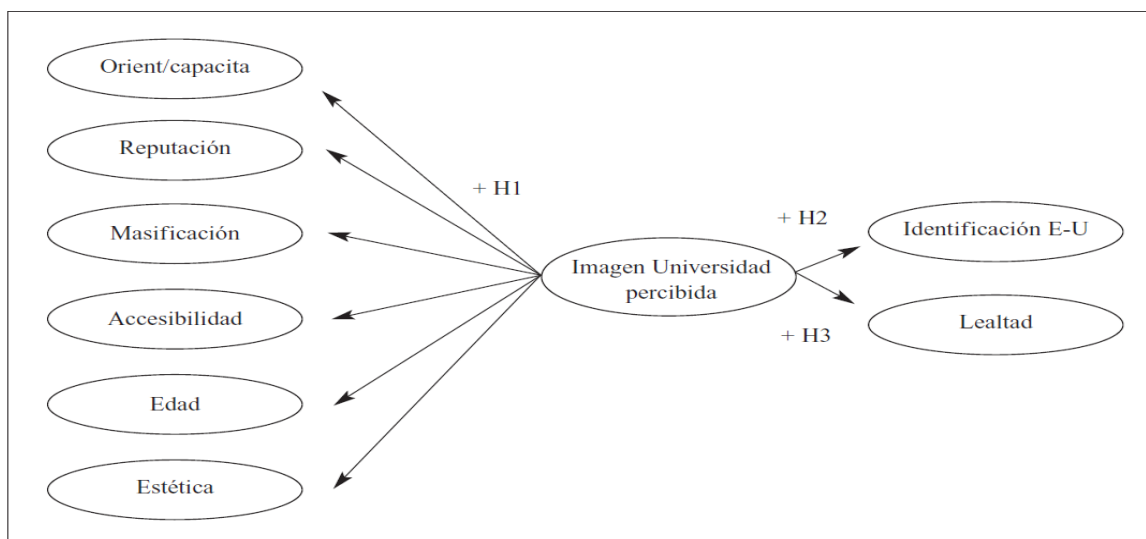
Esta investigación tomó como marco teórico el estudio de Cervera et al. (2012), realizado en estudiantes egresados de la Universidad de Valencia, España, en el cual se afirma que la imagen es un constructo multidimensional compuesto por los siguientes factores cognitivos y afectivos:

- Orientación y capacitación de la universidad: esta dimensión se enfoca en la calidad de la formación académica y en cómo la universidad interactúa con sus principales audiencias: los estudiantes, la sociedad y las empresas.
- Reputación: se refiere al prestigio y la fama que la universidad ha construido, según la percepción de sus diferentes grupos de interés.
- Masificación: considera la relación entre el número de estudiantes y profesores, así como el costo de la matrícula para aquellos que desean ingresar.
- Accesibilidad: mide la facilidad percibida para que los futuros estudiantes se inscriban en la institución.
- Edad: esta dimensión evalúa la imagen de juventud y modernidad que la universidad proyecta.
- Dimensión Estético-Afectiva: se relaciona con el impacto emocional y los sentimientos que los individuos asocian con la imagen de la institución.

La Figura 1 muestra gráficamente las dimensiones que integran la imagen de la universidad percibida y cómo esta influye en la identificación y la lealtad estudiantil.



Figura 1.
Modelo de Cervera.



Nota. Cervera et al. (2012).

A continuación, en la tabla 2, se presenta un análisis comparativo que sintetiza, desde la literatura reciente, las diferencias de las variables imagen institucional, identificación y lealtad estudiantiles entre universidades religiosas y seculares e instituciones adventistas de nivel medio.

Tabla 2
Análisis comparativo de imagen institucional, identificación y lealtad estudiantil.

| Variable | Universidades religiosas | Universidades seculares | Instituciones adventistas |
|----------------------|--|--|---|
| Imagen institucional | Entorno percibido como más alineado con la fe; en colegios/universidades cristianas se reporta mayor apoyo y fortalecimiento de la fe y menor sensación de ataque a las creencias (Lee et al., 2024; Hill, 2009; Adams, 2019). | Entornos más plurales y secularizados; estudiantes religiosos pueden sentir necesidad de “crear su propio espacio” y negociar su identidad en un marco multicultural (Paul-Binyamin & Potchter, 2020; Cantini, 2024; Feldman, 2020). | En Adventist K–12 de EE. UU., la reputación es el predictor más fuerte de lealtad ($\beta = .472$), explicando junto con valor percibido el 60.9% de la varianza en lealtad (Auguste-George, 2025); en liceos adventistas rumanos, la reputación institucional predice satisfacción ($\beta = .35$) y lealtad ($\beta = .39$), con 63% de varianza explicada (Hilt & Chirilianu, 2025). |



| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| Identificación | En contextos cristianos o islámicos, la identidad religiosa se integra fuertemente al “quién soy” y al campus, con moral communities que refuerzan prácticas religiosas, sobre todo en instituciones evangélicas (Hill, 2009; Магомедаминович et al., 2018). | En colegios seculares, estudiantes religiosos siguen valorando su fe, pero con menor centralidad institucional; la pertenencia se construye más en torno a diversidad, libertad religiosa y espacios seguros (Paul-Binyamin & Potchter, 2020; Nielsen & Small, 2019; Feldman, 2020; Cívico-Ariza et al., 2020). | En liceos adventistas rumanos, clima escolar (relaciones profesor–alumno, entre pares, disciplina) y calidad de enseñanza predicen fuertemente satisfacción ($\beta = .33$ y $.26$), subrayando el peso del entorno institucional y valores adventistas en la identificación (Hilt & Chirilianu, 2025); en Adventist K–12 de EE. UU., la escuela se define explícitamente como espacio de desarrollo académico y espiritual (Auguste-George, 2025). |
| Lealtad | Mayor probabilidad de participar en prácticas religiosas en campus cuando la tradición personal coincide con la de la institución; esto refuerza compromiso y permanencia (Hill, 2009; Adams, 2019; Магомедаминович et al., 2018). | El pluralismo puede activar la identidad religiosa minoritaria, fomentando compromiso religioso, pero hacia grupos específicos más que hacia la institución como tal; la lealtad se orienta a espacios de afinidad (p. ej., alianzas seculares, grupos religiosos) (Paul-Binyamin & Potchter, 2020; Hill, 2009; Coley, 2021). | En Adventist K–12 de EE. UU., el modelo de regresión muestra que reputación y valor percibido predicen significativamente la lealtad ($R^2 = .609$) (Auguste-George, 2025); en liceos adventistas rumanos, satisfacción y reputación explican el 63% de la lealtad, con reputación como predictor clave directo e indirecto (Hilt & Chirilianu, 2025). |
| Tensiones imagen-identidad | Facilidad para integrar identidad religiosa, pero riesgo percibido de secularización al priorizar la reputación académica; algunos docentes ven amenazada la identidad religiosa (Swezey & Ross, 2012; Mixon et al., 2004). | Imagen centrada en excelencia académica y laicidad; estudiantes religiosos y seculares movilizan organizaciones cuando perciben amenaza su identidad o valores (Coley, 2021; Broyde, 2022). | En Adventist K–12 de EE. UU. y liceos adventistas rumanos, la tensión se sitúa entre mantener una identidad cristiano-adventista fuerte y responder a presiones de calidad, competencia y expectativas familiares; reputación e imagen institucional funcionan como mecanismos de equilibrio al vincular misión espiritual, satisfacción y lealtad (Auguste-George, 2025; Hilt & Chirilianu, 2025). |

Nota. Elaboración propia.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons "Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".



Aunque existen estudios que tratan estas variables, aún no se han investigado de manera integrada en estudiantes actuales dentro del contexto de una universidad adventista en México.

Por lo tanto, el objetivo del estudio fue evaluar la validez de un modelo de ecuaciones estructurales en estudiantes universitarios, analizando en qué medida los datos empíricos se ajustan al modelo teórico donde la imagen institucional predice la lealtad estudiantil, tanto de manera directa como indirecta con la mediación de la identificación.

Así, se hipotetiza que el modelo estructural tiene una bondad de ajuste aceptable, donde la imagen institucional ejerce un efecto directo sobre la lealtad estudiantil, así como un efecto indirecto mediado por la identificación estudiantil.

2. METODOLOGÍA

Mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, se recolectaron datos de 353 estudiantes universitarios de diferentes facultades de la UM. El tamaño de la muestra es adecuado para la complejidad del modelo propuesto. Siguiendo la regla heurística N:q de Jackson (2003), la muestra permite una proporción de aproximadamente 17 casos por cada parámetro estimado (17:1), superando el umbral de 10:1 necesario para garantizar la confiabilidad de los resultados y la estabilidad para las estimaciones de máxima verosimilitud. Asimismo, la muestra supera la mediana de 200 casos observada en estudios publicados que emplean SEM (Kline, 2016).

Los participantes tenían un rango de edad que va de los 16 a los 40 años, con un promedio de 21 años y una desviación estándar de 3.39 años. De ellos, el 55.5% eran mujeres, y el 52.4% residían fuera del campus. Además, el 54.1% cursó su educación media en una institución adventista. En la muestra se encuentran representadas nueve unidades académicas, siendo la Facultad de Ciencias de la Salud (FACSA) la de mayor representación (Tabla 3).

Tabla 3.
Datos demográficos de los participantes.

| Variable | Opción | n | % |
|------------|-----------|-----|-------|
| Sexo | Femenino | 196 | 55.5 |
| | Masculino | 157 | 44.5 |
| | Total | 353 | 100.0 |
| Residencia | Externo | 185 | 52.4 |
| | Interno | 168 | 47.6 |
| | Total | 353 | 100.0 |



| | | | |
|----------------------------|-------|-----|-------|
| Facultad ¹ | ESART | 38 | 10.8 |
| | ESEST | 25 | 7.1 |
| | ESMUS | 2 | .6 |
| | FACED | 31 | 8.8 |
| | FACEJ | 10 | 2.8 |
| | FACSA | 131 | 37.1 |
| | FAPSI | 43 | 12.2 |
| | FATEO | 34 | 9.6 |
| | FITEC | 39 | 11.0 |
| | Total | 353 | 100.0 |
| Preparatoria adventista | No | 162 | 45.9 |
| | Sí | 191 | 54.1 |
| | Total | 353 | 100.0 |

Nota. Elaboración propia.

Para la medición de los constructos, se utilizó la Escala de Medición de Identificación E-U y Lealtad de Cervera et al. (2012). La imagen de la universidad estuvo definida por 24 ítems agrupados en seis dimensiones (orientación y capacitación de la universidad, reputación, masificación, accesibilidad, edad y estético-afectiva), con una confiabilidad que va de .84 a .93. Estos coeficientes de consistencia interna indican una confiabilidad alta. La misma escala permitió medir la identificación (6 ítems, $\alpha = .93$) y la lealtad con la universidad (4 ítems, $\alpha = .91$). Para todas las variables se empleó una escala Likert de cinco opciones (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo), en la cual una mayor media indica una mejor percepción.

Las dimensiones de la imagen institucional se parcelaron con los ítems de cada dimensión para realizar el modelo estructural, siguiendo las recomendaciones metodológicas comúnmente aceptadas que indican que el uso de parcelas puede mejorar la normalidad de los datos, la estabilidad del modelo y reducir la complejidad del análisis al disminuir la cantidad de parámetros estimados (Little et al., 2002). La creación de parcelas se realizó promediando los puntajes de los ítems dentro de cada dimensión definida previamente, para obtener un indicador compuesto por dimensión.

3. RESULTADOS

Para medir el efecto de la imagen institucional sobre la lealtad estudiantil, mediada por la identificación, se utilizó un Modelo de Ecuaciones Estructurales (MES) con el método de estimación de máxima verosimilitud (ML), dado que el coeficiente de Mardia (C.R.) fue

¹ Escuela de Artes y Comunicación: **ESART**; Escuela de Estomatología: **ESEST**; Escuela de Música: **ESMUS**; Facultad de Educación: **FACED**; Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas: **FACEJ**; Facultad de Ciencias de la Salud: **FACSA**; Facultad de Psicología: **FAPSI**; Facultad de Teología: **FATEO**; Facultad de Ingeniería y Tecnología: **FITEC**.



de 4.261. De acuerdo con Bentler (2005), valores de C.R. inferiores a 5.00 indican que la distribución de los datos no presenta desviaciones significativas respecto a la normalidad, lo cual justifica el uso de la técnica ML.

Hair et al. (2014) proponen los criterios de bondad de ajuste de los MES más relevantes para la interpretación. Entre ellos, fueron seleccionados los siguientes: chi cuadrado (χ^2), razón chi cuadrado/grados de libertad (χ^2/df), índice de bondad de ajuste absoluto (GFI), índice de ajuste comparativo (CFI), índice Tucker-Lewis (TLI) y error de aproximación cuadrático medio (RMSEA). La Tabla 3 muestra los criterios de aceptación de los índices junto con la decisión de aceptación de estos. Estos índices permiten evaluar la coherencia entre la matriz de covarianza teórica y la matriz de covarianza observada.

En las ciencias sociales, no alcanzar un valor p de la prueba Chi-cuadrado (χ^2) mayor a .05 no significa un mal ajuste del modelo, y esta situación es común en muestras grandes. Algunos autores justifican el uso complementario de otros índices de ajuste como CFI, TLI, RMSEA y SRMR, los cuales proveen métricas de ajuste más pragmáticas, que no son tan sensibles al tamaño muestral y que permiten tomar una decisión más informada sobre la aceptabilidad del modelo propuesto (Birme, 2013; Kline, 2016; Hair et al., 2014).

Tabla 4.
Estadísticos de bondad de ajuste.

| Estadístico | Abreviatura | Criterio | Resultado | Decisión |
|---|-------------|---------------|-----------|-------------|
| Chi-cuadrado | χ^2 | $p > .05$ | .006 | No aceptado |
| Chi-cuadrado normado | CMIN/DF | $> 1 < 3$ | 1.884 | Aceptado |
| Índice de bondad de ajuste | GFI | $> .90$ | .971 | Aceptado |
| Índice de bondad de ajuste comparativo | CFI | $> .90$ | .993 | Aceptado |
| Índice de Tucker-Lewis | TLI | $> .90$ | .989 | Aceptado |
| Root Mean Square Error of Approximation | RMSEA | $> .05 < .08$ | .05 | Aceptado |
| Root Mean Square Residual | SRMR | $< .05$ | .027 | Aceptado |

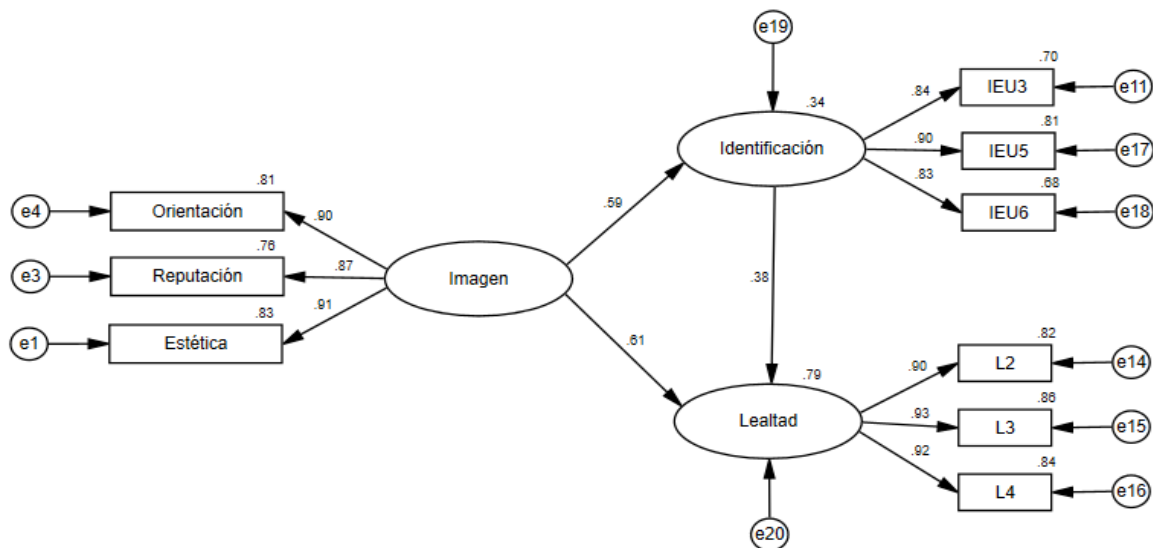
Nota. Elaboración propia.

La Figura 1 presenta el MES que examina las relaciones latentes entre las variables latentes imagen institucional, identificación y lealtad estudiantil, medidos con sus respectivos indicadores observables cuyas cargas factoriales tienen valores superiores a .80. Estas altas cargas factoriales confirman la validez convergente de los constructos, indicando que los ítems representan bien las variables latentes. Los resultados del modelo muestran que la imagen institucional tiene un efecto directo y fuerte tanto sobre la identificación ($\beta = .59$) como sobre la lealtad estudiantil ($\beta = .61$). A su vez, la identificación tuvo un efecto directo positivo sobre la lealtad estudiantil ($\beta = .38$). Todos estos coeficientes de trayectoria resultaron ser estadísticamente significativos. Además, la imagen tuvo un efecto indirecto positivo y significativo sobre la lealtad estudiantil, mediada por la identificación, con un valor de β igual a .22.



El modelo explica el 38% de la varianza de la identificación y el 79% de la varianza de la lealtad estudiantil, demostrando una alta capacidad predictiva sobre la lealtad de los participantes hacia la institución. Este porcentaje de varianza explicada sugiere que el modelo propuesto es altamente relevante para la comprensión de la lealtad estudiantil.

Figura 2.
Modelo de ecuación estructural.



Nota. Elaboración propia.

Para evaluar la calidad psicométrica de los constructos latentes incluidos en el modelo, se llevó a cabo un análisis de validez convergente y discriminante. La validez convergente se examinó a través de tres indicadores: Omega de McDonald (ω), confiabilidad compuesta (CR) y varianza media extraída (AVE). Los resultados indican que todos los constructos presentan una alta consistencia interna, con valores de omega superiores al umbral recomendado de .70 (McDonald, 1999; Viladrich et al., 2017) y valores de confiabilidad compuesta que también superaron el criterio de .70 (Hair et al., 2014). Asimismo, los valores de AVE fueron superiores a .50, como lo recomiendan Fornell y Larcker (1981), lo que confirma que una proporción sustancial de la varianza de cada constructo es explicada por sus respectivos indicadores. En esencia, esto asegura que los ítems están midiendo el constructo al que teóricamente pertenecen. Estos resultados permiten afirmar que los tres constructos poseen adecuada validez convergente (Tabla 5).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons "Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".



Tabla 5.
Análisis convergente y discriminante.

| Variable | Omega | CR | AVE | Imagen institucional | Identificación estudiantil | Lealtad estudiantil |
|----------------------------|-------|------|------|----------------------|----------------------------|---------------------|
| Imagen institucional | .906 | .922 | .798 | .893 | | |
| Identificación estudiantil | .826 | .893 | .735 | .320 | .857 | |
| Lealtad estudiantil | .916 | .941 | .840 | .474 | .562 | .917 |

Nota. Elaboración propia.

La validez discriminante se evaluó mediante el criterio de Fornell y Larcker (1981), que establece que la raíz cuadrada de la AVE de cada constructo debe ser mayor que sus correlaciones con otros constructos del modelo. Los resultados respaldan esta condición, por lo que existe evidencia de que cada constructo representa un concepto distintivo dentro del modelo, cumpliendo así con los criterios de validez discriminante.

En conjunto, los resultados indican que las escalas utilizadas para medir los constructos de imagen institucional, identificación y lealtad estudiantil son altamente confiables y válidas desde el punto de vista convergente y discriminante, proporcionando soporte empírico sólido para la interpretación de los resultados del modelo estructural.

4. DISCUSIÓN

Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales confirmaron que la imagen institucional influye significativamente, tanto de forma directa en la lealtad estudiantil ($\beta=.61$) como indirectamente a través de la identificación ($\beta=.22$), siendo esta última también un predictor significativo de la lealtad ($\beta=.38$). El modelo explicó el 38% de la varianza en la identificación y el 79% en la lealtad, lo que evidencia una alta capacidad explicativa.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos son consistentes con modelos teóricos actuales que posicionan la imagen institucional como un factor estratégico en la construcción del vínculo del estudiante con su institución (Osman et al., 2024; Todea et al., 2022). Tal como señalan Saif et al. (2021), la imagen no solo influye en la percepción superficial de la universidad, sino que configura la base del compromiso psicológico del estudiante.

En cuanto a los descriptivos de la variable imagen institucional, las tres dimensiones analizadas —orientación, reputación y estética-afectiva— obtuvieron valoraciones positivas, con medias entre 3.44 y 4.08. La dimensión estética-afectiva, que incluye afirmaciones como “Es una universidad agradable”, ($M=3.97$), fue la más destacada, seguida de la orientación académica, con ítems como “Proporciona una buena formación” ($M=4.08$) y “Cuenta con un buen profesorado”. ($M=4.00$). Estas percepciones reflejan una valoración favorable del entorno físico y del cuerpo docente, lo que refuerza el fuerte efecto observado de la imagen sobre la identificación y la lealtad. En contraste, algunos ítems relacionados con la infraestructura y modernidad (e.g., “Cuenta con buenas instalaciones”, $M=3.44$) mostraron medias más moderadas, lo que sugiere áreas institucionales susceptibles de mejora. La



reputación, entendida como el reflejo público de la trayectoria, calidad e innovación de la institución (Nguyen & LeBlanc, 2001), se configura como un componente relevante de la imagen institucional en este contexto.

Respecto a la identificación, las medias se ubicaron en torno a 3.20, indicando un vínculo moderado de los estudiantes con la institución. El ítem más destacado, “Cuando hablas de la UM, normalmente dices ‘nosotros’” ($M=3.28$), sugiere un grado moderado de apropiación simbólica. Sin embargo, los ítems vinculados a reacciones emocionales ante críticas o elogios reflejan una identificación aún en desarrollo. Esta observación es coherente con el coeficiente de determinación ($R^2=.38$) y con el papel mediador de la identificación en el modelo, lo que refuerza la necesidad de estrategias institucionales que profundicen ese vínculo.

Finalmente, la lealtad estudiantil obtuvo puntajes elevados en sus tres indicadores, con medias entre 3.75 y 3.91. Los ítems mejor valorados fueron “¿Animarías a familiares y amigos a que estudien en esta universidad?” y “¿Comentarías cosas positivas de la UM?”, lo que confirma una disposición activa a recomendar la institución. Este patrón refleja un comportamiento de lealtad manifiesta, alineado con el concepto de boca a boca (*word-of-mouth*) positivo (Helgesen & Nettet, 2007), y está plenamente respaldado por el alto coeficiente de determinación del modelo ($R^2=.79$).

En conjunto, los resultados indican que una imagen institucional coherente y positiva —sustentada en factores como la dimensión estética-afectiva, reputación y orientación— es capaz de generar identificación y fomentar la lealtad estudiantil. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Cervera et al. (2012), quienes demostraron empíricamente que una imagen institucional positiva influye directamente en la lealtad de los egresados, más aún que en la identificación. En su modelo, la lealtad no solo se manifestó como intención de continuidad académica, sino también como disposición a recomendar y hablar bien de la universidad, incluso después de haber finalizado los estudios.

En este contexto, el presente estudio sugiere que los estudiantes actuales de la UM muestran niveles adecuados de lealtad, principalmente expresados en la intención de recomendar la institución, lo cual representa una oportunidad estratégica para fortalecer programas de fidelización institucional que prolonguen este vínculo más allá de la etapa universitaria.

El modelo explicitado en este estudio se diferencia del de Cervera et al. (2012) en el sentido que incluye una trayectoria estructural desde la identificación hacia la lealtad. La mayor parte de los estudios establecen una relación directa entre la satisfacción y la lealtad (Addai et al., 2023; Chandra et al., 2019; Ismanova, 2019), o que la experiencia de equidad organizacional en la universidad conduce a una mayor identificación académica y legitimidad universitaria percibida, las cuales tienden a producir una mayor lealtad (Główczewski et al., 2024). Así, este hallazgo incorpora nuevo conocimiento al corpus teórico sobre el comportamiento estudiantil en universidades confesionales, donde el vínculo trasciende la mera satisfacción con el servicio.



Entre las principales limitaciones se incluye el uso de un diseño transversal. Sería valioso aplicar un diseño longitudinal para observar cómo evolucionan la imagen, la identificación y la lealtad a lo largo del tiempo. Además, la muestra por conveniencia estuvo compuesta únicamente por estudiantes de la UM, lo que limita la generalización de los resultados a otras instituciones educativas adventistas, e incluso dentro de la misma universidad. Por último, el uso de autoinforme podría introducir el sesgo de deseabilidad social, sobreestimando su identificación y lealtad al alinearse con los valores institucionales.

5. CONCLUSIONES

El hallazgo principal de esta investigación, es la confirmación empírica del modelo estructural de identificación y lealtad impulsado por la imagen institucional en el contexto de una universidad adventista, validando su aplicabilidad y alto poder predictivo (especialmente en la lealtad, $R^2=.79$). La identificación se establece como una variable mediadora clave en la relación entre la percepción de la imagen institucional y el comportamiento de lealtad del estudiante.

Los resultados del estudio ofrecen implicaciones prácticas relevantes, especialmente para el Departamento de Promoción y Retención Estudiantil. Es fundamental fortalecer una imagen institucional coherente, atractiva y alineada con las expectativas del estudiante moderno, sin descuidar los valores fundamentales de la institución. Estrategias como campañas de comunicación institucional, mejora de los servicios estudiantiles, programas de fidelización académica y experiencias del usuario significativas dentro del campus pueden reforzar la identificación estudiantil y, en consecuencia, la lealtad a largo plazo.

Este estudio aporta evidencia empírica sobre el rol central que desempeña la imagen institucional en la generación de vínculos psicológicos y actitudinales con la institución. A través de la identificación, los estudiantes transforman sus percepciones externas en compromisos internos, lo que refuerza la permanencia y el sentido de pertenencia. Estos hallazgos son especialmente relevantes para instituciones que, como la UM, aspiran a ofrecer una experiencia formativa integral, ética y transformadora.

Se recomienda replicar este estudio en otras universidades adventistas, tanto en México como en el resto de América Latina, para validar la estructura del modelo en distintos contextos educativos. Asimismo, se sugiere aplicar modelos longitudinales para capturar la evolución de los constructos a lo largo del tiempo, y considerar la inclusión de otras variables mediadoras o moderadoras, como la satisfacción académica, el sentido de comunidad o el involucramiento espiritual del estudiante.

Finalmente, el estudio contribuye a la línea de investigación sobre gestión de la educación superior al confirmar la mediación de la identificación como variable clave, ampliando la comprensión del comportamiento del estudiante en universidades con un componente religioso distintivo.



CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe actualmente ningún tipo de conflicto o relación financiera, laboral o personal que pueda influir negativamente en los resultados o la interpretación de este trabajo. El estudio se realizó con total independencia.

FINANCIACIÓN

Se declara que los autores no recibieron financiamiento externo para la realización de la presente investigación ni para la elaboración del artículo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

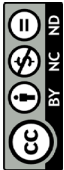
Jorge A. Hilt: Investigación, Metodología, análisis y curación de datos, redacción, edición y revisión final del artículo.

Gladys Elisabeth Steger: Conceptualización, investigación, redacción y preparación del borrador del artículo, revisión formal para el sometimiento del artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, G. T. (2019). *Analyzing millennial student perceptions of spiritual development while attending religious colleges in the United States* [Doctoral dissertation, Liberty University]. <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/2144/>
- Addai, P., Sarfo, J. O., Okyere, I., & Kumordzie, B. (2023). Student satisfaction and session of study as predictors of loyalty among university students. *European Journal of Contemporary Education*, 12(2), 331-341. <https://doi.org/10.13187/ejced.2023.2.331>
- Al Tamimi, N. N. M., Al Mashrafi, O. M. S., & Thottoli, M. M. (2023). Exploring the Factors that Influence University Selection: Insights from College Students. *Journal of Business and Management Review*, 4(6), 439-454. <https://doi.org/10.47153/jbmr46.7142023>
- Alarcón-Montiel, E. (2020). Elección de carrera: motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico. *Reencuentro*, 30(77), 53-74. <https://www.redalyc.org/journal/340/34065218004/html/>
- Auguste-George, M. B. (2025). *Determinant factors of loyalty in adventist educational institutions: perceptions of students* [Tesis doctoral, Universidad de Montemorelos].
- Bentler, P. M. (2005). *EQS 6 Structural equations program manual*. Multivariate Software.





- Bergami, M., & Bagozzi, R. P. (2000). Self-categorization, affective commitment and group self-esteem as distinct aspects of social identity in the organization. *British Journal of Social Psychology*, 39(4), 555–577. <https://doi.org/10.1348/014466600164633>
- Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2003). Consumer-Company Identification: A Framework for Understanding Consumers' Relationships with Companies. *Journal of Marketing*, 67(2), 76-88. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.76.18609>
- Birme, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203805534>
- Broyde, M. J. (2022). Religious values in secular institutions? *Journal of Law, Religion and State*, 10(1), 53-85. <https://doi.org/10.1163/22124810-10010002>
- Cantini, D. (2024). The making of religion in secular educational spaces — a view from Jordan. *Contemporary Islam*, 19, 21 - 40. <https://doi.org/10.1007/s11562-024-00563-y>
- Carrera-Vasco, A. J., Moscoso-Toquica, F. I., & Latorre-Oviedo, J. C. (2019). Efecto de la imagen de la universidad en la identidad y lealtad de los graduados universitario. En O. Pérez Barral y N. Petrovic (Coord.), *Memorias del XII Congreso Iberoamericano de Contabilidad de Gestión y IV Congreso Internacional de Gestión Empresarial "Las tendencias en contabilidad y gestión empresarial: visión de Ibero-América", junio, 2018* (pp. 278-296). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/3666>
- Cervera, A., Schlesinger, W., Mesta, M. Á., & Sánchez, R. (2012). Medición de la imagen de la universidad y sus efectos sobre la identificación y lealtad del egresado: una aproximación desde el modelo de Beerli y Díaz (2003). *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 16(2), 7-29. [https://doi.org/10.1016/s1138-1442\(14\)60012-7](https://doi.org/10.1016/s1138-1442(14)60012-7)
- Chandra, T., Hafni, L., Chandra, S., Purwati, A. A., & Chandra, J. (2019). The influence of service quality, university image on student satisfaction and student loyalty. *Benchmarking: An International Journal*, 26(5), 1533-1549. <https://doi.org/10.1108/bij-07-2018-0212>
- Cívico-Ariza, A., Colomo-Magaña, E., & González-García, E. (2020). Religious Values and Young People: Analysis of the Perception of Students from Secular and Religious Schools (Salesian Pedagogical Model). *Religions*, 11(8), 415. <https://doi.org/10.3390/rel11080415>

- Coley, J. (2021). Creating secular spaces: Religious threat and the presence of secular student alliances at US colleges and universities. *Sociological Forum*, 36(3), 649-667. <https://doi.org/10.1111/socf.12725>
- De la Cruz-Orozco, I. (2016). Elegir un bachillerato: el prestigio como factor determinante para los estudiantes y sus familias. *Innovación Educativa*, 16(70), 111-130. <https://www.redalyc.org/journal/1794/179445403006/html/>
- Feldman, A. (2020). Academic education and religion: A comparison of religious motifs among students in a secular academic college in Israel. *Religion y Education*, 47, 321-335. <https://doi.org/10.1080/15507394.2020.1713038>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- García-Martínez, R., Poblano-Ojinaga, E. R., & García-Gámez, L. (2024). Factores Determinantes en la Elección de una Carrera Universitaria. *Investigación Administrativa*, 53(133), 1-18. <https://doi.org/10.35426/iav53n133.02>
- Garriga-Olmo, S. (2024). Expectativas en torno a la universidad y elección de la carrera. Un análisis sobre casos atípicos de graduados/as y estudiantes en fase de finalización que son primera generación universitaria. *Praxis Educativa*, 28(2), 1-20. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2024-280208>
- Główczewski, M., Burdziej, S., & Wójcik, A. D. (2024). The effect of organisational justice, academic identification and legitimacy of academic authorities on student loyalty. *Higher Education Quarterly*, 79(1), e12583. <https://doi.org/10.1111/hequ.12583>
- Gregorutti, G., Naranjo-Rivera, O., & William-Marín, C. (2015). Un estudio comparado del valor económico y social de dos universidades adventistas. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 2(1). <https://doi.org/10.17162/riva.v2i1.836>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7ª ed.). Pearson.
- Helgesen, Ø., & Nettet, E. (2007). Images, Satisfaction and Antecedents: Drivers of Student Loyalty? A Case Study of a Norwegian University College. *Corporate Reputation Review*, 10(1), 38-59. <https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1550037>
- Hill, J. P. (2009). Higher education as moral community: Institutional influences on religious participation during college. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 48, 515-534. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5906.2009.01463.x>





- Hilt, J. A., & Chirilianu, E. (2025). Influencia del clima escolar, la calidad de la enseñanza y la reputación institucional en la satisfacción y lealtad estudiantil en liceos rumanos. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 25(2), 111-127. <https://doi.org/10.37354/rie.2025.255>
- Ismanova, D. (2019). Students' loyalty in higher education: The mediating effect of satisfaction, trust, commitment on student loyalty to Alma Mater. *Management Science Letters*, 9, 1161–1168. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:164528215>
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 10(1), 128–141. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1001_6
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4ª ed.). The Guilford Press.
- Lee, M. H., Djita, R. R., & Price, E. W. (2024). Spiritual formation in college and university: Do students in religious higher education institutions feel more supported in their faith? *Christian Higher Education*, 23(5), 429-444. <https://doi.org/10.1080/15363759.2024.2358035>
- Lee, T. D., Robinson, L. J., & Dobeles, A. R. (2019). Understanding high school students use of choice factors and word-of-mouth information sources in university selection. *Studies in Higher Education*, 45(4), 808–818. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1564259>
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To Parcel or Not to Parcel: Exploring the Question, Weighing the Merits. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 151-173. https://doi.org/10.1207/s15328007sem0902_1
- Mamani-Ramos, O. J. (2018). *Factores que influyen en la elección de una universidad en los estudiantes jóvenes y adultos del Perú* [Tesis de maestría, Universidad Complutense de Madrid]. <https://docta.ucm.es/entities/publication/aceca8d2-6f04-4d4f-ba82-e89c83662ecd>
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Mixon, S. L., Lyon, L., & Beaty, M. (2004). Secularization and national universities: The effect of religious identity on academic reputation. *The Journal of Higher Education*, 75(4), 400-419. <https://www.jstor.org/stable/3838740>

- Mohammed, N. H., Salleh, S. M., Mardiah-Hamzah, S. F., & Mohamad-Yusof, H. S. (2023). Mediating effect of institutional image on the relationship between student satisfaction and student loyalty in higher learning institutions using the HEdPERF model. *Asian Journal of University Education*, 19(1), 72-82. <https://doi.org/10.24191/ajue.v19i1.21221>
- Магомедаминович, Д., Магомедович, Х., & Сулеймановна, А. (2018). Religious identity of students in Dagestan. *Journal. Psychological and Pedagogical Sciences*, 12(4). <https://doi.org/10.31161/1995-0659-2018-12-4-17-20>
- Nguyen, N., & LeBlanc, G. (2001). Image and reputation of higher education institutions in students' retention decisions. *International Journal of Educational Management*, 15(6), 303-311. <https://doi.org/10.1108/eum0000000005909>
- Niama, L. M., Villalva, C. I., & Terán, M. P. (2020). Toma de decisión y preferencias al optar por una carrera universitaria en estudiantes de la ciudad de Riobamba - Ecuador. *Revista Espacios*, 41(35), 81-97. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n35/a20v41n35p07.pdf>
- Nielsen, J. C., & Small, J. L. (2019). Four pillars for supporting religious, secular, and spiritual student identities. *Journal of College and Character*, 20(2), 180-186. <https://doi.org/10.1080/2194587x.2019.1591285>
- Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Dangaran, V. C. C., Gudez, M. A. D., Juanier, J. I. M., Paulite, G. A. D., Yambot, R. X. R., Persada, S. F., Nadlifatin, R., & Ayuwati, I. D. (2023). Determination of loyalty among high school students to retain in the same university for higher education: An integration of self-determination theory and extended theory of planned behavior. *PLoS ONE*, 18(11), e0286185. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286185>
- Osman, A. R., Joarder, M. H. R., Hoque, M. K., & Jakowan. (2024). Student engagement, brand image and loyalty relationships: The mediating role of student satisfaction. *Journal of Education and e-Learning Research*, 11(2), 311-321. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i2.5553>
- Paul-Binyamin, I., & Potchter, O. (2020). Religious students in a public-secular college: Feeling unique in a milieu of diversity. *British Journal of Religious Education*, 42(3), 350-363. <https://doi.org/10.1080/01416200.2019.1644487>
- Perozo-de-Jiménez, G. (2004). Gestión comunicacional e imagen corporativa en la Universidad Nacional Abierta (UNA). *Revista de Ciencias Sociales*, 10(2), 295 – 307. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28010207.pdf>





- Pinna, R., Cicotto, G., & Jafarkarimi, H. (2023). Student's Co-Creation Behavior in a Business and Economic Bachelor's Degree in Italy: Influence of Perceived Service Quality, Institutional Image, and Loyalty. *Sustainability*, 15(11), 8920. <https://doi.org/10.3390/su15118920>
- Rodríguez-Muñiz, L. J., Areces, D., Suárez-Álvarez, J., Cueli, M., & Muñiz, J. (2019). ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria? *Revista de Psicología y Educación*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.167>
- Saif, M. I., Razzaq, A., Amad, M., & Abbas, M. (2021). The impact of institutional image and reputation on student loyalty under the mediating role of satisfaction. *International Journal of Educational Management*, 35(6), 1214–1231.
- Schlesinger, W., Cervera, A., & Calderón, H. (2014). El papel de la confianza, la imagen y los valores compartidos en la creación de valor y lealtad: aplicación a la relación egresado-universidad. *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 18(2), 126-139. <https://doi.org/10.1016/j.reimke.2014.06.001>
- Swezey, J. A., & Ross, T. C. (2012). Balancing Religious Identity and Academic Reputation at a Christian University. *Christian Higher Education*, 11(2), 94 - 114. <https://doi.org/10.1080/15363759.2012.650927>
- Todea, S., Davidescu, A. A., Pop, N. A., & Stamule, T. (2022). Determinants of student loyalty in higher education: A structural equation approach for the Bucharest University of Economic Studies, Romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5527. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095527>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>

Adaptación de habilidades humanas y capacidades técnicas para integrar la inteligencia artificial: enfoque estratégico empresarial

Adaptation of Human Skills and Technical Capabilities to Integrate Artificial Intelligence: a Strategic Business Approach



Claudia Elizabeth Deras González

Universidad Adventista de Centro América, Costa Rica

claudia.deras@unadeca.net

Cómo citar/How to cite

Deras-González, C. E. (2026). Adopción de habilidades humanas y capacidades técnicas para integrar la inteligencia artificial: enfoque estratégico empresarial. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 49-72. <https://doi.org/10.35997/ht9np815>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento- No Comercial-Sin Otra Derivada".



Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar la necesidad de integrar habilidades profesionales y sociales con las nuevas herramientas y bondades tecnológicas, desde la perspectiva de personas líderes en el sector productivo, actores fundamentales en la toma de decisiones y planificación estratégica. El enfoque para desarrollar el estudio es de tipo cualitativo, aborda la revisión literaria y análisis del entorno, la captación de la perspectiva empresarial desde posiciones fundamentales para la dirección y ejecución, considerando también la percepción de la academia, y su rol en el ecosistema empresarial para la formación de profesionales con valores éticos en el uso de las herramientas tecnológicas, destacando el papel fundamental de la educación adventista en la sociedad, con grandes oportunidades para proyectarse e influir desde su enfoque misional. Se resalta la importancia de adoptar procesos innovadores en actividades tradicionales y no tradicionales, a partir de una oportuna planificación, para alcanzar una integración que se adopte desde la cultura organizacional. Se identifican competencias esenciales para la adopción e integración de la inteligencia artificial, tales como habilidades técnicas: herramientas para procesamiento y análisis de datos; habilidades estratégicas: que promuevan la integración de la IA en el ADN de las empresas; habilidades organizacionales: que mejoren la comunicación, promuevan liderazgo para la adopción y gestión de la transformación digital. Finalmente se recomienda la adopción con una visión a largo plazo para garantizar la sostenibilidad.

Palabras clave: inteligencia artificial, habilidades humanas, habilidades técnicas, integración, estrategia empresarial.

Abstract

This article aims to analyze the need to integrate professional and social skills with emerging technological tools and advantages, from the perspective of leaders in the productive sector key actors in decision making and strategic planning. The study follows a qualitative approach, encompassing a literature review and environmental analysis, as well as gathering business perspectives from individuals in key managerial and executive positions. It also considers insights from academia and its role within the business ecosystem in shaping professionals with ethical values in the use of technological tools, emphasizing the fundamental contribution of Adventist education to society and its significant opportunities to project and influence through its mission-oriented approach. The article highlights the importance of adopting innovative processes in both traditional and non-traditional activities through effective planning, to achieve an integration that becomes part of the organizational culture. It identifies essential competencies for the adoption and integration of artificial intelligence, including technical skills: tools for data processing and analysis; strategic skills: that promote the integration of AI into the organizational DNA; and organizational skills: that enhance communication, foster leadership for adoption, and support the management of digital transformation. Finally, the study recommends adopting a long-term vision to ensure sustainability.

Keywords: artificial intelligence, human skills, technical skills, integration, business strategy.



1. INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta fundamental en diversos ámbitos, especialmente en el entorno empresarial, donde su integración en la planificación estratégica se ha vuelto esencial para la competitividad y sostenibilidad organizacional. Como señalan Brynjolfsson y McAfee (2017) la convergencia entre las capacidades humanas y las máquinas han revolucionado y redefinido los modelos de negocios actuales y futuros, sin embargo, para hacer uso verdaderamente efectivo de la IA en el entorno empresarial, además de capacidades técnicas especializadas y avanzadas, se requiere también la adaptación y fortalecimiento de habilidades humanas fundamentales (Goleman, 2021) que permitan una interacción realmente eficaz con la tecnología. Esta adaptación ligada a la transformación digital (Martínez & Pérez, 2020) señala claramente la necesidad de amoldarse para sobrevivir en entornos altamente cambiantes convirtiendo a la tecnología y a la IA en elementos indispensables y factores críticos de competitividad en los ecosistemas altamente transformables que se evidencian en la actualidad. Davenport y Ronanki (2018) declaran que la adopción efectiva de la IA genera un impacto real y tangible únicamente cuando se alinea con las habilidades humanas complementarias.

Además, el uso de la IA debe ir acompañado de principios éticos que fortalezcan los valores humanos, garantizando su aplicación responsable y orientada al bienestar social. Desde esta perspectiva, la educación adventista vislumbra una oportunidad sumamente importante para liderar iniciativas que trasciendan desde la academia a las industrias, en la formación de líderes y profesionales capaces de integrar el conocimiento y las bondades tecnológicas con la ética, la equidad, la transparencia y la lealtad. La OECD (2023) señala enfáticamente que la integración de la IA demanda un equilibrio entre la automatización y las competencias transversales que se desarrollan a través del proceso formativo. Desde una perspectiva misional, la educación adventista tiene la responsabilidad de formar líderes que integren la tecnología con principios éticos, promoviendo una transformación digital que respete la dignidad humana y la equidad social.

En este artículo se analiza la generación de acciones de adaptación hacia las competencias esenciales que los profesionales de la actualidad deberían desarrollar para generar una integración óptima y efectiva con la IA, brindando una mirada desde la perspectiva empresarial, en donde se generen y actualicen culturas organizacionales que promuevan y faciliten los procesos. La toma de decisiones empresariales actualmente ya es influenciada por información desarrollada con el apoyo de la IA, de ahí la necesidad de formar líderes que sean capaces de integrar los beneficios tecnológicos con principios fundamentados en la rectitud de la conducta de los individuos, lo cual responde a lo indicado por Shrestha et al. (2019) quienes sostienen que la IA modifica la naturaleza de la toma de decisiones por parte de las personas, y lo cual refuerza aún más la importancia del juicio humano y la susceptibilidad de este para interpretar, analizar y finalmente tomar decisiones.

Por lo tanto, es indispensable visualizar y realizar un análisis sobre la necesidad y la importancia de establecer mecanismos de adaptación que faciliten la constante actualización tanto digital como humana, a través de una planificación estratégica que se encamine a la adaptabilidad y el uso efectivo de recursos, lo cual será posible únicamente con la



incorporación de procesos de planificación sólidos, alineados a la gestión y transformación de los negocios, de los proyectos y de las personas de tal manera que se conviertan en elementos de una ventaja sostenible y competitiva.

MARCO TEÓRICO

Transformación digital

Al detenerse a observar en los últimos años, el mundo entero se ha visto inmerso en una transformación digital que llegó de manera acelerada, la pandemia del COVID que llegó en el año 2020 catapultó de manera más agresiva la necesidad del ser humano de trasladar muchas de sus acciones a un ámbito digital y tecnológico, desde la comunicación, la educación, los ambientes sociales, la atención de la salud, y por supuesto el mundo empresarial, consolidando la digitalización como un eje estratégico empresarial y cultural (Verhoef et al., 2021), evidenciando que el cambio en la cultura organizacional de las empresas e instituciones de todo tipo es imprescindible, y que además sobresale la necesidad de redefinir modelos operativos, dinámicas organizacionales y esquemas de interacción social y empresarial. Por ello, es importante recalcar que la IA según lo define Bessen (2019) genera un impacto en el trabajo que depende en gran medida de rediseñar procesos y no de reemplazar tareas humanas. La palabra transformación se convierte en un pilar en el proceso de cambio y adopción, tal como lo señalan Kane et al. (2021) en su artículo “La Falacia Tecnológica” en donde destacan que la transformación digital en realidad es más un reto organizacional que tecnológico, sustentado también por Vial (2019) quien propone que la transformación digital exige de manera enfática capacidades estratégicas y culturales que abran caminos para la adopción exitosa de nuevas tecnologías. En este artículo se aborda, cómo la adaptación de las habilidades humanas alineadas con pensamiento crítico y adaptabilidad a las nuevas tendencias son fundamentales no solamente para incorporarse, sino también para trascender en este nuevo entorno.

Interacción entre humanos y máquinas

El verdadero valor de la IA surge del trabajo colaborativo entre hombre y máquinas, según lo plantean Wilson y Daugherty (2018) por lo tanto es posible determinar que el avance de la IA en el ámbito empresarial requiere estrategias efectivas que faciliten la integración armoniosa entre humanos y tecnología, garantizando una colaboración productiva y sostenible. Rahwan et al. (2019) indican que comprender realmente el comportamiento de las máquinas es fundamental y esencial para diseñar interacciones efectivas entre ambos actores, lo cual plantea la necesidad no solo de diseñar y ejecutar estrategias de comunicación sino también profundizar en acciones de interacción orientadas a generar conciencia del rol de cada una de las partes en los procesos dentro de las organizaciones, a comprender su papel con claridad. Este artículo explora la visualización y adaptación de algunas estrategias orientadas a la integración de capacidades técnicas que complementen las habilidades humanas a través de procesos idóneos para garantizar una colaboración



no solamente efectiva entre los actores, sino sostenible en el tiempo, con la capacidad de adaptarse a nuevas tendencias y exigencias, y que permitan, a través de principios clave, asegurar interacciones eficientes entre personas y sistemas digitales, de acuerdo a lo señalado por Amershi et al. (2019).

Competitividad empresarial y preparación para el futuro

La constante competencia entre las empresas, también se enfoca en su capacidad de adaptación, innovación y aprovechamiento de nuevas herramientas y valiosos descubrimientos, Kim y Mauborgne (2015) señalan que cada vez más los océanos azules son más propensos a convertirse en océanos rojos, quienes tengan la capacidad de encontrar el equilibrio en su fórmula estratégica, podrán liderar la agresiva competitividad empresarial. Manyika y Sneider (2021) identifican el impacto de la IA impulsando cambios profundos en la estructura laboral en el ámbito global, por otro lado, Bughin et al. (2018) consideran que la demanda de habilidades humanas en niveles más avanzados, crecerá de forma sostenida de la mano con la expansión de la IA. Este artículo abordará la importancia de identificar los desafíos constantes que la IA ha traído al mundo, la necesidad de analizar cuidadosamente la relación entre empleabilidad y habilidades humanas para adaptar las herramientas tecnológicas de manera que representen ventajas y crecimiento sostenido, y no limitantes, considerando además, que la competitividad futura demanda integrar de manera efectiva la tecnología con la ética y la colaboración humana (Torres, 2022).

Responsabilidad social

Cuando lo nuevo y lo desconocido se vuelve una moda, muchas reglas se van implementando en el camino, muchos vacíos son llenados a medias y muchos comportamientos pueden convertirse en poco éticos. La necesidad de establecer lineamientos correctos y éticos desde cualquiera de sus aristas, abordados desde un sentido empresarial y humano, son fundamentales para establecer bases éticas en la sociedad en general. La incorporación de la IA en las empresas debe ser acompañada de acciones justas, inclusivas, responsables y con respeto hacia las personas, manteniendo el desarrollo tecnológico con un enfoque de respeto por la dignidad humana, que al mismo tiempo cierre brechas de desigualdad y oportunidad. Es aquí donde el papel de la educación continua toma un rol importante, con una perspectiva de responsabilidad social que de forma permanente promueva y estimule en el crecimiento profesional, el desarrollo de una conciencia ética en la toma de decisiones.

Ya que la incorporación de la IA en las empresas debe ir acompañada de principios éticos y de responsabilidad social, tal como lo señalan Floridi y Cowsls (2019), esto permitirá asegurar que su uso no contribuya a la desigualdad, sino que fomente oportunidades equitativas para todos; de acuerdo con Cannarsa (2021) la IA debe ser transparente, segura y centrada en el ser humano. La educación adventista juega un papel clave en la formación de profesionales que integren estos valores en la transformación digital, Jobin et al. (2019)



identifican que la gobernanza ética de IA es una preocupación global en crecimiento, razón por la cual las instituciones educativas juegan un papel fundamental para la incorporación de prácticas idóneas en medio de un proceso acelerado de adopción en el mundo.

A la luz de lo expuesto, esta investigación tuvo como objetivo analizar la percepción de las habilidades humanas, desde la óptica de representantes del sector productivo, necesarias para alcanzar una eficaz integración con la Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial, por medio de la propuesta de estrategias organizacionales innovadoras para el aseguramiento de un ecosistema robusto, sostenible y adaptable.

2. METODOLOGÍA

Diseño de la investigación: cualitativa y documental

Para el desarrollo del presente artículo, se tomó como base un proyecto de investigación con enfoque cualitativo, el cual resulta muy pertinente ya que éste se basa en comprender fenómenos sociales a partir de la interpretación y experiencia de las personas participantes del estudio, tal como lo señalan Hernández–Sampieri y Mendoza (2018). Además, destacan un enfoque que permite realizar un análisis de contextos específicos. De ahí la importancia para comprender aspectos fundamentales del tema de estudio a partir del análisis e interpretación de datos blandos, haciendo uso de métodos cualitativos que abordaron la percepción de profesionales con perfiles idóneos, quienes desde sus experiencias pueden brindar un criterio que enriquezca el análisis de forma integral.

Además, se realizó una recopilación y análisis de información relevante de forma documental, por medio de la revisión de artículos, literatura especializada, estudios relacionados con el tema de interés, con el propósito de documentar y contextualizar el análisis.

La elección de un enfoque cualitativo para el estudio se fundamentó en la necesidad de comprender la percepción de los profesionales que lideran las empresas, sobre la importancia de la integración de la IA en el ámbito empresarial y el desarrollo de estrategias. En este sentido, Creswell y Creswell (2018) sostienen que el diseño cualitativo es adecuado cuando se espera analizar perspectivas dentro de un contexto específico. El estudio no se concentró en medir procesos de desarrollo o transformación de habilidades, sino en analizar las expectativas, experiencias y reflexiones, con el fin de visualizar la aceptación y adopción de la IA, desde un panorama de integración, en donde confluyen los sectores empresarial y académico, considerando, además, la importancia del abordaje desde una perspectiva ética y desde la concepción de los valores humanos. Es por ello que el análisis también visualiza la relevancia de comportamientos y formación ética, como componentes transversales en la integración tecnológica.



Población

Se realizaron encuestas a personas profesionales representantes del sector productivo, con perfiles directivos, gerenciales y administrativos de diferentes industrias y de diversas especialidades, además de profesionales líderes de gestión de recursos humanos, cuya experiencia oscila entre los 5 y más de 15 años, con un promedio aproximado superior a los 10 años de trayectoria en sus respectivos sectores. Esta característica resulta relevante, ya que esta población ha sido testigo directo de la evolución progresiva del uso de la IA, así como de la experiencia vivida tanto en aprendizaje como en implementación durante la pandemia del COVID-19, lo que aporta una perspectiva más contextualizada al análisis.

Los participantes cumplen con funciones fundamentales en la gestión, planificación, toma de decisiones y aportan criterios técnicos relevantes en las industrias para el desarrollo comercial, ligado al quehacer de los humanos y de las máquinas como engranajes que llevan a cabo la actividad fundamental de su negocio. Estas personas, operan en sectores donde la IA está tomando protagonismo, tales como tecnología, finanzas, salud, comercio minorista, educación, entre otros. Además de la participación de personas funcionarias del sector público de los mismos perfiles, desde donde se promueve constantemente la incursión en el ambiente de la IA.

El instrumento se aplicó a más de 470 personas, localizadas principalmente en los países centroamericanos: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, entre otros países de la región. Se obtuvieron aportes de multinacionales, también medianas y pequeñas empresas, aportando diversidad al grupo.

Métodos de recolección y análisis de datos

Se implementó un cuestionario estructurado de fácil acceso a través de herramientas digitales.

Descripción del instrumento

El instrumento se desarrolló considerando el perfil de las personas a encuestar, el tiempo disponible para atender la encuesta, y abordando las principales premisas de interés para el estudio. Por medio de un cuestionario mixto, se ofreció inicialmente una breve descripción de la importancia del tema y relevancia del estudio, acompañada de las indicaciones para responder adecuadamente. Este tipo de instrumento resulta adecuado en estudios cualitativos, que pretenden recolectar información sobre percepciones, desde experiencias y a partir del contexto organizacional tal como lo señala Flick (2018), quien indica que la investigación cualitativa permite explorar significados y perspectivas a partir de la realidad de las personas participantes.

Organizado en cuatro secciones, la primera sección del instrumento recopiló información general sobre la posición del entrevistado, el sector en la industria en que se clasifica la empresa, tamaño y país. En la segunda sección, se recolectó información acerca



de la percepción la integración de la IA, determinando el nivel de importancia que esta merece en las empresas representadas, e identificando algunas de las principales barreras para su implementación.

La tercera sección buscó determinar las principales habilidades humanas y técnicas que se consideran más importantes para una integración efectiva entre IA y personas, abordando criterios sobre la ética en el uso de IA, y las acciones de capacitación que se llevan a cabo en la actualidad para hacer uso de las herramientas a su alcance. La cuarta sección recopiló información sobre la perspectiva estratégica, e interés en incorporar a la planificación la aplicación, capacitación y desarrollo en esta área. Finalmente se invitó a brindar comentarios, sugerencias, análisis y aportes valiosos para el estudio.

El instrumento se compuso de un total de veintiún preguntas, distribuidas en trece preguntas cerradas, siete de ellas de opción múltiple, y tres preguntas abiertas.

Criterios de inclusión/exclusión

El instrumento se dirigió específicamente a personas con perfiles con poder de decisión, planificación y ejecución, tales como dueños, presidentes, directivos, gerentes, jefes, coordinadores de todo tipo de industria y de todas las especialidades; además personas responsables de áreas de Recursos Humanos. Estos perfiles fueron altamente valiosos para el estudio, ya que sus actividades y decisiones son los que encaminan el rumbo de sus empresas, por lo que su percepción, experiencia y aspiración a la incorporación de la IA en gran medida marca la pauta del comportamiento estratégico del sector productivo. Se excluyeron perfiles operativos ya que sus funciones no requieren toma de decisiones relacionadas a la implementación de IA.

Recolección de datos:

El instrumento se desarrolló a través de un formulario digital de fácil acceso desde dispositivos móviles o computadoras, para brindar mayor facilidad al responder. Se compartió con la base de datos elaborada cuidadosamente para efectos del estudio, y los medios de difusión fueron correo electrónico, a través de la plataforma LinkedIn, y por medio de contactos personales. El proceso de recolección de datos se llevó a cabo desde el 20 al 27 de marzo de 2025.

Análisis e interpretación de datos:

Los datos obtenidos por medio del instrumento se categorizaron y clasificaron, para presentarse a través de tablas de frecuencia con datos estadísticos basados en las respuestas a las preguntas cerradas, con el propósito de presentar la información de manera ordenada; también por medio de gráficos que arrojaron resultados puntuales, permitiendo visualizar de forma clara y precisa los hallazgos obtenidos, a la vez que facilitando la interpretación



de la visión y opinión de las personas participantes. Los resultados de preguntas abiertas y comentarios generales, fueron clasificados y resumidos, indicando la relevancia de dichos aportes.

Investigación documental previa:

La revisión documental realizada permite identificar la evolución progresiva del impacto de la IA en el entorno empresarial en los últimos años, desde aplicaciones iniciales orientadas a soporte de procesos, hacia enfoques más avanzados con respecto a colaboración entre humanos y sistemas inteligentes.

En la práctica organizacional, entidades financieras y multinacionales han implementado en la práctica operativa, agentes digitales autónomos para atender tareas rutinarias, permitiendo que los humanos se enfoquen en funciones estratégicas y de mayor valor agregado, además en tareas que incrementan la eficiencia operativa y maximización de tiempo, lo cual ha sido ampliamente documentado en estudios sobre transformación digital organizacional (Shrestha et al., 2019).

En este marco evolutivo, Hazan et al. (2024) en su informe del McKinsey Global Institute señala que para el año 2030 se prevé un incremento de un 30% en automatización de horas trabajadas por medio de la IA.

Por otro lado, diversos estudios han identificado tendencias clave sobre el impacto de la IA en el entorno empresarial, entre ellas destaca que la IA pasará de ser una herramienta, a jugar el papel de un colaborador activo dentro de las organizaciones, señalando el importante rol de IA agentica que en otras palabras es capaz de realizar tareas de forma autónoma, mediante procesos de aprendizaje a través de la gestión de datos, y desarrollando respuestas anticipadas a las necesidades de las personas, lo que configura un modelo de interacción más integrado entre personas y sistemas inteligentes. (Rahwan et al., 2019; Shrestha et al., 2019).

De forma complementaria Repsol, ha logrado optimizar procesos internos con la implementación de proyectos piloto, que se enfocan en capacitar a sus colaboradores en el uso específico de tecnología, obteniendo mejoras importantes en cuanto a calidad de sus operaciones. (Carrizosa, 2024).

En conjunto estos son algunos ejemplos que evidencian la importancia de una visión y planificación estratégica que consolide los avances tecnológicos con sus procesos internos y con la constante capacitación de sus colaboradores, lo que permite abordar de manera adecuada los desafíos que representa la constante actualización en la era digital.

3. RESULTADOS

Tal como se indicó previamente, la muestra para el proceso investigativo se caracterizó por una importante diversidad sectorial, lo que permitió obtener resultados de una visión amplia referente al impacto de la IA en diferentes industrias. El 48% de la participación correspondió al sector terciario, el 26% al sector secundario y de nuevo un



26% a sectores cuaternario y quinario, lo cual evidencia una participación representativa de sectores de servicios, manufactura, gestión de conocimientos y además instituciones sin fines de lucro. Esta participación diversa enriquece sustantivamente la validez interpretativa de los hallazgos.

En cuanto a la dimensión o tamaño organizacional de la participación, el 44% de las empresas participantes fueron pequeñas, el 31% de tamaño medianas y el 25% empresas grandes. Esta participación equilibrada permite evidenciar que la integración de la IA al ámbito empresarial no es una práctica exclusiva de grandes organizaciones, o con altos niveles de recursos, sino que también forma parte de las necesidades estratégicas de las pequeñas y medianas empresas para mantenerse competitivas en un mundo comercial cada vez más feroz.

En cuanto al alcance regional en la participación del estudio, se alcanzó una colaboración multinacional, con respuestas provenientes de países centroamericanos y otros como Estados Unidos, Inglaterra, República Dominicana y Suiza. Este carácter internacional aporta solidez al análisis, demostrando que las percepciones y adopciones de la IA trascienden fronteras y contextos locales, y reflejan tendencias y necesidades globales.

En concordancia con los objetivos del estudio, y como resultado del proceso de investigación se identifican a continuación los principales hallazgos relacionados con las habilidades humanas que son consideradas como puntos clave para la integración de la IA en las empresas, al igual que el impacto percibido de éstas herramientas tecnológicas en la dinámica con los colaboradores, así como la relevancia que las empresas señalan para procesos de implementación, adopción y evolución, con una mirada ética y desde la planificación estratégica:

Habilidades humanas claves para la integración de la IA.

En relación a la identificación de habilidades claves para la integración de la IA el 87% de las personas participantes clasificaron la necesidad de la adopción de la IA como importante, muy importante o sumamente importante, dato que permite señalar una percepción empresarial orientada hacia la integración estratégica, mientras que solo un 13% la percibe como poco relevante.

Las personas líderes y tomadoras de decisiones que participaron en el estudio identificaron algunas habilidades humanas que son consideradas como esenciales para llevar a cabo un proceso de integración de la IA de manera efectiva en las empresas. Entre ellas destacan:

- **Toma de decisiones y resolución efectiva de problemas.** Los resultados demuestran que el 65% de las respuestas identificaron a la toma de decisiones y resolución efectiva de problemas como fundamental. Cuando se habla de integración, es sumamente importante considerar habilidades analíticas en las personas, que les permitan interpretar, proyectar y gestionar de manera crítica y precisa la información generada o procesada por medio de IA, de tal manera que este proceso analítico permita convertir la información en acciones estratégicas



acertadas, principalmente cuando se debe enfrentar un problema, para valorar y establecer escenarios, que con la información adecuada pueda ser abordado y resuelto de manera asertiva.

- **Autogestión de conocimiento.** El estudio demuestra que el 75% de las respuestas identifica como fundamental la autogestión del conocimiento. Lo cual resalta la importancia y necesidad de que las personas sean capaces de autogestionar su conocimiento relacionado al uso de herramientas de IA, que les permita conocer, comprender y aprender de manera continua sobre sus bondades, su adecuada aplicación en actividades y aprovechamiento ético. Bajo la expectativa de que esta habilidad favorezca la maximización de la productividad en todos los niveles de interacción y aprovechamiento que el ser humano pueda tener con los sistemas digitales.

- **Habilidades blandas y comunicativas.** A través del estudio es posible identificar que el 90% de las respuestas considera de importancia el manejo de habilidades blandas y comunicativas. Es fundamental que la sociedad comprenda que la IA asume un rol cada vez más activo dentro de los entornos laborales, interactuando de forma colaborativa con las personas y por ende complementando el trabajo desarrollado por ellas. Desde este contexto, las habilidades blandas no desaparecen del radar de las empresas, por el contrario, adquieren un valor más profundo desde la perspectiva del aporte humano, el comportamiento y la forma en que las personas se desenvuelven en su entorno y puesto de trabajo, de tal manera que la comunicación sigue siendo un pilar fundamental en todos los niveles para lograr establecer objetivos, acciones y procesos claros. Así mismo, para este fortalecimiento de habilidades también es posible utilizar herramientas de IA como soporte en el proceso formativo y de reforzamiento.

La Tabla 1, muestra las principales habilidades identificadas en el estudio, orientadas específicamente a las áreas humanas, técnicas y analíticas, consideradas como fundamentales para los requerimientos empresariales.

Mientras que la Figura 1 pone en evidencia la relevancia de estas habilidades desde la percepción de las personas participantes, mostrando mayor concentración en las habilidades relacionadas con la toma de decisiones, pensamiento crítico y capacidad analítica, dejando en evidencia la importancia que se atribuye al factor humano en la interpretación, supervisión y uso estratégico de la información.

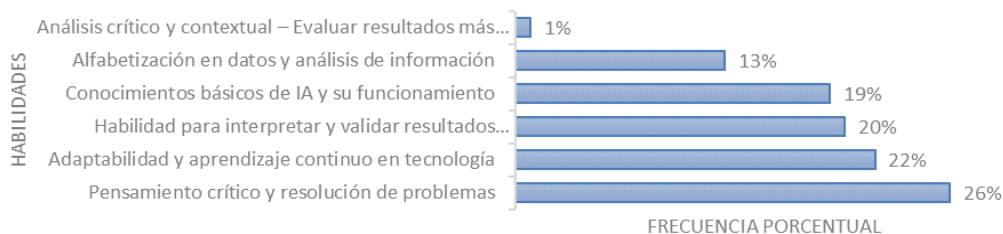


Tabla 1.
Habilidades humanas técnicas y analíticas

| No. | Habilidad identificada |
|-----|---|
| 1 | Pensamiento crítico y resolución de problemas |
| 2 | Adaptabilidad y aprendizaje continuo en tecnología |
| 3 | Habilidad para interpretar y validar resultados generados por IA |
| 4 | Conocimientos básicos de IA y su funcionamiento |
| 5 | Alfabetización en datos y análisis de información |
| 6 | Análisis crítico y contextual – Evaluar resultados más allá de los datos, considerando el giro del negocio y factores humanos intangibles |

Nota. Elaboración propia.

Figura 1.
Distribución de habilidades humanas técnicas y analíticas identificadas por los participantes



Nota. Elaboración propia.

Es importante señalar que las personas tomadoras de decisiones en las empresas, consideran que no solo se necesitan personas con habilidades técnicas para operar IA, se refleja también la necesidad de una articulación efectiva y equilibrada entre personas y herramientas inteligentes para la planificación empresarial.

Impacto de la IA en el desarrollo humano dentro de las empresas:

Las personas participantes en el estudio reconocen que la IA juega un papel fundamental en la transformación de los ecosistemas empresariales, el entorno laboral puntualmente no es la excepción, en donde se observan algunos impactos importantes:

- **Rediseño de roles:** Los datos reflejan que un 71% de las respuestas, identifican como un factor importante la transformación de los roles dentro de las empresas. La llegada de la IA ha traído consigo la necesidad de cambiar algunas funciones tradicionales, formas innovadoras de realizar las tareas con objetivos de optimización, esto al mismo tiempo requiere un proceso de aprendizaje continuo y de adaptación laboral, reconstruyendo sobre la marcha los roles de acuerdo a las nuevas tendencias y exigencias.



- **Optimización de procesos y búsqueda de eficiencia:** El 75% de las respuestas consideran que optimizar procesos y buscar la eficiencia es parte de las habilidades en sinergia con la adaptación en progreso de la IA, ya que las herramientas y funciones de la IA permiten automatizar tareas repetitivas, mejorando la distribución del tiempo, maximizando la productividad y permitiendo a las personas enfocarse en actividades que requieran más estrategia, mayor facilidad de aportes creativos e innovadores.
- **Desafíos en la capacitación y actualización de competencias:** Con un 91% de las respuestas, las personas participantes consideran de gran relevancia los desafíos para capacitar y actualizar las competencias de los colaboradores dentro de las organizaciones. Con los constantes avances tecnológicos e incorporación de la IA, las empresas perciben la necesidad de desarrollar programas continuos de formación, para capacitar y adaptar a las personas a los constantes cambios, creando una cultura permanente de aprendizaje en todos los niveles y posiciones dentro de las empresas. Muchos procesos se han ido implementando sobre la marcha, de manera autogestionada y en muchos casos con mucho desconocimiento, lo que genera posibles confusiones y errores que podrían evitarse.

La Tabla 2 señala algunas de las principales barreras que se identifican para la adopción de IA en las empresas. Mientras que la Figura 2, muestra los datos porcentuales en que se distribuyen las respuestas de los participantes, con respecto a dichas barreras.

Es posible observar en la presentación gráfica que la barrera más significativa corresponde a la falta de conocimiento o capacitación en IA, seguida por la dificultad para integrar la IA con los sistemas actuales, y las preocupaciones relacionadas con la privacidad y seguridad de la información.

Tabla 2.
Principales barreras para adopción de IA.

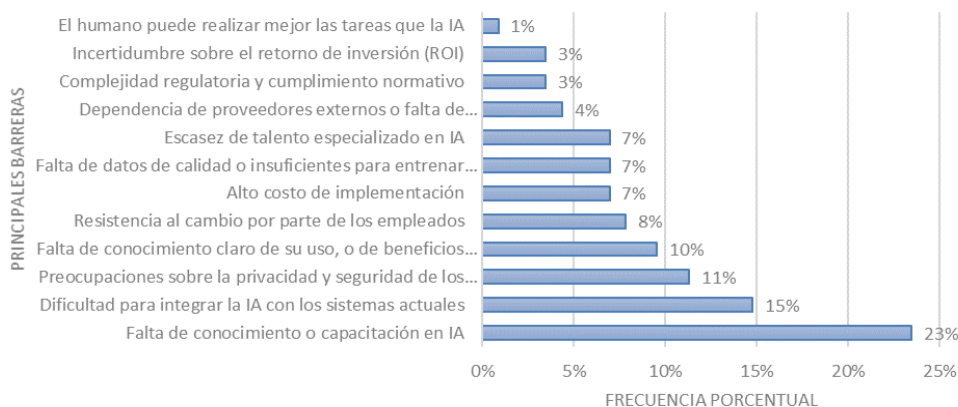
| No. | Barreras identificadas |
|-----|---|
| 1 | Falta de conocimiento o capacitación en IA |
| 2 | Dificultad para integrar la IA con los sistemas actuales |
| 3 | Preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos |
| 4 | Falta de conocimiento claro de su uso, o de beneficios tangibles |
| 5 | Resistencia al cambio por parte de los empleados |
| 6 | Alto costo de implementación |
| 7 | Falta de datos de calidad o insuficientes para entrenar modelos de IA |
| 8 | Escasez de talento especializado en IA |
| 9 | Dependencia de proveedores externos o falta de infraestructura propia |
| 10 | Complejidad regulatoria y cumplimiento normativo |
| 11 | Incertidumbre sobre el retorno de inversión (ROI) |
| 11 | El humano puede realizar mejor las tareas que la IA |

Nota. Elaboración propia.



Figura 2.

Principales barreras para adopción de IA identificadas por los participantes.



Nota. Elaboración propia.

Estos resultados ponen en evidencia que más allá de los beneficios estratégicos y operativos que puede ofrecer la IA, existen desafíos diversos, entre ellos se destacan los de origen humano o estructural y que pueden condicionar una implementación totalmente efectiva. Además, es posible notar que la predominancia e importancia en factores relacionados al conocimiento y al uso de la tecnología, reflejan la necesidad de fortalecer la autogestión del aprendizaje, y el desarrollo coherente y claro en los procesos de integración tecnológica dentro de las empresas.

En este punto es importante señalar que la presencia de barreras relacionadas con la resistencia al cambio, el costo de la implementación, disponibilidad de talento especializado, entre otras, sugieren que la adopción de herramientas de IA no depende exclusivamente del acceso a la tecnología, sino de forma muy clara e importante de la capacidad de las organizaciones para articular de manera efectiva estrategias puntuales, para gestionar el cambio y alinear los procesos internos con los sistemas digitales, cimentándolos desde la cultura organizacional.

Los datos evidencian que la llegada de la IA ha generado una brecha entre las personas que no están preparadas o dispuestas a trabajar con las herramientas que brinda, y las que buscan aprovechar al máximo sus bondades.

Puntualmente los datos señalan que las aplicaciones reales con IA más implementadas actualmente en las empresas son:

- Análisis de datos (41%)
- Automatización administrativa (31%)
- Personalización de contenido en marketing (31%)

Mientras que otras áreas con menos implementación son:



- Mantenimiento predictivo (9%)
- Cadena de suministros (6%)

Esta información señala puntualmente un dato interesante, indicando que la IA se usa principalmente en funciones de soporte, mucho más que en procesos operativos complejos.

Percepción sobre la implementación y evolución ética de la IA en el entorno empresarial:

Si bien es cierto, tal como se comentó anteriormente la percepción de importancia en la integración es alta, se evidenció también que los niveles de adopción actualmente presentan importantes brechas, ya que algunas de las empresas señalaron encontrarse en etapas exploratorias, sin implementaciones concretas, aunque algunas de ellas indicaron avances en temas como análisis de datos o automatización. Esta desigualdad demuestra que, aunque las tendencias marquen una pauta, hagan ruido o generen mucho interés, los resultados no sean tangibles y no siempre se traducen en acciones efectivas. Los principales hallazgos son:

- **Incorporación en la planificación estratégica:** El 91% de las respuestas en el estudio considera fundamental la incorporación adecuada y planificada de las bondades y herramientas de IA en las empresas. Muchas de ellas aún no cuentan con un plan de incorporación de IA, algunas han tomado acciones de manera dispersa, con pocos conocimientos, y actuando según las tendencias que se van acoplado en el entorno sobre la marcha, sin embargo si consideran importante establecer de forma organizada, una planificación que permita educarse, aprender, conocer herramientas, y ejecutar acciones alineadas con sus necesidades, de manera que el proceso sea efectivo y de calidad, incluyendo objetivos estratégicos con dicho fin. Esto será posible por medio de una integración progresiva, que garantice la alineación con los objetivos organizacionales.
- **Transparencia y confianza en la implementación de la IA:** El 65% de las respuestas visualizan con alto interés el desarrollo de procesos transparentes y confiables durante la implementación de la IA en las actividades. Las empresas están conscientes de la importancia de que las herramientas de IA sean aplicadas y utilizadas de forma ética, para hacer prevalecer sus valores, demuestran también confianza en la conducta de sus colaboradores, y en procesos que permitan claridad, confianza y una integración que sume efectividad a todos los procesos y objetivos establecidos.
- **Ética y responsabilidad con el uso de la IA:** Señalada por el 56% de las respuestas, la ética y la responsabilidad para el uso y planificación de la IA en las empresas, es fundamental para lograr una integración exitosa. Es importante considerar regulaciones y directrices puntuales, claras y suficientemente amplias



para establecer la conducta ética y responsable en el uso de las herramientas de IA, de tal manera que las personas tengan claros los límites, las directrices y que a la vez garantice un uso justo e igualitario.

El estudio abordó directamente la interrogante de la percepción de las personas participantes, sobre la posibilidad de llevar a cabo una integración efectiva entre IA y habilidades humanas, por medio de una planificación adecuada que promueva el desarrollo sostenido de la empresa para mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos de manera ética.

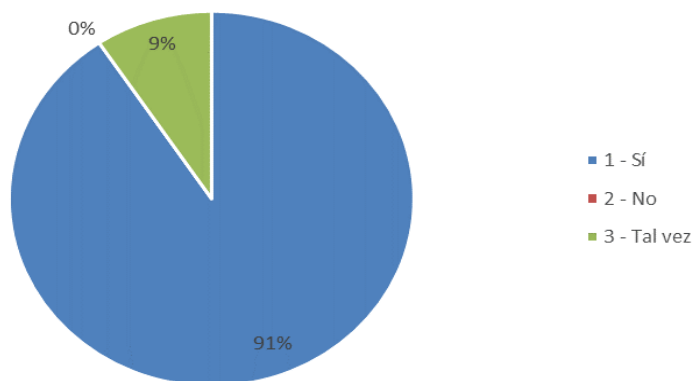
Los resultados reflejados en la Tabla 3 y Figura 3, dan evidencia de una respuesta mayormente positiva por parte de la gran mayoría de las personas participantes, indicando que una correcta planificación estratégica permitirá una integración exitosa entre la IA y las habilidades humanas, mientras que una minoría manifestó que requiere profundizar más en el análisis del tema para emitir un criterio, por otro lado, ninguna persona consideró que la IA sobrepase en algún sentido.

Tabla 3.
Integración de IA y habilidades humanas.

| No. | Consideración sobre integración de IA |
|-----|---|
| 1 | Sí - Una correcta planificación permitiría una integración exitosa |
| 2 | No - Las características de IA sobrepasan las habilidades humanas y desplazarán muchos puestos de trabajo |
| 3 | Tal vez - Necesito investigar más |

Nota. Elaboración propia.

Figura 3.
Integración de IA y habilidades humanas según los participantes.



Nota. Elaboración propia.



Estos resultados reflejan una visión positiva sobre la integración de la IA, se relaciona con oportunidades de crecimiento, transformación y mejora, siempre y cuando su implementación esté acompañada de una planificación clara, de estrategias de adopción y capacitación oportunas, que fortalezcan las habilidades humanas por medio de una planificación y acción ética en todos los niveles y procesos. Se considera que el mayor riesgo no es el uso de la IA, sino la falta de regulación y transparencia trasladada a una toma de decisiones inadecuada, con información automatizada que de alguna manera no sea justa y ética.

Rol e importancia de la educación adventista en la implementación de la IA

La educación adventista brinda a la sociedad, una base ética sólida, que permite a los estudiantes trascender en su formación y convertirse en profesionales con un propósito de servicio y responsabilidad social, sabiendo aplicar sus habilidades y capacidades de manera responsable y justa. Esto, a través de un enfoque integral que permita el desarrollo de pensamiento crítico, fundamentado en valores y con compromiso a la misión de servicio, y la integración de habilidades técnicas en su especialidad profesional.

El 59% de las personas participantes manifestó que la IA no tendría portillos para comportamientos antiéticos si existiera una regulación interna clara en las organizaciones, mientras que un 13% señaló que existe la posibilidad de comportamientos antiéticos en panoramas donde no existen mecanismos o políticas de control que establezcan lineamientos claros. Estos datos confirman la necesidad de reforzar, establecer normativas internas y alfabetización ética, de la mano con la adopción tecnológica; y las casas educativas cuentan con el portafolio de herramientas fundamentales para marcar la pauta en la sociedad.

En este sentido, el rol de la educación adventista en la implementación de la IA, no queda limitado únicamente a la formación académica y técnica, sino que, se proyecta como un eje articulador fundamental entre innovación, ética y responsabilidad social. Los resultados obtenidos en el estudio permiten observar la importancia de la regulación interna en las empresas, y la necesidad de lineamientos claros, que eviten comportamientos inadecuados, y es ahí donde el modelo educativo adquiere especial importancia y pertinencia al promover una formación integral, por medio de la combinación de competencias digitales con principios éticos sólidos. De esta manera la educación adventista con presencia a nivel mundial, se posiciona como un actor estratégico en la formación de profesionales capaces de contribuir a la sociedad con una implementación y uso de la IA fundamentada en principios y valores, por medio de la planificación y la sostenibilidad organizacional.

4. DISCUSIÓN

La incorporación de IA en las empresas definitivamente requiere de un proceso integrador óptimo con las habilidades humanas. Líderes con roles fundamentales en el sector productivo señalan que la adopción de las nuevas tecnologías no sería posible si no se cuenta con un equilibrio adecuado entre la automatización y la intervención humana. Para ello es clave identificar y planificar estrategias de alfabetización digital que aborden





y enfrenten los desafíos de la IA en las industrias de manera pertinente. (Popenici & Kerr 2017) El estudio demuestra que existe una brecha evidente entre la percepción de la IA y los procesos de preparación a nivel interno para realmente adoptarla de manera efectiva, aunque el 87% reconoce claramente su relevancia, el porcentaje real de empresas que realizan procesos de implementación maduros o con mayor certeza, es mínimo. Al respecto una de las principales barreras identificadas es la falta de capacitación, dejando en evidencia que parte del obstáculo principal es humano y organizacional y no tecnológico, haciendo una connotación importante a un desbalance entre el interés y la preparación real y efectiva.

La teoría señala que la IA es un valioso catalizador para la optimización de procesos, y una herramienta fundamental en la toma de decisiones a nivel empresarial, sin embargo, para alcanzar un proceso efectivo es vital el fortalecimiento de habilidades humanas tales como el pensamiento crítico, capacidad analítica e interpretación de datos, y toma de decisiones efectiva. El estudio comprueba que dichas habilidades detectadas como fundamentales, se alinean a estudios previos sobre implementación de IA y transformación digital en el ámbito empresarial (Grant, 2021; Westerman et al., 2021). También es posible reforzar la importancia y relevancia de contar con profesionales que además de demostrar capacidades tecnológicas, sean capaces de transformar la información para ejecutar acciones estratégicas que promuevan el desarrollo organizacional, por medio de capacidades y habilidades efectivas, que generen sinergia entre ambos elementos, complementándolos y no reemplazándolos, considerando lo señalado por Fountaine et al. (2019) quienes concluyen que el éxito de la IA depende de una cultura organizacional preparada para adoptarla.

La teoría también ha establecido la urgencia de establecer mecanismos de capacitación y adaptabilidad para adoptar la IA (Agrawal et al., 2022), punto que ha sido muy abordado en el estudio, demostrando que las empresas aún están débiles en esta adopción. Es importante señalar que para contar con profesionales especializados en procesos de integración también se requiere un proceso de formación, que hasta ahora en gran medida ha sido ejecutado de manera empírica por profesionales de diversas ramas que desde su especialidad ya sea porque sus funciones estén relacionadas con la IA o con la gestión administrativa y de personal, han debido desarrollar en el camino. Aunando estos aspectos a resistencia al cambio es factible determinar que la adopción de integración de la IA no sólo es un reto tecnológico, sino también cultural y que representa un desafío importante, pues el futuro traerá consigo retos aún mayores, mucho de ellos desconocidos, con generaciones que debido a sus características poseen grandes diferencias, de tal manera que hoy predomina la necesidad de disminuir brechas, visualizar acciones que permitan alinear métodos de aprendizaje y acción, garantizando la formación continua de profesionales íntegros y aptos para hacer frente al cambio constante, tal como lo identifica Iloäki et al. (2016) por medio de lineamientos educativos que integren las competencias digitales con principios fundamentales y dentro de marcos educativos estructurados para preparar a los líderes del futuro.

Puntualmente y de forma resumida el estudio permite identificar barreras claras e importantes para la adopción idónea de IA en las organizaciones:

- Falta de capacitación (84%)

- Dificultad de integración tecnológica (53%)
- Preocupaciones concernientes a ciberseguridad (41%)
- Resistencia al cambio (28%)

Los datos demuestran que la adopción de la IA en las industrias y empresas requiere como primer y fundamental paso fortalecer las competencias humanas, reestructurar los procesos internos y adaptar la cultura organizacional, previo a la adquisición e implementación de nuevas herramientas digitales.

Finalmente, como aporte indispensable, el estudio permite determinar algunas estrategias para la integración y desarrollo de habilidades y capacidades técnicas para la adopción de la IA con un enfoque empresarial, considerándose como los cuatro pilares fundamentales para cualquier hoja de ruta de implementación de IA:

- **Capacitación continua:** por medio de un trabajo altamente colaborativo entre la academia y el sector productivo.
- **Desarrollo de proyectos piloto:** que a través de la validación permitan trascender a etapas más robustas y ambiciosas.
- **Integración con procesos existentes:** en donde se puedan identificar los recursos y acciones existentes para desarrollar a partir de ellos un esquema amplio y efectivo.
- **Creación de normativas internas:** que permitan delimitar tareas, acciones, comportamientos y procesos, permitiendo a las personas actuar bajo un marco establecido, y que al mismo tiempo aclare los nubladados sobre la marcha.

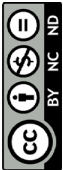
Mientras que, desde el ámbito educativo, el estudio permite proponer a las instituciones principalmente aquellas fundamentadas en modelos educativos integrales, en donde la educación adventista se destaca, fortalecer los currículos de tal manera que articulen fluidamente el pensamiento crítico, la transformación digital, la autogestión del conocimiento a partir de fundamentos éticos, coherentes con los desafíos identificados en el entorno empresarial.

Esta coherencia y esfuerzos conjuntos que deben existir entre las iniciativas empresariales y educativas, representan un impacto positivo y sostenible para la sociedad, fundamentando y promoviendo las bases para desarrollar procesos tanto comerciales como formativos, que con el paso del tiempo, la transformación permanente en la tecnología, las industrias, las sociedades y las conductas, permitan moldear de manera integral y asertiva el comportamiento humano y su interacción con la IA a través de los años.

5. CONCLUSIONES

Finalmente, el estudio permite identificar implicaciones relevantes tanto para el ámbito académico como para el sector productivo. El 97% de las personas participantes consideran que sí es posible integrar la IA y las habilidades humanas mediante un proceso





de planificación estratégico adecuado, reforzando la perspectiva de que la IA no reemplaza a las personas, sino que funciona como un valioso catalizador de productividad y eficiencia organizacional. Este hallazgo confirma que la adopción tecnológica articulada con una visión estratégica clara, es percibida como una valiosa oportunidad más que como una amenaza.

Así mismo, los datos reflejan la necesidad de una articulación constante y efectiva frente a la era digital, lo cual implica que tanto el sector académico como el sector productivo deben alinear acciones y estrategias, que les permitan formar de manera continua a profesionales con competencias técnicas y analíticas que se complementen con los nuevos perfiles laborales, y que respondan a las exigencias del entorno. Es por ello que la implementación y evolución de la IA debe formar parte de la planificación estratégica empresarial, involucrando a todos los niveles organizacionales, a la vez implementando procesos de aprendizaje y apropiación de herramientas digitales acordes a sus necesidades, lo cual también requiere que la academia esté lista para fortalecer la investigación, proyección y acción en éste ámbito, para fungir como aliada estratégica con las industrias y avanzar de forma alineada con los procesos investigativos. Para ello es necesario también considerar la importancia de reforzar en los planes de estudio elementos que integren el uso tecnológico con fundamentos éticos y valores profesionales en las personas.

La educación adventista particularmente tiene una oportunidad muy valiosa para la formación integral de profesionales que cuenten con habilidades tecnológicas, pero de manera especial cuenten con una formación cimentada en principios éticos, y orientados a la responsabilidad social. Los resultados evidencian que un 59% de participantes considera que la IA no genera portillos antiéticos si existe una regulación interna clara en las empresas, mientras que un 13% señala directamente la posibilidad de observar conductas inadecuadas en ausencia de mecanismos y políticas de control bien definidas. Esta información demuestra la necesidad de una alfabetización ética paralela a las adopciones tecnológicas. La promoción de acciones en el sector productivo para la integración efectiva entre la IA y las habilidades humanas, desde una perspectiva profesional y fundamentada en valores es una importante oportunidad para dar a conocer los beneficios de un modelo educativo que va más allá de la generación de profesionales, ya que además se convierten en profesionales íntegros y con criterios de justicia, transparencia y responsabilidad social por convicción desde su formación.

No obstante, el estudio presenta algunas limitantes. Su enfoque cualitativo limita los hallazgos a la percepción de las personas participantes, si bien es cierto la participación de perfiles con importante nivel de toma de decisiones y planificación es muy valiosa, algunas opiniones podrían verse limitadas por escasez de experiencias y conocimientos sobre el tema. Además, el tiempo de desarrollo relativamente corto, que no permite visualizar datos que contemplen una línea de tiempo más amplia para valorar con mayor exactitud la integración de la IA a través de un periodo más prolongado.

De cara a futuras investigaciones se sugiere profundizar en el efecto de la IA en el rediseño de perfiles, la generación de nuevos empleos y detección de posibles puestos obsoletos. También resulta pertinente investigar y desarrollar más estrategias puntuales que permitan disminuir la brecha de capacitación continua e interés en IA, priorizando

programas formativos que desarrollen el pensamiento crítico, alfabetización digital, gobernanza digital, y uso ético de la IA; de igual manera sería relevante evaluar mecanismos de adopción cultural de la IA en las organizaciones de manera efectiva, con un enfoque de responsabilidad ética y social. Mientras que también se considera prioritario estudiar la percepción de los estudiantes universitarios sobre sus expectativas en la incorporación laboral y los retos de la IA.

En conclusión, la adaptación de habilidades humanas en el contexto de la IA no solo fortalece la competitividad empresarial, también permite una transformación digital con propósito. La educación adventista desde su rol integral y ético puede asumir un rol protagónico en la formación de líderes capaces de armonizar e integrar la ética y la innovación tecnológica para el bienestar social, equidad y desarrollo sostenible.

CONFLICTO DE INTERESES

Declaro que no existe ningún conflicto de interés que afecte la publicación del artículo.

FINANCIACIÓN

No se contó con financiación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2022). *Power and prediction: The disruptive economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.
- Amershi, S., Weld, D., Vorvoreanu, M., Fourney, A., Nushi, B., Collisson, P., Suh, J., Iqbal, S., Bennett, P., Inkpen, K., Teevan, J., Kikin-Gil, R., & Horvitz, E. (2019). *Guidelines for human-AI interaction. Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–13*. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300233>
- Bessen, J. (2019). *AI and jobs: The role of demand*. NBER Working Paper No. 24235. <https://doi.org/10.3386/w24235>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton.
- Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., & Wiesinger, A. (2018). *Skill shift: Automation and the future of the workforce*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/skill-shift-automation-and-the-future-of-the-workforce>





- Carrizosa, S. (2024). Un catecismo de seis mandamientos: así enseñan las empresas del Ibex a sus empleados cómo hay que hablar con los robots. *El País*. <https://elpais.com/economia/negocios/2024-12-09/un-catecismo-de-seis-mandamientos-asi-ensenan-las-empresas-del-ibex-a-sus-empleados-como-hay-que-hablar-con-los-robots.html>
- Cannarsa, M. (2021). Ethics Guidelines for Trustworthy AI. En L. A. DiMatteo, A. Janssen, P. Ortolani, F. de Elizalde, M. Cannarsa, & M. Durovic (Eds.), *The Cambridge Handbook of Lawyering in the Digital Age*, (pp. 283-297). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108936040.022>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5ª ed.). SAGE Publications.
- Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, *96*(1), 108–116. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified ethical framework for AI. *Harvard Data Science Review*, *1*(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). *Building the AI-powered organization*. *Harvard Business Review*, *97*(4), 62–73. <https://hbr.org/2019/07/building-the-ai-powered-organization>
- Goleman, D. (2021). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bloomsbury.
- Grant, R. M. (2021). *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases* (11ª ed.). Wiley.
- Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Singh Dandona, G., & Huyghues-Despointes, R. (2024). *A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*. McKinsey Global Institute.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, *21*, 655–679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>

- Jobin, A., Lenca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1, 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., & Kiron, D. (2021). *La falacia tecnológica: Cómo las personas son la real clave paa la transformación digital*. MIT Press.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard Business School Publishing.
- Manyika, J., & Sneider, K. (2021). *The future of work after COVID-19*. McKinsey Global Institute.
- Martínez, F., & Pérez, R. (2020). *Transformación digital en las empresas: Estrategias y desafíos*. Alfaomega.
- OECD. (2023). *Artificial intelligence in the workplace*. OECD Publishing.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N., Bongard, J., Bonnefon, J.-F., Breazeal, C., Crandall, J. W., Christakis, N. A., Couzin, I. D., Jackson, M. O., Jennings, N. R., Kamar, E., Kloumann, I. M., Larochelle, H., Lazer, D., McElreath, R., Mislove, A., Parkes, D. C., Pentland, A. S., Roberts, M. E., Shariff, A., Tenenbaum, J. B., & Wellman, M. (2019). Machine behaviour. *Nature*, 568(7753), 477–486. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1138-y>
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the Age of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>
- Torres, P. (2022). *Ética y responsabilidad en la inteligencia artificial*. Editorial Tecnos.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>



Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2021). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.

Wilson, H. J. (2018). *Human plus machine: Reimagining work in the age of AI*. Harvard Business Review Press.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".



Sostenibilidad en la industria de la moda y el *retail*: enfoques estratégicos y tendencias

Sustainability in the Fashion and Retail Industry: Strategic Approaches and Trends

 **Isabel Cristina Alzate Rendón**

Institución Universitaria Pascual Bravo, Colombia
isabel.alzate@pascualbravo.edu.co

 **Susana María Valencia Rodríguez**

Institución Universitaria Pascual Bravo, Colombia
susana.valencia@pascualbravo.edu.co

 **María Alejandra Rojo Giraldo**

Institución Universitaria Pascual Bravo, Colombia
maria.rojo630@pascualbravo.edu.co

Cómo citar/How to cite

Alzate-Rendón, I. C., Valencia-Rodríguez, S. M., & Rojo-Giraldo, M. A. (2026). Sostenibilidad en la industria de la moda y el retail: enfoques estratégicos y tendencias. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 73-97. <https://doi.org/10.35997/cbm0rf61>



Resumen

Los recientes desafíos globales derivados de la disponibilidad limitada de recursos naturales y los cambios estructurales en los patrones de producción y consumo han generado una creciente presión sobre gobiernos y organizaciones para desarrollar políticas y estrategias orientadas a promover el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su impacto positivo en la sociedad. En este contexto, el presente estudio tiene como propósito establecer fundamentos teóricos que faciliten la formulación e implementación de una estrategia de sostenibilidad corporativa en el contexto de una gran empresa colombiana. Para ello, se emplearon dos enfoques metodológicos: una revisión sistemática de la literatura y un diagnóstico preliminar basado en un estudio de caso. La revisión teórica se estructuró en torno a tres ejes conceptuales clave para el desarrollo e implementación de estrategias sostenibles: los marcos estratégicos de sostenibilidad, la gestión del cambio y la sostenibilidad corporativa. Por su parte, el estudio de caso se fundamenta en información proporcionada por una empresa manufacturera de gran tamaño ubicada en Colombia, recolectada mediante entrevistas a actores relevantes. Los hallazgos permiten evidenciar que, a pesar de su dimensión y trayectoria, algunas grandes compañías implementan diversas iniciativas en sostenibilidad, pero sin una orientación estratégica clara que defina el rumbo de la organización frente a la sostenibilidad y los ODS.

Palabras clave: Sostenibilidad, estrategia corporativa, moda, retail, cadena de suministro sostenible.

Abstract

The emerging global challenges arising from the constrained availability of natural resources, alongside structural shifts in production and consumption patterns, have placed increasing pressure on governments and organizations to develop policies and strategies that advance the achievement of the Sustainable Development Goals (SDG) and their societal impact. Within this context, the objective of the present study is to establish theoretical foundations that support the formulation and implementation of a corporate sustainability strategy in the context of a large Colombian enterprise. To achieve this, two methodological approaches were employed: a systematic literature review and a preliminary diagnostic based on a case study. The theoretical review was structured around three key conceptual constructs essential for the development and implementation of sustainable strategies: sustainability strategy frameworks, change management, and corporate sustainability. The case study, in turn, is based on information provided by a large manufacturing company located in Colombia, collected through interviews with relevant stakeholders. The findings reveal that, despite their scale and trajectory, some large companies implement various sustainability initiatives; however, these actions often lack a clear strategic orientation to guide the organization's direction in relation to sustainability and the SDG.

Key Words: Corporate strategy, fashion, retail, sustainability, sustainable supply chain.



1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el concepto de sostenibilidad ha evolucionado de ser un tema marginal a convertirse en un eje central de las discusiones sobre el futuro de las organizaciones. Esta transformación se debe, en gran parte, al reconocimiento global de los límites planetarios y a las consecuencias negativas que los modelos tradicionales de crecimiento económico han generado sobre los sistemas ecológicos y sociales. La degradación ambiental, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el aumento de las desigualdades sociales son fenómenos interrelacionados que han puesto en jaque la viabilidad de los modelos de negocio actuales, particularmente en sectores con alto impacto como la industria de la moda y el *retail* (Gazzola et al., 2020; Nicolăescu et al., 2015; Oelze et al., 2020).

Las empresas ya no pueden limitarse a generar valor económico aislado del entorno en el que operan. Por el contrario, enfrentan una presión creciente de diferentes actores como consumidores, gobiernos, inversionistas, organismos internacionales y sociedad civil, para asumir un rol activo en la promoción del desarrollo sostenible (Coombs, 2010; Gupta, 2012). Esta presión se ha institucionalizado a través de múltiples marcos de referencia, entre ellos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Agenda 2030 de Naciones Unidas, los criterios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza), y las exigencias de transparencia mediante reportes de sostenibilidad y estándares como el GRI o el IR.

En este contexto, la industria de la moda y el *retail* representa un caso paradigmático. Este sector, caracterizado por su alta velocidad de rotación de productos, el consumo masivo y la deslocalización de procesos productivos, es uno de los más cuestionados por su impacto ambiental y social. El uso intensivo de recursos naturales, las emisiones de gases de efecto invernadero, la generación de residuos textiles y las condiciones laborales precarias en ciertas partes de su cadena de suministro, son apenas algunos de los desafíos que enfrenta esta industria (Lawrence et al., 2023; Morais & Silvestre, 2018).

A pesar de que algunas empresas han respondido a estos desafíos implementando iniciativas puntuales como líneas de productos sostenibles, programas de reciclaje o reportes de sostenibilidad, la gran mayoría aún no ha logrado integrar la sostenibilidad como un componente estratégico transversal. En muchos casos, estas acciones responden más a exigencias externas o imperativos reputacionales que a una convicción profunda de transformación organizacional. Esto genera una desconexión entre los discursos y las prácticas empresariales, lo que se conoce como "*greenwashing*" o lavado verde, y que puede deteriorar la credibilidad y la confianza del consumidor (Fiksel, 2001; Hoffman, 2018).

Una de las razones de fondo por las cuales las iniciativas sostenibles no logran consolidarse como estrategias corporativas radica en la falta de marcos conceptuales claros, metodologías de implementación eficaces y capacidades organizativas adecuadas. Muchas organizaciones carecen de conocimiento especializado en sostenibilidad, estructuras internas para liderar estos procesos, y sistemas de medición y evaluación que permitan monitorear su progreso. Adicionalmente, enfrentan barreras culturales, organizacionales y sectoriales que dificultan el cambio hacia modelos más sostenibles (Eccles et al., 2014; Kurucz et al., 2009).





La literatura especializada ha enfatizado que la sostenibilidad no puede entenderse como un conjunto de prácticas aisladas, sino como una dimensión transversal que requiere transformaciones profundas en la visión estratégica, el modelo de negocio, la cultura organizacional, la gestión del cambio y la relación con los grupos de interés (Eboli & Mancini, 2012; Hoffman, 2018). En este sentido, resulta fundamental avanzar en la formulación e implementación de estrategias corporativas de sostenibilidad que sean integrales, coherentes, contextualizadas y orientadas al largo plazo. Estas estrategias deben permitir a las organizaciones anticiparse a los riesgos, generar innovación, mejorar su posicionamiento competitivo y contribuir de manera efectiva a la sostenibilidad del planeta y de las sociedades en las que operan (Baldo, 2015; Lacy et al., 2009)

En el caso colombiano, y particularmente en el subsector de la moda y el *retail*, existe una brecha significativa entre las aspiraciones sostenibles expresadas en los discursos corporativos y la implementación efectiva de estrategias alineadas con los marcos globales. Si bien algunas grandes empresas del sector han desarrollado programas sociales y ambientales, estos no suelen estar articulados a una visión sistémica de sostenibilidad ni a los indicadores internacionales de desempeño. Esto limita su capacidad para generar transformaciones reales tanto en sus operaciones como en sus cadenas de valor, y los expone a riesgos reputacionales, regulatorios y financieros (Rueda-Galvis et al., 2020; Sánchez-Flores et al., 2020).

A lo anterior se suma el desafío de adaptar las estrategias sostenibles al contexto local, entendiendo que los modelos importados no siempre son aplicables o efectivos en realidades organizativas y culturales distintas. En consecuencia, se requiere avanzar en estudios empíricos que analicen en profundidad cómo las grandes empresas colombianas están abordando la sostenibilidad, qué marcos conceptuales y operativos utilizan, cuáles son sus limitaciones, y cómo podrían fortalecer sus capacidades para implementar estrategias corporativas robustas y efectivas.

Desde esta perspectiva, el presente estudio parte del reconocimiento de que la sostenibilidad corporativa en el sector moda y *retail* colombiano se encuentra en un estado incipiente o fragmentado, lo que dificulta su consolidación como una ventaja competitiva legítima. El problema central radica en la falta de integración estratégica de la sostenibilidad en el núcleo de las decisiones organizacionales, lo cual impide aprovechar su potencial transformador y su contribución al éxito empresarial de largo plazo.

Por tanto, la formulación de una estrategia corporativa de sostenibilidad requiere no solo voluntad política y liderazgo organizacional, sino también una base teórica sólida, un diagnóstico claro de la situación actual, y una propuesta metodológica que articule los distintos niveles de la organización en torno a objetivos comunes. El abordaje de esta problemática resulta clave no solo para el desempeño individual de las empresas, sino también para el cumplimiento de compromisos internacionales asumidos por Colombia en materia de cambio climático, economía circular y desarrollo sostenible.

En este escenario de transformación global, donde la sostenibilidad se consolida como un principio rector en la gestión empresarial, resulta imperativo que las organizaciones, especialmente aquellas pertenecientes a sectores de alto impacto como la moda y el *retail*, desarrollen marcos estratégicos sólidos que les permitan alinear sus operaciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En respuesta a este desafío, el presente estudio propone un acercamiento teórico y aplicado orientado a comprender cómo las grandes empresas en contextos emergentes, como el colombiano, pueden construir estrategias

corporativas de sostenibilidad articuladas con su modelo de negocio y los marcos globales de responsabilidad empresarial. Para ello, se exploran los fundamentos conceptuales más relevantes en torno a la sostenibilidad corporativa, la gestión del cambio y los enfoques estratégicos en sostenibilidad; se analiza el estado actual de las prácticas sostenibles en una gran empresa manufacturera del país, con el propósito de identificar oportunidades de mejora e innovación que permitan fortalecer sus capacidades organizacionales; y finalmente, se propone un marco estratégico que oriente la incorporación efectiva de la sostenibilidad como eje transversal del desempeño corporativo. Esta investigación se apoya en una revisión sistemática de literatura y un estudio de caso cualitativo, a partir de los cuales se espera ofrecer herramientas analíticas y lineamientos prácticos que contribuyan tanto al avance académico como a la toma de decisiones en organizaciones comprometidas con la sostenibilidad de largo plazo.

MARCO TEÓRICO

Estrategia de Sostenibilidad

La estrategia de sostenibilidad en la industria de la moda y el *retail* engloba un conjunto de prácticas empresariales diseñadas para minimizar los impactos ambientales negativos, promover la equidad social y asegurar la viabilidad económica a largo plazo de las organizaciones (García-Torres & Rey-García, 2020; Moktadir et al., 2019). Este enfoque holístico busca integrar consideraciones ecológicas y sociales en todas las fases de la cadena de valor, desde el diseño y la producción hasta la distribución y el consumo (Rodríguez-Guevara et al., 2024). Esta integración implica la adopción de modelos de negocio circulares que prioricen la longevidad del producto, la reducción de residuos y el reciclaje, transformando así el paradigma lineal de "tomar-hacer-desechar" (Kumari et al., 2023). Además, se busca fomentar la transparencia y la trazabilidad en toda la cadena de suministro para garantizar que los procesos de fabricación y la obtención de materias primas sean éticos y ambientalmente responsables (Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020). En el sector del cuero específicamente, una estrategia de sostenibilidad implica la gestión eficiente de productos químicos, la optimización del uso del agua, la reducción de la huella de carbono y el fomento de energías renovables (Alatsis & Correa, 2022; Martínez-Aparicio et al., 2024).

Simultáneamente, es crucial garantizar que el abastecimiento de materias primas no comprometa la biodiversidad ni impulse la deforestación, asegurando prácticas sostenibles en cada eslabón de la cadena de suministro (Mejía-Salazar & Ayala-Soto, 2023). La estrategia de sostenibilidad integra conceptos como la economía circular, la responsabilidad social corporativa y la gobernanza ambiental, delineando un marco integral para el desarrollo de operaciones que respeten los límites planetarios y promuevan el bienestar social (Souza et al., 2024). En el caso de la industria de la moda a nivel internacional se observa cómo las empresas deben migrar a modelos económicos sostenibles y éticos para satisfacer las demandas crecientes de los consumidores, las regulaciones ambientales y las expectativas de los accionistas, evitando así impactos negativos en su reputación y rentabilidad (López-



Pérez et al., 2022; Ortiz-Palafox, 2019). Este imperativo de sostenibilidad se traduce en la implementación de una producción limpia, la minimización de residuos, y la mejora continua de las condiciones laborales, elementos que fortalecen la competitividad y la resiliencia empresarial (García-Torres & Rey-García, 2020; Martínez-Fernández & Ortega-Ramírez, 2023). La búsqueda de un ciclo totalmente sustentable en la industria de la moda y el *retail* implica una evaluación exhaustiva de factores sociales, estéticos, simbólicos, económicos y ambientales, así como la interacción compleja entre ellos (Alatsis & Correa, 2022). Esta perspectiva sistémica exige una reconfiguración de las prácticas tradicionales, promoviendo una simbiosis entre la conciencia ética y la innovación en el diseño para generar productos verdaderamente sostenibles (Alatsis & Correa, 2022). Un elemento fundamental de este enfoque es la transparencia y trazabilidad en la cadena de suministro, lo que permite a los consumidores comprender el origen y el impacto de los productos que adquieren (Martínez-Fernández & Ortega-Ramírez, 2023).

Estrategia Corporativa

La estrategia corporativa en este contexto abarca la planificación y dirección de la empresa hacia la consecución de objetivos a largo plazo, integrando la sostenibilidad como un pilar fundamental en todas sus decisiones y operaciones. Esta integración estratégica no solo aborda las responsabilidades ambientales y sociales, sino que también busca mejorar la competitividad y la reputación de la empresa en un mercado cada vez más consciente (García-Torres & Rey-García, 2020). Para alcanzar estos objetivos, las corporaciones diseñan e implementan sistemas de gestión que no solo buscan la reducción de la contaminación en la cadena de suministro y la optimización de la gestión de residuos, sino que también se comprometen con la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y la eliminación de productos con impacto ambiental negativo (Rodríguez-Guevara et al., 2024). Esto se logra a través de la implementación de relaciones transparentes y responsables con todas las partes interesadas, incluyendo comunidades, autoridades y grupos de interés (Morales-Alvarado et al., 2022).

La sostenibilidad corporativa, vista como un enfoque de negocio vinculado al *core business*, permite la creación de valor a largo plazo para los accionistas, integrando la rentabilidad con la generación de valor económico, medioambiental y social (Arce-Rodríguez, 2022). La integración estratégica de la sostenibilidad en la toma de decisiones empresariales es crucial para mitigar riesgos, fortalecer la resiliencia operativa y promover la innovación en productos y procesos (Peña-Tipian et al., 2024; Ramírez-Molina et al., 2021). Este enfoque estratégico de la Responsabilidad Social Corporativa requiere que las acciones de sostenibilidad estén intrínsecamente ligadas a la estrategia global de la empresa, evitando ser meras iniciativas puntuales y aisladas. Para que la Responsabilidad Social Empresarial sea verdaderamente estratégica, debe alinearse con la misión de la empresa e integrarse plenamente en su plan estratégico, abarcando desde la cadena de valor hasta la gestión de las relaciones con la sociedad (Valpentesta, 2017). Asimismo, la RSE estratégica implica un compromiso con la mejora continua de las prácticas relacionadas con la sostenibilidad, lo



que se traduce en un proceso constante de adaptación e innovación frente a las dinámicas del mercado y las expectativas de los consumidores (Ninco-Hernández & Duque-Orozco, 2017).

En el caso de la industria de la moda y *retail*, esta integración de la sostenibilidad se manifiesta en el desarrollo de colecciones más duraderas, el uso de materiales reciclados y orgánicos, y la implementación de procesos de fabricación que minimicen el impacto ambiental y social. Además, las empresas están adoptando modelos de gestión que integran criterios ambientales, sociales y de gobernanza para evaluar y mejorar su desempeño global (Arce-Rodríguez, 2022; Kirby, 2023). Este compromiso se refleja en la publicación anual de informes de sostenibilidad, los cuales comunican los logros, resultados estratégicos e impactos globales de la empresa, considerando las expectativas de los grupos de interés (Rangel-Pérez et al., 2024).

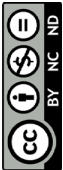
Una empresa sostenible es aquella que agrega valor tanto interna como externamente, construyendo un valor compartido con todos sus grupos de interés al integrar la sostenibilidad en la toma de decisiones, la planificación, la gobernanza y la rendición de cuentas (Hugo-Cárdenas et al., 2019). Esta aproximación permite a las organizaciones no solo cumplir con las expectativas normativas y sociales, sino también generar ventajas competitivas duraderas a través de una diferenciación en el mercado y una mayor lealtad de los consumidores (Valpentesta, 2017).

Industria de la moda

La industria de la moda, en particular, se enfrenta a desafíos significativos en su cadena de valor global, desde la producción de materias primas hasta la manufactura y distribución, que requieren una revisión profunda de sus prácticas actuales (Yáñez-Gutiérrez, 2019). La complejidad de esta industria exige que las empresas implementen estrategias de Responsabilidad Social Empresarial que vayan más allá del cumplimiento normativo, buscando generar un valor compartido que beneficie tanto a la organización como a sus *stakeholders* (Rios-Obando et al., 2023). Esta integración estratégica de la RSE se considera un camino crucial para valorizar las organizaciones mediante la generación de relaciones beneficiosas a largo plazo (Uribe-Macías, 2018).

En este contexto, es importante adoptar un enfoque de sostenibilidad estratégica, entendida no solo como la mitigación de impactos negativos, sino como la capacidad de la empresa para integrar consideraciones sociales, ambientales y económicas en su estrategia central, de manera que contribuyan a la generación de ventajas competitivas sostenibles (Álzate et al., 2022; Bansal & DesJardine, 2014; Porter & Kramer, 2011; Ramírez-Molina et al., 2021;). Desde la teoría de los *stakeholders*, la Responsabilidad Social Empresarial se concibe como un marco relacional que permite a las organizaciones de la industria de la moda gestionar intereses diversos (proveedores, trabajadores, comunidades locales, consumidores y reguladores) en cadenas de valor altamente fragmentadas y asimétricas, donde los riesgos sociales y ambientales tienden a concentrarse en los eslabones más débiles (Freeman, 1984; García-Torres & Rey-García, 2020; Reitan-Andersen, 2017; Soundararajan et al., 2018). Asimismo, la literatura reciente sugiere que la efectividad de estas estrategias





depende de la capacidad de las empresas para desarrollar capacidades dinámicas, tales como la adaptación organizacional, el aprendizaje interorganizacional y la innovación social, que les permitan responder a presiones institucionales cambiantes y a demandas crecientes de transparencia y trazabilidad (Teece, 2007; Wu et al., 2020). No obstante, persiste un vacío en la investigación empírica respecto a cómo estas aproximaciones teóricas se articulan de manera integrada en la práctica de la industria de la moda, particularmente en contextos donde la sostenibilidad aún se gestiona de forma reactiva o instrumental. Este estudio busca contribuir a dicho debate, analizando la RSE no como un conjunto aislado de prácticas, sino como un elemento estratégico que reconfigura la creación de valor en la cadena global de la moda.

De hecho, la sostenibilidad ha impulsado a numerosas empresas a adoptar estrategias que no solo les proporcionan una ventaja competitiva en el mercado, sino que también reflejan sus valores fundamentales a largo plazo (Cristófol-Rodríguez et al., 2021). La alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas es un ejemplo claro de cómo las empresas de moda y *retail* están integrando la sostenibilidad en su responsabilidad social corporativa, buscando no solo la creación de valor a largo plazo sino también la contribución a una economía más sostenible (Haro-Sarango et al., 2023). Por lo tanto, es fundamental que estas iniciativas se integren de manera cohesiva en las estrategias empresariales para evitar la difusión de información de bajo nivel de calidad y garantizar la transparencia (Morales-Alvarado et al., 2022).

La gestión de la cadena de suministro se erige como un factor primordial para la creación de valor, transformándose en una ventaja competitiva cuando se administra de manera óptima, lo que a su vez genera valor para la empresa y para los grupos de interés (Romero-Tamez et al., 2019). La trazabilidad en estas cadenas de suministro globales, aunque compleja, es fundamental para asegurar la sostenibilidad y competitividad, permitiendo a las marcas validar sus afirmaciones de sostenibilidad ante un consumidor cada vez más crítico y detectar proveedores eficientes y fiables (García-Torres & Rey-García, 2020). Esta complejidad se acentúa por la necesidad de integrar la sostenibilidad ambiental y la reducción del impacto a lo largo de toda la cadena, lo cual exige una reevaluación profunda de los procesos y materiales empleados (Rodríguez-Guevara et al., 2024).

2 METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo de carácter exploratorio-descriptivo, orientado a comprender e interpretar las condiciones bajo las cuales una gran empresa colombiana del sector manufacturero puede formular e implementar una estrategia corporativa de sostenibilidad. Para abordar el problema de investigación se emplea un diseño metodológico de dos fases complementarias: una revisión sistemática de literatura y un estudio de caso instrumental.

La primera fase metodológica consistió en una revisión sistemática de la literatura científica, fundamentada en los lineamientos de la metodología PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), la cual garantiza rigurosidad en los

procesos de identificación, selección, evaluación y síntesis de la información. Esta revisión se enfocó en publicaciones académicas recientes, indexadas en bases de datos reconocidas como *Scopus*, *Web of Science* y *ScienceDirect*, con énfasis en temas como sostenibilidad corporativa, marcos estratégicos para su implementación, capacidades organizacionales para la sostenibilidad y gestión del cambio en contextos organizacionales. El propósito de esta fase fue construir un marco teórico robusto que permitiera comprender los elementos clave que configuran una estrategia de sostenibilidad eficaz en el ámbito empresarial, particularmente en sectores de alto impacto como la moda y el *retail*.

La segunda fase correspondió al desarrollo de un estudio de caso cualitativo aplicado a una gran empresa colombiana del sector del cuero. Se seleccionó esta organización por su trayectoria, tamaño y por haber manifestado una serie de prácticas e iniciativas asociadas con la sostenibilidad, aunque sin una articulación estratégica consolidada. El estudio de caso permitió abordar el fenómeno desde una perspectiva contextualizada, facilitando la recolección de datos primarios y secundarios a través de entrevistas semiestructuradas con actores clave de la organización (directivos, líderes de área, responsables de procesos ambientales y sociales) y el análisis documental de informes institucionales, políticas internas, reportes de sostenibilidad, códigos de ética y otros documentos relevantes de carácter público y privado.

El instrumento metodológico se fundamenta en un enfoque cualitativo-exploratorio, el cual resulta particularmente adecuado dada la naturaleza emergente y aún poco sistematizada del conocimiento sobre sostenibilidad corporativa en el contexto latinoamericano. En este sentido, la aplicación de un grupo focal con actores clave de la organización directamente involucrados en procesos y decisiones relacionadas con la sostenibilidad, lo cual permite acceder a significados, interpretaciones y prácticas organizacionales que difícilmente podrían capturarse mediante enfoques cuantitativos estandarizados (Hernández-Sampieri et al., 2014). El espacio de discusión, desarrollado en una sesión de cuatro (4) horas con tres (3) personas involucradas en procesos de sostenibilidad de la organización analizada, facilitó no solo la identificación de los lineamientos formales de sostenibilidad adoptados por la empresa, sino también la comprensión de las lógicas internas, tensiones y aprendizajes que subyacen a su implementación, proveyendo de manera preliminar las necesidades latentes de la empresa y su visión a futuro desde la perspectiva de la sostenibilidad. Este diseño metodológico responde a la necesidad de generar conocimiento contextualizado, considerando que en América Latina la sostenibilidad empresarial suele estar mediada por marcos institucionales heterogéneos, asimetrías en la disponibilidad de información y dinámicas organizacionales informales que requieren ser exploradas en profundidad (Vives & Peinado-Vara, 2011). En consecuencia, el enfoque cualitativo-exploratorio se justifica como una estrategia idónea para ampliar la comprensión del fenómeno, identificar patrones incipientes y sentar bases analíticas para investigaciones posteriores de carácter confirmatorio.

El procesamiento de la información recolectada se realizó mediante análisis de contenido cualitativo, el cual permitió identificar patrones, categorías y relaciones conceptuales en torno a las prácticas actuales de sostenibilidad, las barreras percibidas para su consolidación estratégica y las oportunidades de mejora. Este análisis se trianguló con



los hallazgos obtenidos en la revisión de la literatura, lo que permitió construir una visión integrada entre la teoría y la práctica. Así mismo, se aplicaron criterios de rigor metodológico como la saturación teórica, la validación cruzada de fuentes y la contrastación empírica, para asegurar la consistencia y fiabilidad de los resultados.

El enfoque metodológico adoptado permite no solo describir el estado actual de las prácticas de sostenibilidad de la empresa estudiada, sino también interpretar las dinámicas internas que dificultan o favorecen su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y proponer un marco estratégico adaptado a sus capacidades y contexto organizacional. Este diseño ofrece así una base sólida para derivar recomendaciones prácticas aplicables a otras organizaciones del sector y para enriquecer el campo académico en torno a la sostenibilidad corporativa en economías emergentes como la colombiana.

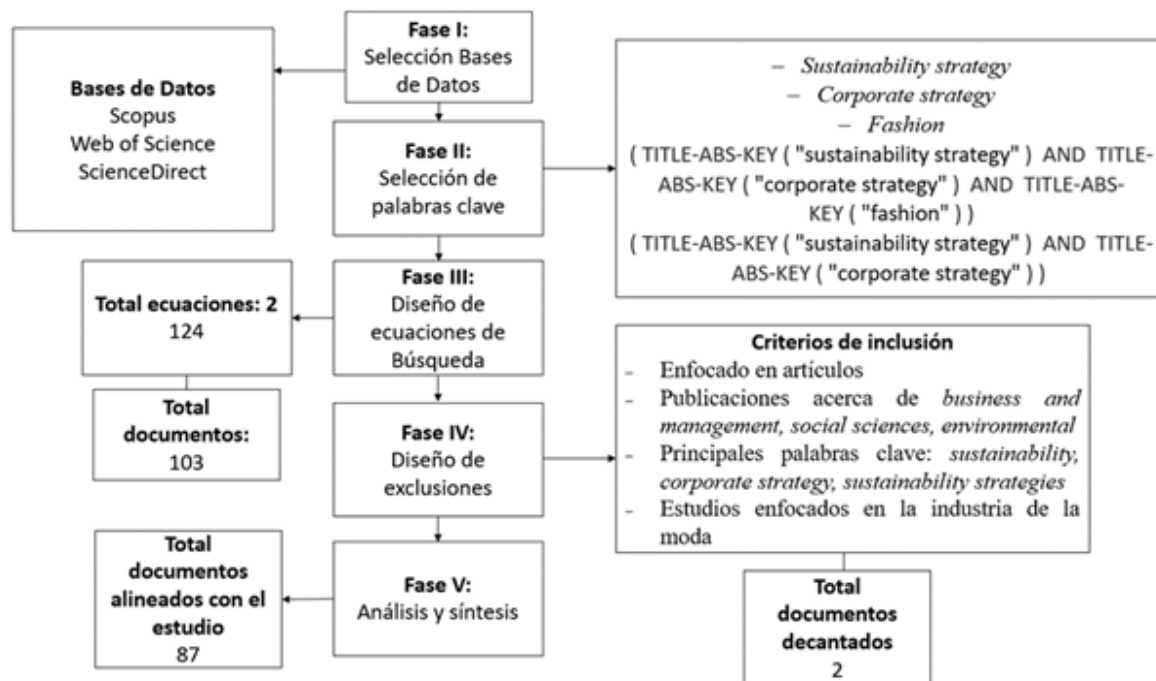
4. RESULTADOS

Como parte de la primera fase de esta investigación, se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura guiada por el enfoque PRISMA, con el propósito de identificar estudios relevantes sobre estrategias de sostenibilidad corporativa aplicadas al sector moda. El proceso comenzó con la selección de tres bases de datos académicas ampliamente reconocidas por su rigor y cobertura temática: *Scopus*, *Web of Science* y *ScienceDirect*. A partir de esta selección, se definieron palabras clave estratégicas como *sustainability strategy*, *corporate strategy* y *fashion*, las cuales fueron combinadas en dos ecuaciones de búsqueda aplicadas en los campos de título, resumen y palabras clave (TITLE-ABS-KEY). Estas búsquedas iniciales arrojaron un total de 124 resultados, de los cuales 103 documentos fueron considerados tras una revisión preliminar de pertinencia.

En una segunda etapa, se establecieron criterios de inclusión que permitieran asegurar la relevancia y coherencia de los estudios con los objetivos del trabajo. Estos criterios incluyeron el enfoque exclusivo en artículos científicos, la pertenencia a áreas disciplinares como *business and management*, *social sciences* y *environmental studies*, así como el uso explícito de términos clave como *sustainability*, *corporate strategy* y *sustainability strategies*. También se priorizaron los estudios centrados en la industria de la moda. Tras aplicar estos filtros y procedimientos de exclusión, 87 documentos fueron considerados alineados con el propósito del estudio, de los cuales, luego de un análisis más detallado y comparativo, 2 estudios fueron seleccionados como documentos decantados por su grado de profundidad teórica, actualidad y aplicabilidad directa al caso de estudio. La Figura 1 presenta el protocolo seguido para la revisión bibliográfica:



Figura 1.
Protocolo de búsqueda – Elaboración propia.



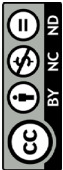
Nota. Elaboración propia.

Los documentos decantados y seleccionados se consideran estudios relevantes y alineados estrictamente con el foco de análisis, entregando información relevante para el análisis de la organización y sus iniciativas actuales de sostenibilidad. Este proceso sistemático permitió construir un marco de análisis contextualizado, que sirvió como sustento conceptual para interpretar las prácticas de sostenibilidad observadas en la empresa objeto de estudio, y para formular propuestas estratégicas basadas en evidencia científica.

Los resultados preliminares obtenidos a partir del estudio de caso sobre sostenibilidad corporativa en una empresa colombiana del sector manufacturero (específicamente en el ámbito de la moda y el *retail*) permiten establecer un diagnóstico inicial sobre el estado actual de las prácticas sostenibles en la organización y su potencial de transformación estratégica. Cabe aclarar que el proyecto aún se encuentra en ejecución, por lo que los hallazgos presentados son parciales y se derivan de las primeras fases del proceso investigativo, particularmente del análisis documental y las entrevistas semiestructuradas realizadas a actores clave de la organización.

Uno de los principales hallazgos de esta fase diagnóstica es que, si bien la empresa ha implementado diversas acciones relacionadas con la sostenibilidad ambiental y social, como el uso de materiales biodegradables, programas de economía circular, y responsabilidad social empresarial (RSE) en comunidades proveedoras, estas iniciativas no están articuladas a una estrategia corporativa formal, ni cuentan con una gobernanza clara que les otorgue





continuidad, coherencia y capacidad de evaluación (Gazzola et al., 2020; Hadi et al., 2021; Hoffman, 2018). En otras palabras, existe una serie de esfuerzos fragmentados que, aunque valiosos, carecen de una orientación estratégica integral.

Desde la perspectiva de la literatura, este fenómeno es común en organizaciones que se encuentran en etapas iniciales de madurez sostenible, donde la sostenibilidad es concebida aún como un valor agregado o como una herramienta de mitigación reputacional, más que como un eje estructural del modelo de negocio (Baumgartner & Ebner-Karestinos, 2010; Nicolăescu et al., 2015; Paul & Siegel, 2006). Lo anterior se refleja en la ausencia de indicadores sistemáticos para evaluar el impacto ambiental, social o económico de las iniciativas, así como en la falta de mecanismos internos de rendición de cuentas o informes de sostenibilidad alineados con estándares internacionales como GRI o SASB (Morros, 2016).

Otro resultado importante es la identificación de barreras organizacionales que dificultan la integración plena de la sostenibilidad. Entre estas se destacan: la limitada formación del personal directivo en temas de sostenibilidad estratégica; la débil articulación entre áreas funcionales (como producción, mercadeo, compras y talento humano); y la escasa participación de los grupos de interés en la definición de prioridades sostenibles (Eboli & Mancini, 2012; Lacy et al., 2009). Esta situación refuerza la idea de que, para lograr una implementación efectiva, es necesario desarrollar competencias internas, fortalecer el liderazgo transformacional y construir una cultura organizacional alineada con principios éticos y sostenibles (Baldo, 2015; Kurucz et al., 2009; Porkodi, 2024).

Asimismo, el análisis documental permitió reconocer que los reportes financieros y operativos de la empresa no incluyen explícitamente variables relacionadas con desempeño ambiental o social. Aunque existen registros internos sobre consumo energético, gestión de residuos o condiciones laborales, estos no se traducen en un sistema integrado de medición y reporte de sostenibilidad (Santos et al., 2021). Este hallazgo corrobora las afirmaciones de la literatura que subrayan la necesidad de avanzar hacia modelos de reporte integrado como herramienta para fortalecer la transparencia, la confianza de los inversionistas y la legitimidad organizacional (Craig & Allen, 2013; Eccles et al., 2014).

En cuanto a las oportunidades, se destaca la disposición de la alta dirección a incorporar la sostenibilidad como un componente estratégico del plan corporativo. Durante las entrevistas, los directivos manifestaron conciencia sobre los riesgos reputacionales, regulatorios y de mercado derivados de la inacción en sostenibilidad, así como la necesidad de adaptarse a las tendencias internacionales que exigen a las empresas asumir compromisos más robustos con la descarbonización, la equidad social y la circularidad económica (Allen & Craig, 2016; Coombs, 2010). Esta apertura representa una condición favorable para la construcción participativa de una estrategia de sostenibilidad que involucre a todos los niveles de la organización.

También se identificó una creciente demanda de los consumidores por productos sostenibles, lo cual se traduce en una oportunidad de diferenciación para la empresa. La literatura indica que las nuevas generaciones de consumidores valoran los atributos éticos, ambientales y sociales de los productos, y están dispuestas a pagar más por marcas que se

alineen con sus valores (Gazzola et al., 2020; Sharma, 2017). En este sentido, el diseño de una estrategia sostenible permitiría a la empresa consolidar una propuesta de valor más robusta y conectar emocionalmente con sus públicos.

Un aspecto clave en discusión es la necesidad de adoptar un enfoque sistémico que articule los distintos niveles y funciones de la empresa en torno a un propósito común. En la etapa actual del proyecto, se están estructurando talleres de co-creación y mesas de trabajo interdisciplinarias para identificar líneas estratégicas, prioridades de intervención y mecanismos de gobernanza. Estos espacios buscan superar la fragmentación organizacional y generar un sentido compartido de responsabilidad frente a la sostenibilidad, alineando las decisiones cotidianas con objetivos a largo plazo (Rueda-Galvis et al., 2020).

De igual forma, se han iniciado procesos para mapear la cadena de valor de la empresa desde una perspectiva de sostenibilidad, identificando impactos y riesgos asociados a cada etapa desde la obtención de materias primas hasta la disposición final del producto. Este análisis permitirá no solo gestionar de forma más eficiente los recursos, sino también fortalecer las relaciones con proveedores y aliados estratégicos, promoviendo prácticas responsables a lo largo de toda la red de valor (Morais & Silvestre, 2018; Sadiku et al., 2019).

En suma, los resultados obtenidos hasta el momento reafirman que la sostenibilidad, entendida como una estrategia corporativa integral, no puede surgir de la simple acumulación de acciones individuales o programas de responsabilidad social. Requiere una transformación profunda de los sistemas de pensamiento, gobernanza y operación empresarial. El caso estudiado refleja un punto de inflexión: una empresa con trayectoria en sostenibilidad operativa, pero sin un marco estratégico que la articule de manera estructurada y medible.

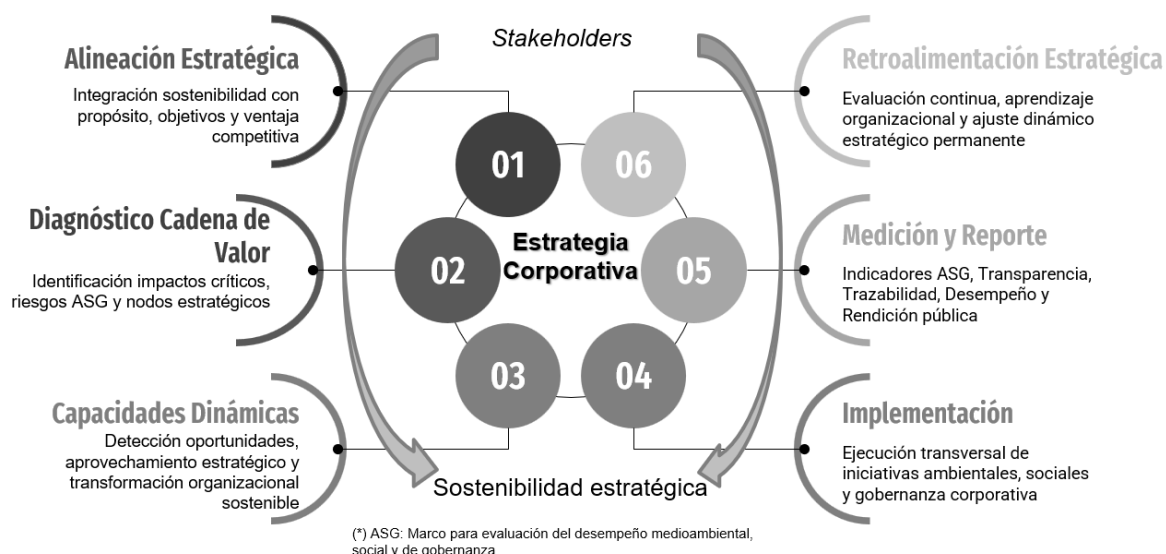
Dado que el proyecto continúa en desarrollo, los próximos pasos incluyen la consolidación de un marco estratégico adaptado al contexto organizacional, el diseño de un sistema de indicadores y métricas, y la formulación de una hoja de ruta para su implementación. Esta hoja de ruta contemplará principios de gestión del cambio, desarrollo de capacidades internas, y mecanismos de monitoreo y mejora continua (Hallinger, 2021; Pojasek, 2007).

A nivel teórico, los hallazgos contribuyen a la discusión sobre los niveles de madurez en sostenibilidad corporativa, ofreciendo evidencia empírica de cómo las grandes empresas en países emergentes transitan desde un enfoque reactivo hacia uno estratégico. A nivel práctico, el estudio ofrece insumos concretos para que otras empresas del sector puedan reflexionar sobre sus propios procesos y avanzar hacia modelos de negocio más sostenibles, resilientes y éticamente responsables.

A continuación, la Figura 2 presenta en resumen los constructos teóricos sumado con el ejercicio minucioso de acercar los hallazgos a la realidad del sector analizado. Esta presenta el Modelo Cíclico de Sostenibilidad Estratégica Integrada, el cual articula la estrategia corporativa con la sostenibilidad como eje central de creación de valor. A partir de un enfoque basado en *stakeholders* y capacidades dinámicas, el modelo muestra un proceso continuo que inicia con la alineación estratégica, avanza hacia el diagnóstico y la implementación, y culmina en la medición y retroalimentación estratégica. Esta estructura evidencia la naturaleza evolutiva, sistémica y transversal de la sostenibilidad empresarial.



Figura 2.
Modelo cíclico de sostenibilidad estratégica integrada.



Nota. Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan importantes brechas, pero también oportunidades significativas, en la formulación e implementación de estrategias corporativas de sostenibilidad en grandes empresas del sector manufacturero, específicamente en la industria de la moda en Colombia. A pesar de los esfuerzos puntuales desarrollados por la empresa estudiada en áreas como gestión de residuos, eficiencia en el uso de recursos y responsabilidad social empresarial, se identificó una ausencia de alineación estratégica que permita consolidar estas iniciativas dentro de una visión integral y transversal de sostenibilidad organizacional. Este hallazgo coincide con lo reportado por Baumgartner y Ebner-Karestinos (2010), quienes señalan que muchas organizaciones operan en niveles iniciales de madurez en sostenibilidad, caracterizados por acciones reactivas, no estratégicas, y escasa articulación entre áreas.

Un aspecto relevante evidenciado en el estudio es la fragmentación de las prácticas sostenibles. Las entrevistas revelaron que, aunque existen intenciones y proyectos dispersos, estos no responden a un diagnóstico sistémico de impactos ni a objetivos claramente definidos que permitan su seguimiento, evaluación o mejora continua. Esta situación compromete la eficacia de las intervenciones y limita su impacto a largo plazo, reforzando la visión de la sostenibilidad como un conjunto de actividades complementarias, más que como un componente estructural del modelo de negocio. La literatura consultada, particularmente los estudios sistematizados en la revisión, destaca que la falta de integración estratégica y la desconexión con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son obstáculos comunes en contextos empresariales de economías emergentes (Nicolăescu et al., 2015; Sánchez-Flores et al., 2020).



Asimismo, la investigación permitió observar que la sostenibilidad no está claramente incorporada en la cultura organizacional, ni en los sistemas de toma de decisiones. No existen mecanismos estructurados para incluir criterios ambientales, sociales o de gobernanza en los procesos de planeación, lo cual coincide con los hallazgos de Morais y Silvestre (2018), quienes advierten sobre la debilidad de la gobernanza sostenible en empresas que operan en sectores intensivos en recursos. La gestión de la sostenibilidad, en este sentido, se encuentra aún subordinada a los objetivos financieros de corto plazo, sin considerar adecuadamente los riesgos ni las oportunidades que representa la transición hacia modelos de economía circular o de producción responsable.

Sin embargo, también se identificaron condiciones favorables para avanzar en la institucionalización de la sostenibilidad. Entre ellas, destaca la disposición del liderazgo organizacional para iniciar procesos de cambio, así como la existencia de capacidades técnicas parciales en áreas como calidad, producción y medio ambiente. Estas capacidades pueden ser potenciadas a través de estrategias de formación continua, como lo sugieren Eboli y Mancini (2012), quienes destacan el papel de las universidades corporativas en el desarrollo de competencias críticas para la sostenibilidad. Además, la empresa cuenta con prácticas de comunicación interna y sistemas de información que podrían fortalecerse para integrar indicadores de sostenibilidad y facilitar la toma de decisiones basadas en evidencia (Morros, 2016).

El cruce entre los hallazgos empíricos y los marcos conceptuales extraídos de la revisión sistemática de literatura permitió construir un marco estratégico preliminar, adaptable a otras empresas del sector moda y *retail*. Este marco contempla la necesidad de articular iniciativas sostenibles con los objetivos estratégicos de la organización, establecer líneas de acción transversales, integrar indicadores de desempeño sostenible y fortalecer el compromiso de todos los niveles organizacionales (Larson et al., 2000; Taşdemir, Ç., & Gazo, 2018). En línea con Eccles et al. (2014), se plantea que la sostenibilidad debe incorporarse como parte de los procesos centrales de la empresa, no como un apéndice externo o accesorio.

Finalmente, este estudio reafirma la importancia de adoptar una perspectiva sistémica y de largo plazo para gestionar la sostenibilidad empresarial. No se trata únicamente de cumplir con estándares normativos o satisfacer demandas reputacionales, sino de reconfigurar los fundamentos del quehacer organizacional hacia una lógica de valor compartido, resiliencia y ética corporativa. La sostenibilidad, entendida de este modo, no solo fortalece la competitividad, sino que también permite a las empresas asumir un rol activo en la transformación social y ambiental de sus territorios.

5. CONCLUSIONES

El presente estudio ha permitido avanzar en la comprensión de los desafíos, oportunidades y trayectorias posibles en torno a la formulación e implementación de una estrategia de sostenibilidad corporativa en una gran empresa colombiana del sector moda y *retail*. A través de una revisión sistemática de la literatura y un estudio de caso en desarrollo,





se ha logrado identificar no solo el estado actual de las iniciativas sostenibles dentro de la organización, sino también las limitaciones estructurales, culturales y estratégicas que impiden su consolidación como parte integral del modelo de negocio.

Uno de los principales aportes de la investigación radica en evidenciar que, a pesar de los avances puntuales en prácticas sostenibles (como la incorporación de materiales biodegradables, programas de economía circular y actividades de responsabilidad social) (Nassos & Avlonas, 2020), estas acciones carecen de una articulación estratégica clara. La sostenibilidad, en este caso, permanece aún en un nivel operativo y fragmentado, sin una visión de largo plazo que permita evaluar su impacto sistémico en la organización, su cadena de valor y el entorno social y ambiental en el que opera.

Este hallazgo es coherente con la literatura académica, la cual sostiene que muchas organizaciones, especialmente en contextos emergentes, enfrentan barreras significativas para traducir el discurso sostenible en acción estratégica efectiva (Eccles et al., 2014; Hoffman, 2018). Entre estas barreras se destacan la falta de capacidades organizacionales, la escasa cultura de sostenibilidad, y la débil integración de los grupos de interés en los procesos de formulación estratégica. El caso analizado refleja con claridad estos desafíos, pero también muestra una ventana de oportunidad para superarlos a partir de la disposición del liderazgo organizacional y del contexto de transformación global que exige adoptar nuevos modelos de gestión y producción.

Uno de los aportes más relevantes de este estudio es la demostración de que la sostenibilidad no debe concebirse únicamente como una responsabilidad ética o ambiental, sino como un imperativo estratégico que condiciona la viabilidad y competitividad de las organizaciones en el mediano y largo plazo. La transición hacia modelos sostenibles implica redefinir la propuesta de valor, reorganizar procesos internos, transformar la cultura corporativa, y generar capacidades colectivas orientadas al cambio. En este sentido, la sostenibilidad corporativa emerge como una vía para alinear el crecimiento económico con el bienestar social y la protección del medio ambiente, lo que exige liderazgo ético, innovación organizacional y compromiso intersectorial.

De igual forma, El artículo contribuye al debate académico sobre sostenibilidad corporativa al proponer un modelo integrador que articula la sostenibilidad estratégica, la teoría de *stakeholders* y el enfoque de capacidades dinámicas dentro de un esquema cíclico aplicado a la industria manufacturera del cuero en el sector moda y *retail*. A diferencia de aproximaciones fragmentadas que abordan estas perspectivas de manera aislada, el modelo desarrollado ofrece una síntesis analítica que vincula la formulación estratégica con la implementación operativa y la generación de valor sostenible en cadenas de suministro complejas. De esta manera, el estudio amplía la comprensión de cómo la sostenibilidad puede integrarse al núcleo estratégico empresarial y no limitarse a prácticas instrumentales de responsabilidad social.

Asimismo, el artículo aporta al estado del conocimiento en el contexto latinoamericano, donde la literatura sobre sostenibilidad en industrias de alto impacto ambiental, como la manufactura del cuero, aún es incipiente y predominantemente descriptiva. Al proponer

un modelo dinámico y contextualizado, el estudio contribuye a cerrar vacíos teóricos relacionados con la articulación entre estrategia corporativa y gestión ambiental, social y de gobernanza en entornos institucionales heterogéneos.

Cabe resaltar que dado a que el proyecto aún se encuentra en ejecución, las próximas fases de la investigación se orientarán al diseño y validación participativa de un marco estratégico de sostenibilidad, adaptado a la realidad y necesidades de la empresa. Este marco contemplará la identificación de ejes prioritarios de intervención (ambiental, social, económico y de gobernanza), la definición de objetivos estratégicos alineados con los ODS, y el establecimiento de un sistema de indicadores de desempeño que permita monitorear avances, identificar desviaciones y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.

A partir de los hallazgos obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones finales para la organización y para otras empresas del sector:

- Desarrollar un diagnóstico interno estructurado de sostenibilidad, que permita identificar brechas entre el estado actual de las prácticas y el nivel deseado de desempeño sostenible. Este ejercicio debe incluir todas las áreas funcionales y niveles jerárquicos.
- Diseñar una estrategia de sostenibilidad corporativa, con objetivos claros, metas verificables, indicadores de impacto y responsables definidos. Esta estrategia debe estar alineada con la visión organizacional y los marcos internacionales como los ODS o el Pacto Global.
- Incorporar formación continua en sostenibilidad para líderes, mandos medios y equipos operativos. La construcción de capacidades es un requisito clave para garantizar la apropiación del enfoque sostenible y su integración transversal.
- Fortalecer la cultura organizacional en torno a valores sostenibles, mediante prácticas internas coherentes, políticas de incentivos, comunicación estratégica y procesos participativos que fomenten el compromiso colectivo.
- Vincular a los grupos de interés en la definición y validación de la estrategia, particularmente a proveedores, comunidades, clientes e inversionistas. El diálogo y la co-creación aumentan la legitimidad, pertinencia y sostenibilidad de las acciones.
- Fortalecer los actuales modelos de reporte integrado de sostenibilidad, que permitan comunicar de forma transparente y rigurosa el desempeño sostenible de la empresa, fortaleciendo su reputación y posicionamiento ante los públicos clave.

En síntesis, el camino hacia la sostenibilidad corporativa no es lineal ni exento de tensiones, pero representa una oportunidad estratégica para repensar el rol de la empresa en la sociedad. Este estudio, aunque aún en desarrollo, ofrece fundamentos teóricos y hallazgos



empíricos que pueden servir como base para el diseño de estrategias transformadoras, capaces de conciliar rentabilidad, equidad y sostenibilidad en sectores tradicionalmente orientados por la lógica del consumo acelerado.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

El desarrollo de este trabajo fue posible gracias a la participación activa y diferenciada de los autores, quienes contribuyeron de manera complementaria en las distintas fases de la investigación. Isabel Cristina Alzate Rendón diseño conceptual del estudio, problema de investigación, revisión sistemática de literatura y versión final del manuscrito. Susana María Valencia Rodríguez análisis documental, matriz de síntesis de literatura e identificación de vacíos teóricos. María Alejandra Rojo Giraldo revisión sistemática de literatura, análisis cualitativo, sistematización de resultados. Todas las autoras participaron en la discusión crítica de los hallazgos, aportaron insumos sustantivos para la construcción del marco estratégico propuesto y aprobaron la versión final del documento. Esta distribución garantiza la transparencia en el proceso de elaboración académica y reconoce de manera adecuada la contribución individual de cada investigadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alatsis, G. C., & Correa, M. E. (2022). Estrategias de sustentabilidad: experimentación con cuero de pescado patagónico en el diseño de indumentaria y textil. *I+Diseño Revista Científico-Académica Internacional de Innovación Investigación y Desarrollo En Diseño*, 17, 131-148. <https://doi.org/10.24310/idisenio.2022.v17i.13143>
- Allen, M. W., & Craig, C. A. (2016). Rethinking corporate social responsibility in the age of climate change: a communication perspective. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 1(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-016-0002-8>
- Almeida-Guzmán, M., & Díaz-Guevara, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. Avances en Ecuador. *Estudios de La Gestión Revista Internacional de Administración*, 8, 34-56. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.10>
- Alzate, I., Manotas, E., Boada, A., & Burbano, C. (2022). Meta-analysis of organizational and supply chain dynamic capabilities: A theoretical-conceptual relationship. *Problems and Perspectives in Management*, 20(3), 335-349. [https://doi.org/10.21511/ppm.20\(3\).2022.27](https://doi.org/10.21511/ppm.20(3).2022.27)
- Arce-Rodríguez, M. M. (2022). El nuevo reporte de sostenibilidad corporativa en el mercado de valores: Apuntes en torno a la cadena de producción y el consumo responsable. *THEMIS Revista de Derecho*, 81, 63-76. <https://doi.org/10.18800/themis.202201.001>



- Baldo, M. D. (2015). Beyond CSR: the virtues-based approach to corporate responsibility and sustainability in Italian SMEs. *International Journal of Environment and Health*, 7(4), 394-414. <https://doi.org/10.1504/ijenvh.2015.077132>
- Bansal, P., & DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic Organization*, 12(1), 70–78. <https://doi.org/10.1177/1476127013520265>
- Baumgartner, R. J., & Ebner-Karestinos, D. (2010). Corporate sustainability strategies: sustainability profiles and maturity levels. *Sustainable Development*, 18(2), 76-89. <https://doi.org/10.1002/sd.447>
- Coombs, W. T. (2010). Sustainability: a new and complex “challenge” for crisis managers. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 2(1), 4-16. <https://doi.org/10.1504/ijssm.2010.032160>
- Craig, C. A., & Allen, M. W. (2013). Sustainability information sources: employee knowledge, perceptions, and learning. *Journal of Communication Management*, 17(4), 292-307. <https://doi.org/10.1108/jcom-05-2012-0035>
- Cristófol-Rodríguez, C., Mcquillan, K., & Segarra-Saavedra, J. (2021). La comunicación de la sostenibilidad como herramienta de ventas y de cambio social: fast fashion vs slow fashion. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 54, 17-37. <https://doi.org/10.15198/seeci.2021.54.e667>
- Eboli, M. P., & Mancini, S. (2012). Corporate education for sustainability. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 11(4), 339-354. <https://doi.org/10.1504/ijesd.2012.050827>
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Fiksel, J. (2001). Emergence of a sustainable business community. *Pure and Applied Chemistry*, 73(8), 1265-1268. <https://doi.org/10.1351/pac200173081265>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- García-Torres, S., & Rey-García, M. (2020). Sostenibilidad para la competitividad de la industria de la moda española: hacia una moda circular, digitalizada, trazable y colaborativa. *ICE Revista de Economía*, 912, 87-100. <https://doi.org/10.32796/ice.2020.912.6966>



- Gazzola, P., Pavione, E., Pezzetti, R., & Grechi, D. (2020). Trends in the Fashion Industry. The Perception of Sustainability and Circular Economy: A Gender/Generation Quantitative Approach. *Sustainability*, 12(7), 2809. <https://doi.org/10.3390/su12072809>
- Gupta, A. D. (2012). Corporate Social Responsibility and Strategy: A Bird's Eye View. *Global Business Review*, 13(1), 153-165. <https://doi.org/10.1177/097215091101300110>
- Hadi, S. P., Prabawani, B., & Qomariah, A. (2021). Circular Initiatives for Industrial Sustainability. *E3S Web of Conferences*, 317, 01078. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131701078>
- Hallinger, P. (2021). A Meta-Synthesis of Bibliometric Reviews of Research on Managing for Sustainability, 1982–2019. *Sustainability*, 13(6), 3469. <https://doi.org/10.3390/su13063469>
- Haro-Sarango, A. F., García-Paredes, N. E., Moreno-Ávila, A. S., Salgero-Gualpa, S. G., & Freire-Nieto, M. E. (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 9 - Industria, Innovación e Infraestructura: un análisis mediante modelos estadístico y algorítmico. *Tesla Revista Científica*, 3(2), e216. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e216>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hoffman, A. J. (2018). The Next Phase of Business Sustainability. *SSRN Electronic Journal*, 16(2), 34-39. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3191035>
- Hugo-Cárdenas, F. X., Flores-Ramos, C. R., Peralta-Beltrán, Á. R., & Lara-Pazos, P. E. (2019). Sostenibilidad empresarial en relación a los objetivos del desarrollo sostenible en el Ecuador. *RECIAMUC*, 3(1), 670-699. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.670-699](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.670-699)
- Kirby, C. (2023). Integración de los criterios ASG en los modelos de gestión y procesos de negocio. *Boletín de Estudios Económicos*, 77(233), 125-136. <https://doi.org/10.18543/bee.2639>
- Kumari, S., Raju, G. S. B., Singh, S., Chandra, P. K., Salman, Z. N., & Sethi, G. (2023). Evaluation of the Environmental Performance of Traditional Leather Materials in Fashion Industry. *E3S Web of Conferences*, 430, 01107. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343001107>



- Kurucz, E. C., Colbert, B. A., & Wheeler, D. (2009). The Business Case for Corporate Social Responsibility. En A. Crane, D. Matten, A. McWilliams, J. Moon, & D. S. Siegel (Eds.), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility* (1a ed., pp. 83–112). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0004>
- Lacy, P., Arnott, J., & Lowitt, E. (2009). The challenge of integrating sustainability into talent and organization strategies: investing in the knowledge, skills and attitudes to achieve high performance. *Corporate Governance*, 9(4), 484-494. <https://doi.org/10.1108/14720700910985025>
- Larson, A., Teisberg, E., & Johnson, R. R. (2000). Sustainable Business: Opportunity and Value Creation. *INFORMS Journal on Applied Analytics*, 30(3), 1-12. <https://doi.org/10.1287/inte.30.3.1.11658>
- Lawrence, J., Bettinetti, R., Torretta, V., & Rada, E. C. (2023). Investigating the effectiveness of clothes recovery programs in promoting a circular economy: A review. *E3S Web of Conferences* 408, (1002). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340801002>
- López-Pérez, P. J., Moreira Mendoza, M. B., Vélez Solorzano, B. X., & Zambrano Rodríguez, L. A. (2022). La Ética y la Responsabilidad Social Empresarial, un reto para las Empresas en preservar los recursos naturales del Ecuador. *En Análisis Científico de la Ética desde la Perspectiva Multidisciplinaria* (1a ed.). Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.13>
- Martínez-Aparicio, A. T., Corredor-Beltrán, J. E., & Carvajal-Carillo, M. A. (2024). Estrategias globales de sostenibilidad en la cadena de valor para el sector textil de Norte de Santander. *Visión Internacional (Cúcuta)*, 14(2), 66-82. <https://doi.org/10.22463/27111121.5327>
- Martínez-Fernández, L. T., & Ortega-Ramírez, A. T. (2023). Estrategias sostenibles para el aprovechamiento de textiles provenientes de la moda rápida (fast fashion). *Revista EIA*, 20(40), 1-20. <https://doi.org/10.24050/reia.v20i40.1643>
- Mejía-Salazar, I. S., & Ayala-Soto, S. (2023). Revisión de literatura sobre gestión de cadenas de suministro sostenibles e innovaciones disruptivas en Pymes. *Revista Universidad y Empresa*, 25(44), 1-35. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.12734>
- Moktadir, M. A., Ahmadi, H. B., Sultana, R., Zohra, F.-T., Liou, J. J. H., & Rezaei, J. (2019). Circular economy practices in the leather industry: A practical step towards sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119737. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119737>

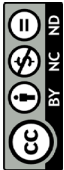




- Morais, D. O. C., & Silvestre, B. S. (2018). Advancing social sustainability in supply chain management: Lessons from multiple case studies in an emerging economy. *Journal of Cleaner Production*, 199, 222-235. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.097>
- Morales-Alvarado, L., Scavone, G. M., & Sanabria, V. R. (2022). Análisis del comportamiento de empresas peruanas y argentinas en su camino hacia un desempeño más sustentable. *Contabilidad y Negocios*, 17(34), 164-183. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.007>
- Morros, J. (2016). The integrated reporting: A presentation of the current state of art and aspects of integrated reporting that need further development. *Intangible Capital*, 12(1), 336-356. <https://doi.org/10.3926/ic.700>
- Nassos, G., & Avlonas, N. (2020). *Practical Sustainability Strategies: How to Gain a Competitive Advantage* (1a ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119561132>
- Nicolăescu, E., Alpopi, C., & Zaharia, C. (2015). Measuring Corporate Sustainability Performance. *Sustainability*, 7(1). <https://doi.org/10.3390/su7010851>
- Ninco-Hernández, F. A., & Duque-Orozco, Y. V. (2017). Enfoques de la responsabilidad social empresarial innovadora: alternativas para las organizaciones de hoy. *Revista Geon (Gestión Organizaciones y Negocios)*, 4(1), 162-175. <https://doi.org/10.22579/23463910.52>
- Oelze, N., Gruchmann, T., & Brandenburg, M. (2020). Motivating Factors for Implementing Apparel Certification Schemes—A Sustainable Supply Chain Management Perspective. *Sustainability*, 12(12), 4823. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/su12124823>
- Ortiz-Palafox, K. H. (2019). Sustentabilidad como estrategia competitiva en la gerencia de pequeñas y medianas empresas en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 992-1004. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i88.30160>
- Paul, C. J. M., & Siegel, D. S. (2006). Corporate social responsibility and economic performance. *Journal of Productivity Analysis* 26, (3). <https://doi.org/10.1007/s11123-006-0016-4>
- Peña-Tipian, G. A., Pinto-Matta, R. A., & Cabrera-Gil-Grados, E. M. (2024). Identificación y análisis de estrategias de resiliencia del sector retail frente a disrupciones en la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 46, 205-239. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2024.n046.6894>

- Pojasek, R. B. (2007). A framework for business sustainability. *Environmental Quality Management* 17(2). <https://doi.org/10.1002/tqem.20168>
- Porkodi, S. (2024). The effectiveness of agile leadership in practice: A comprehensive meta-analysis of empirical studies on organizational outcomes. In *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation* 20, (2). Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University. <https://doi.org/10.7341/20242026>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1–2), 62–77.
- Ramírez-Molina, R. I., Ríos-Pérez, J. D., Lay-Raby, N. D., & Ramírez-Molina, R. J. (2021). Estrategias empresariales y cadena de valor en mercados sostenibles: Una revisión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, 27, 147-161. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36999>
- Rangel-Pérez, C., López, B., & Fernández, M. (2024). A strategic sustainability model for global luxury companies in the management of CO2 emissions. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(3), 1597-1615. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-00944-y>
- Reitan-Andersen, K. (2017). *Stabilizing Sustainability: In the Textile and Fashion Industry*. Copenhagen Business School.
- Rios-Obando, J. A., Rios-Obando, J. F., & Sánchez-Vásquez, L. M. (2023). Gestión estrategia de la RSE y su incidencia en el aprovechamiento de beneficios tributarios. *Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)*, 14(4), 6554-6578. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i4.2065>
- Rodríguez-Guevara, E. G., Alonso-Bonilla, D. A., & Pineda-Ospina, D. L. (2024). Prácticas de gestión sostenible en las cadenas de suministro. *Desarrollo Gerencial*, 16(1), 1-35. <https://doi.org/10.17081/dege.16.1.6788>
- Romero-Tamez, M. M., Treviño-Saldívar, E. J., & Saldívar-del-Ángel, R. (2019). Creación de valor en las empresas a través de las prácticas de la Responsabilidad Social Empresarial. *Vinculatégica EFAN*, 5(2), 1015. <https://doi.org/10.29105/vtga5.2-722>
- Rueda-Galvis, J. F., Herrera-Guzmán, A., & Rueda-Galvis, M. A. (2020). La gerencia sostenible como modelo de responsabilidad social. *I+D Revista de Investigaciones*, 15(1), 94-106. <https://doi.org/10.33304/revinv.v15n1-2020010>
- Sadiku, M. N. O., Omotoso, A. A., & Musa, S. M. (2019). Green Supply Chain Management: A Primer. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 3(2), 901-902. <https://doi.org/10.31142/ijtsrd21541>





- Sánchez-Flores, R. B., Cruz-Sotelo, S. E., Ojeda-Benítez, S., & Ramírez-Barreto, Ma. E. (2020). Sustainable Supply Chain Management—A Literature Review on Emerging Economies. *Sustainability*, 12(17), 6972. <https://doi.org/10.3390/su12176972>
- Santos, D. de A., Quelhas, O. L. G., Gomes, C. F. S., & Filho, J. R. de F. (2021). Theoretical Proposal for an Integrated Sustainability Performance Measurement System in the Supply Chain. *Frontiers in Sustainability*, 2, 720763. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.720763>
- Sharma, N. (2017). Innovation in Green Practices: A Tool for Environment Sustainability and Competitive Advantage. En *Green Consumerism*. Sage. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2861530>
- Soundararajan, V., Brown, J. A., & Wicks, A. C. (2018). Can multi-stakeholder initiatives improve global supply chains? Improving deliberative capacity with a stakeholder orientation. *Business Ethics Quarterly*, 28(3), 385–412. <https://doi.org/10.1017/beq.2017.38>
- Souza, É. M. A. de, Viggiano, A. R., Aguiar, K. de, Souza, W. C. de, Castro, M. R. de, & Diniz, H. A. G. (2024). Challenges and Strategies in Supply Chain Management: a Case Study in Dermocosmetics. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(8), e08032. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n8-175>
- Taşdemir, Ç., & Gazo, R. (2018). A Systematic Literature Review for Better Understanding of Lean Driven Sustainability. In *Sustainability* (Vol. 10, Issue 7, p. 2544). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/su10072544>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Uribe-Macías, M. E. (2018). La responsabilidad social empresarial y el enfoque estratégico de la organización: evidencia empírica de dos sectores. *Tendencias*, 19(1), 113-139. <https://doi.org/10.22267/rtend.181901.90>
- Valpentesta, J. R. (2017). Manifestaciones emergentes en la gestión de empresas multinacionales que asumen compromisos socio-ambientales. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 13(25), 29-43. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v13i25.2386>
- Vives, A., & Peinado-Vara, E. (2011). *La responsabilidad social de la empresa en América Latina: Manual de gestión*. Banco Interamericano de Desarrollo

Wu, Z., Liao, H., & Wang, H. (2020). Corporate sustainability, dynamic capabilities and firm performance: Evidence from the fashion industry. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119674. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119674>

Yáñez-Gutiérrez, S. (2019). Buenas prácticas de responsabilidad social para el fomento de la participación de los grupos de interés en la toma de decisiones en la Universidad Pública: aplicación a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSII-UPM). [Tesis de posgrado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/10.20868/upm.thesis.57200>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento- No Comercial-Sin Obra Derivada".



Desarrollo de habilidades blandas de estudiantes de programas de Administración de Empresas y su contribución a la resiliencia empresarial y la competitividad

Developing Soft Skills in Business Administration Program Students and their Contribution to Business Resilience and Competitiveness

 Yuly María Castro Asmar

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
yuly.castro.a@uniminuto.edu

Cómo citar/How to cite

Castro-Asmar, Y. M. (2026). Desarrollo de habilidades blandas de estudiantes de programas de Administración de Empresas y contribución a la resiliencia empresarial y la competitividad. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 98-114. <https://doi.org/10.35997/s4yp3m18>



Resumen

Este estudio analiza cómo el desarrollo de habilidades blandas en programas de administración contribuye a la resiliencia empresarial y la competitividad. A través de una revisión sistemática de literatura. Se seleccionaron 16 de 25 estudios publicados entre 2011 y 2024, recuperados de bases de datos como Scopus, Redaly y Scielo. Los resultados destacan que el 93.75% de los estudios se centran en resiliencia organizacional, subrayando su impacto positivo en la eficiencia, sostenibilidad y competitividad empresarial. Este artículo aporta un marco teórico actualizado y metodologías prácticas para fortalecer las competencias blandas y la resiliencia desde la educación superior.

Palabras clave: competitividad, habilidades blandas, educación superior, resiliencia empresarial.

Abstract

This study analyzes how the development of soft skills in management programs contributes to business resilience and competitiveness. Through a systematic literature review, 16 of 25 studies published between 2011 and 2024 were selected, retrieved from databases such as Scopus, Redalyc, and Scielo. The results highlight that 93.75% of the studies focus on organizational resilience, highlighting its positive impact on business efficiency, sustainability, and competitiveness. This article provides an updated theoretical framework and practical methodologies to strengthen soft skills and resilience from higher education.

Keywords: competitiveness, soft skills, higher education, business resilience.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".



1. INTRODUCCIÓN

En un entorno globalizado y en constante transformación, las organizaciones enfrentan desafíos que requieren una alta capacidad de adaptación y renovación. En este contexto, las habilidades blandas, como la comunicación efectiva y el liderazgo adaptativo, son fundamentales para fortalecer la resiliencia empresarial y mejorar la competitividad en el mercado. Estas competencias permiten a los individuos y organizaciones responder de manera efectiva a los cambios disruptivos, fomentando tanto la sostenibilidad como el desempeño organizacional (Garavito-Hernández et al., 2024).

La resiliencia empresarial, entendida como la capacidad de las organizaciones para superar adversidades y mantenerse competitivas en entornos complejos, se ha convertido en un tema de creciente relevancia en el ámbito académico. Según Espinoza-Mina y Gallegos-Barzola (2020), aunque las habilidades blandas son reconocidas como esenciales tanto en la educación como en el contexto empresarial, su relación específica con la resiliencia organizacional requiere mayor análisis. Este estudio busca explorar cómo estas competencias, integradas en programas educativos, contribuyen a fortalecer la sostenibilidad y competitividad de las organizaciones.

Las organizaciones que operan en entornos de incertidumbre deben gestionar de manera eficiente sus recursos para encarar y superar los retos propios de un mundo globalizado. Este esfuerzo no solo les permite mantenerse activas, sino también alcanzar el éxito y prosperar. En este contexto, la resiliencia empresarial, sustentada en la fortaleza del capital humano, desempeña un papel crucial para garantizar la estabilidad y el equilibrio dentro de la empresa.

Según Meneghel et al. (2013) las organizaciones han orientado sus estrategias hacia una mayor incorporación del talento humano y la experiencia en sus procesos. No obstante, enfrentan un desafío significativo: la resistencia al cambio. Esta resistencia, que puede ser activa o pasiva, surge cuando no se cumplen las expectativas, lo que dificulta la capacidad de la empresa para adaptarse a contextos adversos y progresar en el logro de sus objetivos.

La resiliencia ha sido analizada tanto en el ámbito empresarial como en el comportamiento humano, destacándose como un proceso que implica superar periodos de transición difíciles para recuperar el control y alcanzar un estado ideal (Almanza-Jiménez et al., 2017). Se entiende que la resiliencia facilita enfrentar adversidades de manera efectiva y mantener una actitud constante, logrando resultados positivos incluso tras experiencias traumáticas (Muñoz-Silva, 2012).

Según los autores mencionados, no todas las organizaciones logran recuperarse de situaciones adversas ni mejorar su competitividad. Esto plantea la necesidad de analizar los fundamentos teóricos de la resiliencia en relación con la competitividad empresarial. En este sentido, este trabajo tiene como propósito identificar, examinar y analizar esta conexión mediante una revisión sistemática de la literatura científica.

La capacidad de una organización para ser resiliente y mantenerse competitiva en el mercado está profundamente relacionada con su habilidad para hacer frente y superar adversidades. La resiliencia, percibida como la capacidad de adaptarse y responder a los



desafíos, resulta crucial tanto para el desempeño empresarial como para el desarrollo individual. Las habilidades blandas, como la comunicación efectiva, el liderazgo y el trabajo en equipo, son competencias esenciales para los egresados de programas de administración. Estas habilidades no solo favorecen la empleabilidad y adaptabilidad al entorno empresarial, sino que también fortalecen la resiliencia organizacional al fomentar una cultura de innovación y aprendizaje continuo.

La presente revisión busca profundizar en la influencia de la resiliencia sobre la competitividad de las empresas y su relación con el desarrollo de habilidades blandas en la educación superior. Una comprensión más detallada de este vínculo podría facilitar la implementación de estrategias efectivas que optimicen la capacidad de las organizaciones para responder a situaciones adversas, promoviendo al mismo tiempo un entorno de crecimiento y sostenibilidad.

MARCO TEÓRICO

Conceptualización de Resiliencia

La resiliencia, inicialmente entendida en términos físicos como la capacidad de los materiales para recuperar su forma después de deformaciones, ha sido adaptada a contextos humanos y sociales. En estos ámbitos, la resiliencia se percibe como la habilidad de recuperarse y adaptarse positivamente frente a adversidades y cambios estresantes. La evolución del concepto, desde la idea de que se nace resiliente, hasta la visión de que se construye a través de la interacción con el entorno, sugiere que la resiliencia no es una característica innata, sino una capacidad que se desarrolla y fortalece mediante experiencias y respuestas a desafíos. Esto implica que, en entornos de crisis, tanto los individuos como las organizaciones pueden aprender a manejar y superar adversidades, mejorando su capacidad para adaptarse y prosperar (Rodríguez-Castillo et al., 2020).

En este sentido, esta conceptualización resalta la relevancia del aprendizaje y la adaptabilidad como factores clave en su fortalecimiento. De acuerdo con Rodríguez-Castillo et al. (2020), dicha capacidad se encuentra influenciada por contextos específicos, como el académico, donde se generan oportunidades para superar adversidades mediante estrategias diseñadas para realidades particulares. Por lo tanto, se evidencia que la resiliencia no constituye un rasgo estático, sino un fenómeno dinámico y contextual que puede ser promovido y evaluado mediante herramientas psicométricas adaptadas.

Asimismo, la resiliencia no solo se manifiesta en el plano individual, sino también en dimensiones colectivas, tales como la comunitaria, la familiar y la organizacional (Palma-García, 2016). En efecto, esta capacidad posibilita que los grupos interactúen de manera continua y logren ajustarse a nuevos contextos (Hedner et al., 2011). A la vez, se orienta hacia la acción y la generación de oportunidades, ya que fomenta habilidades de apoyo social, autoeficacia y bienestar, necesarias para enfrentar situaciones derivadas del estrés (Hamadeh et al., 2021). Finalmente, también actúa como mediadora en la competitividad



y en el aprendizaje de la tecnología, puesto que facilita el desarrollo de capacidades tecnológicas y, a su vez, promueve la transformación y sostenibilidad empresarial (Sánchez-Pazmiño & Acosta-Andino, 2020).

Lo anterior, permite inferir que la resiliencia constituye un fenómeno que se construye y se fortalece mediante la interacción y el ajuste a nuevas situaciones, lo cual le otorga aplicaciones amplias más allá del nivel individual. En efecto, en contextos grupales y organizacionales, esta capacidad favorece la adaptación y el desarrollo continuo frente a diversos desafíos. Asimismo, su potencial para fomentar habilidades clave y actuar como mediadora en el aprendizaje y la competitividad tecnológica sugiere que las organizaciones resilientes se encuentran mejor posicionadas para enfrentar cambios y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

De igual manera, la resiliencia ha sido definida como la capacidad tanto de individuos como de empresas para afrontar la adversidad, superar el dolor y adaptarse exitosamente a escenarios complejos mediante estrategias positivas que promuevan el bienestar. En este sentido, Zambrano-Montesdeoca et al. (2023) señalan que el concepto no solo implica la superación de dificultades, sino que también exige una disposición proactiva para anticiparse a las adversidades y transformar dichas experiencias en oportunidades de aprendizaje y crecimiento. En consecuencia, analizar la resiliencia desde esta perspectiva permite identificar las cualidades que fortalecen la capacidad adaptativa y, al mismo tiempo, diseñar estrategias orientadas a fomentar el bienestar y la sostenibilidad en distintos contextos.

Autores como Rogel-Gutiérrez y Urquizo-Villafuerte (2019) sostienen que una organización resiliente no sólo sobrevive, sino que fortalece y amplía su capacidad para prever y manejar factores externos e internos. Por su parte, Manfield y Newey (2018) subrayan que las empresas deben desarrollar respuestas específicas a amenazas para aprender, fortalecer sus capacidades y volverse más resilientes. En resumen, la resiliencia está asociada con la habilidad para construir un nuevo estado situacional, responder a la incertidumbre y el riesgo, y desarrollar conocimiento estratégico del entorno.

La resiliencia empresarial como la principal ventaja competitiva

La resiliencia, un concepto de raíces multidisciplinarias, tiene su origen en la física y posteriormente se ha extendido a campos como la medicina, la psicología, la sociología y la antropología. Proveniente del latín *resilio* (volver al estado inicial), la Real Academia Española la define como la capacidad humana de adaptarse y superar situaciones límite. En este sentido, fue introducida por Wildavsky en 1988 para describir la capacidad organizacional de enfrentar adversidades. Desde entonces, el término también se aplica a las organizaciones, donde se valora la adaptación positiva frente a cambios y desafíos, entendiendo las adversidades no solo como obstáculos, sino también como oportunidades de aprendizaje y mejora (Jiménez-Picón et al., 2019).

Ahora bien, la resiliencia empresarial hace referencia a la capacidad de transformar situaciones inesperadas en oportunidades de crecimiento mediante el diseño de soluciones que fortalezcan el desempeño organizacional y generen ventajas competitivas sostenibles.



En esta línea, Brito-Ochoa (2024) describe la resiliencia como una dinámica organizacional clave, pues permite adaptarse con rapidez a los cambios, reducir vulnerabilidades y gestionar de manera eficiente los recursos, asegurando así la estabilidad y la innovación. De manera particular, en las cadenas de suministro esta capacidad se refleja en la habilidad de reanudar operaciones en el menor tiempo posible tras interrupciones imprevistas, lo que contribuye significativamente a la sostenibilidad y al éxito a largo plazo.

Una organización resiliente no sólo logra superar las crisis, sino que también convierte los cambios y conflictos en oportunidades de innovación y creatividad, consolidando con ello ventajas competitivas. En esta línea, Zambrano-Montesdeoca et al. (2023) señala que dichas organizaciones se caracterizan por su capacidad de anticipar y adaptarse a escenarios adversos, manteniendo un enfoque en el liderazgo, las personas y los procesos que favorecen el aprendizaje continuo. Asimismo, reducen los impactos de eventos imprevistos mediante estrategias proactivas que les permiten recuperarse con rapidez y con el uso eficiente de los recursos, reforzando así su estabilidad y crecimiento sostenible. En consecuencia, aunque en la dirección empresarial se busca tradicionalmente estabilidad y eficiencia en los modelos de gestión, la realidad incierta actual exige nuevos enfoques, entre ellos la responsabilidad social empresarial (RSE), que entiende a la empresa como una red de relaciones con los stakeholders afectados por sus operaciones.

De manera complementaria, Ortiz-Fajardo y Erazo-Álvarez (2021) destacan que una organización resiliente no sólo enfrenta y supera las crisis, sino que transforma los cambios y conflictos en motores para fomentar la innovación y la creatividad. Esta capacidad permite a las empresas no limitarse a sobrevivir, sino prosperar mediante la adaptación, la innovación y el aprendizaje continuo. Además, dichas organizaciones sobresalen por desarrollar ventajas competitivas basadas en el conocimiento profundo del entorno, la gestión proactiva de vulnerabilidades y una cultura orientada a la mejora constante. En suma, estas características las posicionan de manera favorable frente a desafíos disruptivos, garantizando su sostenibilidad a largo plazo.

La sostenibilidad en las organizaciones implica perdurabilidad y supervivencia, y se puede lograr a través de la resiliencia, que actúa como un canal para alcanzar estos objetivos. En los últimos años, se han desarrollado teorías y herramientas, como la planificación estratégica y el *balanced scorecard*, para cumplir con los objetivos corporativos y mantener una ventaja competitiva en el mercado. La resiliencia es crucial para la ejecución y formulación de estrategias de dirección (Vaca y Contreras, 2018).

En el marco actual de la resiliencia empresarial, se distinguen tres niveles fundamentales: individual, colectiva y organizacional. La resiliencia individual subraya la relevancia del talento humano como un factor clave para el éxito de las empresas; sin embargo, muchas organizaciones aún no implementan estrategias efectivas para fortalecer y capacitar a su personal. Según Cruz-Ortiz et al. (2013), el liderazgo transformacional desempeña un papel esencial en la creación de organizaciones resilientes, ya que fomenta el *engagement* grupal, el cual, a su vez, mejora el desempeño colectivo y la adaptación a entornos cambiantes.



Organizaciones resilientes

Desde la perspectiva de una organización resiliente, Medina-Salgado (2012) subraya que estas entidades cuentan con un conjunto de capacidades que les permite enfrentar y adaptarse a condiciones específicas y procesos de transformación, asegurando de esta manera su supervivencia a largo plazo. En la misma línea, Zambrano-Montesdeoca et al. (2023) destacan que la clave radica en la capacidad de responder y ajustarse a los cambios del entorno, los cuales incluyen factores sociales, económicos, tecnológicos y políticos, con el fin de mantenerse y consolidarse en el tiempo.

En este sentido, en los últimos años se han desarrollado diversas teorías que han contribuido a comprender mejor la relación entre las organizaciones y su entorno. Entre ellas se encuentran la teoría de los costos de transacción de Williamson, el nuevo institucionalismo organizacional de Mayer y Rowan, las teorías de la agencia de Jensen y Meckling, la ecología organizacional de Hannan y Freeman, la dependencia de recursos de Pfeffer y Salancik, y el modelo de contingencia de Lawrence y Lorsch (Zambrano-Montesdeoca et al., 2023).

Ahora bien, en su búsqueda por mantenerse, las organizaciones han diseñado procesos de adaptación frente a las exigencias del entorno. Sin embargo, las pequeñas empresas enfrentan mayores dificultades debido a debilidades en su gestión, altos niveles de informalidad, escasez de recursos, falta de apoyo gubernamental, así como limitaciones financieras y tecnológicas. A ello se suman la competencia desleal y la dependencia de otras empresas. Dichas debilidades se hicieron aún más evidentes en situaciones disruptivas, como la pandemia de SARS-CoV-2, la cual afectó a las economías en el ámbito global, generando cierres de fronteras, interrupciones en las cadenas de suministro y serias dificultades operativas que impactaron negativamente en el desempeño empresarial (Bartik et al., 2020).

De manera complementaria, Zambrano-Montesdeoca et al. (2023) comparan a las organizaciones con especies que sobreviven gracias a su capacidad de adaptación al entorno, resaltando la importancia de desarrollar resiliencia organizacional para reducir la incertidumbre y asegurar la permanencia en el largo plazo. En esta misma línea, Schepers et al. (2021) introducen el “ciclo interactivo de desafío-reacción-aprendizaje”, aplicable a crisis como la generada por la pandemia de Covid-19. Dicho ciclo enfatiza que la reacción de las empresas frente a los desafíos depende tanto de sus capacidades operativas — rutinas organizacionales que aportan estabilidad— como de sus capacidades dinámicas — habilidades para adaptarse y transformar sus procesos—. Ambas resultan fundamentales para generar sinergia y mantener la competitividad.

Por tanto, se concluye que las organizaciones deben enfocarse en fortalecer de manera simultánea tanto sus capacidades operativas como dinámicas con el fin de asumir los desafíos y adaptarse a los cambios, garantizando así su resiliencia y sostenibilidad en un entorno altamente competitivo.



Competitividad empresarial

La competitividad resulta esencial para la supervivencia de las organizaciones en un entorno globalizado. En este sentido, Mosquera-Abadía y Millán-Solarte (2013) sostienen que la competitividad empresarial, derivada de la ventaja competitiva y de las estrategias de adaptación e innovación, debe articularse con la sostenibilidad empresarial, sobre todo frente a los avances tecnológicos, la escasez de recursos y otros factores externos. Ahora bien, para mantener dicha competitividad, la resiliencia empresarial se convierte en un factor determinante, ya que permite a las organizaciones gestionar las adversidades internas y externas, aprender de ellas y fortalecerse, lo cual genera una ventaja competitiva (Karman & Savanevičienė, 2021).

De igual forma, la sostenibilidad empresarial exige estar en sintonía con los avances tecnológicos y con la capacidad de enfrentar tanto la escasez de recursos como los factores externos, lo que hace imprescindible desarrollar resiliencia organizacional. En esa línea, Ortiz-Lozano (2024) plantea que la resiliencia empresarial constituye un proceso continuo que posibilita a las organizaciones adaptarse a escenarios cambiantes, garantizando su competitividad y supervivencia frente a crisis concatenadas. En un contexto caracterizado por la volatilidad y la incertidumbre global, la resiliencia se transforma en una ventaja competitiva clave, pues fomenta la mejora continua, impulsa la innovación y fortalece la capacidad de respuesta ante disrupciones, asegurando con ello un equilibrio sostenible en el mercado.

2. METODOLOGÍA

Este estudio de enfoque cualitativo y de alcance exploratorio-descriptivo se llevó a cabo bajo una revisión sistemática, implicando identificar, evaluar e interpretar estudios académicos para aportar al conocimiento. Se tomó como base la metodología PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Urrútia & Bonfill, 2013), en la cual se busca dar respuesta a la pregunta de la investigación para determinar los aspectos teóricos de la resiliencia asociados a la competitividad empresarial.

Para la recolección de datos, se utilizaron metabuscadores como EBSCO, revisando, además, bases de datos de repositorios y bases de datos académicas como son Redalyc, Scielo, Dialnet y Scopus, los documentos que se seleccionaron incluyeron tesis, artículos científicos y revistas indexadas.

En cuanto a los criterios de inclusión, se seleccionaron estudios publicados en revistas científicas y se priorizaron investigaciones de 2011 a 2024 debido a su relevancia en el contexto de acontecimientos disruptivos y nuevas tecnologías. Se dio preferencia a documentos teóricos con variables asociadas al tema.

Los criterios de exclusión se descartaron documentos y artículos de buscadores académicos con información irrelevante, publicaciones anteriores a 2011, y aquellos con palabras clave no significativas para el enfoque de la investigación.



De 25 estudios encontrados, se seleccionaron 16 artículos que corresponde a un 64%, basados en la relevancia de los conceptos teóricos sobre resiliencia y competitividad empresarial. Estos estudios apoyaron la investigación al proporcionar respuestas específicas a la pregunta de investigación planteada.

La información se organizó en una matriz de antecedentes, utilizando palabras clave como Resiliencia, Supervivencia, Competitividad Empresarial y Crecimiento. Se consideraron descriptores adicionales como “*resilience*”, “*competitiveness*” y “*business competitiveness*”, y las rutas de búsqueda se detallan en la tabla 1.

Tabla 1.
Rutas de búsqueda.

| Descriptor | Combinación con Operadores Booleanos | Descripción |
|----------------------------|--|--|
| Resiliencia | Resiliencia AND Competitividad Empresarial | Explora cómo la resiliencia se relaciona con la competitividad empresarial. |
| Supervivencia | Supervivencia AND Crecimiento | Analiza la relación entre supervivencia y crecimiento en contextos empresariales. |
| Competitividad Empresarial | Competitividad Empresarial AND Resiliencia | Investiga la competitividad empresarial en relación con la resiliencia. |
| Crecimiento | Crecimiento AND Resiliencia | Examina cómo el crecimiento se vincula con la resiliencia. |
| Resilience | Resilience AND Competitiveness | Relaciona la resiliencia y la forma en cómo fortalece la competitividad empresarial. |

Nota. Elaboración propia.

3. RESULTADOS

El análisis de la literatura permitió evidenciar que la implementación del desarrollo de habilidades blandas en programas de administración ha generado cambios positivos en el aprendizaje de los estudiantes y en otros resultados educativos. Se identificó que los programas que incluyen formación en liderazgo, comunicación efectiva y trabajo en equipo fortalecen la resiliencia organizacional de los futuros profesionales. Asimismo, estos aprendizajes contribuyen a mejorar la capacidad de adaptación y resolución de problemas en entornos empresariales dinámicos, facilitando así su inserción y permanencia en el mercado laboral.

Desde una perspectiva de innovación social educativa, el desarrollo de habilidades blandas en la educación superior puede vincularse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente con el ODS 4: Educación de Calidad y el ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico. La promoción de competencias como la resiliencia y el liderazgo no solo mejora la formación profesional, sino que también contribuye a la inclusión y equidad educativa, asegurando que los estudiantes adquieran herramientas para afrontar los desafíos del mundo laboral y social.



Estos hallazgos destacan la importancia de integrar estrategias educativas innovadoras que fomenten el aprendizaje activo y la preparación integral de los estudiantes, fortaleciendo así la relación entre la educación superior y las demandas del entorno empresarial y social.

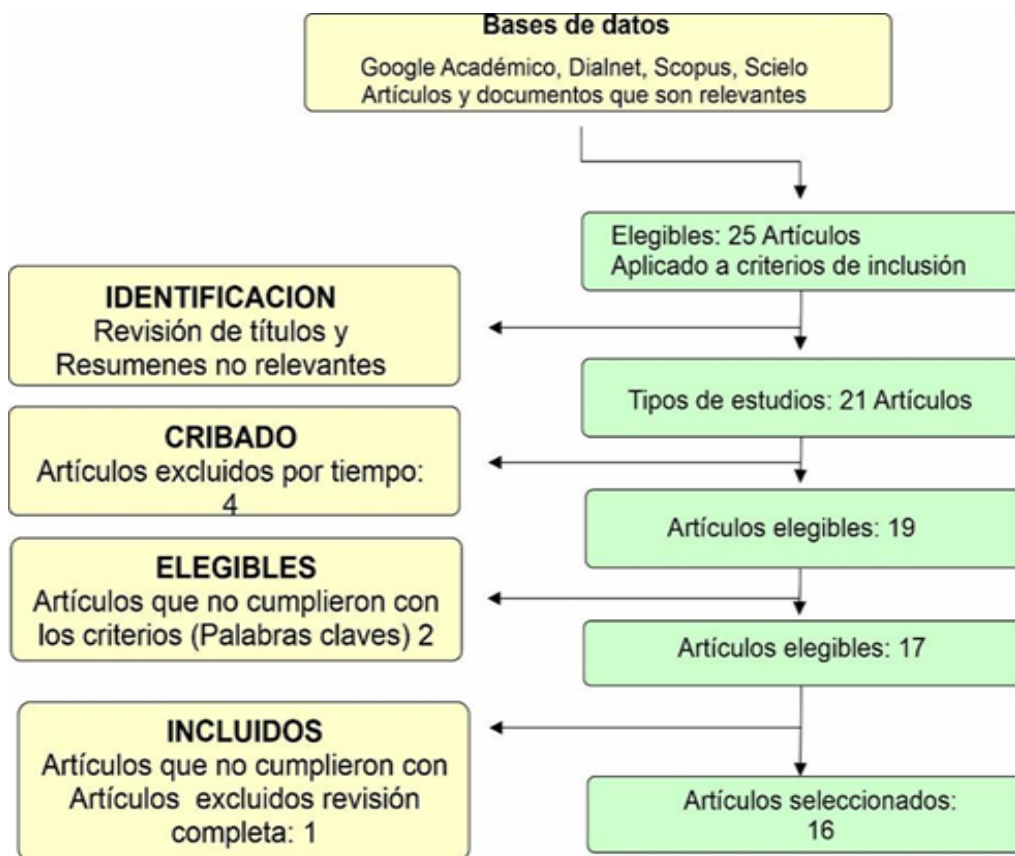
Se destaca a continuación el proceso de selección de estudios relacionados sobre la resiliencia y competitividad empresarial, enfatizando que todos los documentos seleccionados provienen de fuentes científicas fiables, alineados con el ámbito de negocios y gestión, el proceso de revisión incluyó los siguientes componentes.

Criterios de inclusión: evaluación según la relevancia del tema.

Revisión de títulos y resúmenes: eliminación de artículos no relacionados.

Análisis del texto completo: identificación final de los estudios que se utilizarán en el estudio (ver Figura 1).

Figura 1.
Diagrama Prisma.



Nota. Elaboración propia.

El 87,5% de los estudios seleccionados fueron artículos científicos, lo que sugiere un enfoque en estudios detallados y rigurosos relacionados con las variables de la temática del estudio, permitiendo esto un elevado nivel de credibilidad y especialización.





En cuanto a la distribución geográfica de los documentos, el 43,7% de los estudios son de España, reflejando esto una mayor actividad investigativa en este país. Se evidencia presencia significativa de documentos de países como México, Ecuador y Colombia, permitiendo una cobertura regional amplia. Las publicaciones halladas en Costa Rica y Guatemala, son de menor número, pero han sido de gran relevancia desde las perspectivas de análisis, esto indica una diversidad de aportes en el ámbito internacional.

El 87,5% de los estudios estuvieron centrados específicamente con el término “resiliencia”, y en una menor proporción del 12,5% se enfoca en la competitividad empresarial.

La evolución del concepto de resiliencia, desde una característica innata hacia una capacidad aprendida y construida, indica una tendencia en la literatura reciente a ver la resiliencia como un proceso dinámico. Este enfoque enfatiza la importancia de las respuestas adaptativas ante situaciones complejas y cambiantes, lo que podría implicar que los estudios están abordando cómo desarrollar y fortalecer esta capacidad en diferentes contextos. La variable independiente de Resiliencia, fue conceptualizada como la capacidad que tienen los individuos y las organizaciones para superar obstáculos y adaptarse de manera positiva a situaciones adversas (Almanza-Jiménez et al., 2017; Saldarriaga-Ccoricasa et al., 2022).

El concepto de resiliencia ha tenido su evolución desde ser visto como una capacidad innata a ser considerada como un proceso de interacción y construcción dentro de un grupo (Palma-García, 2016). Esto indica que la resiliencia es tanto una habilidad personal como una dinámica grupal que se desarrolla a través de la interacción continua.

La resiliencia también se ha asociado con la capacidad de responder de manera efectiva a la incertidumbre y el riesgo, lo que la convierte en un factor clave para la competitividad organizacional (Medina-Salgado, 2012). Las organizaciones que son resilientes están mejor preparadas para enfrentar contextos adversos y mantener su competitividad (Pidgeon y Keye, 2014).

La capacidad de adaptación en tiempos de incertidumbre, como la crisis provocada por el Covid-19, demuestra que la resiliencia es determinante para las organizaciones. Los estudios preparados por Schepers et al. (2021) encontraron que las empresas que son exitosas en términos de crecimiento y competitividad cambiaron su enfoque de la supervivencia inmediata a estrategias de crecimiento a largo plazo, reflejando la importancia de la resiliencia para seguir hacia adelante y mantener la homeostasis en entornos cambiantes.

Además, la analogía con las especies subraya que, al igual que la supervivencia de las especies depende de su capacidad para adaptarse, las organizaciones también deben desarrollar resiliencia organizacional para sobrevivir y prosperar en situaciones adversas (Zambrano-Montesdeoca et al., 2023).

La resiliencia, al abarcar una variedad de elementos asociados con actitudes emprendedoras e innovadoras, se está consolidando como una capacidad empresarial crucial para la continuidad a largo plazo, no solo para la competitividad inmediata (Rogel-

Gutiérrez & Urquizo-Villafuerte, 2019). Las empresas deben ser proactivas y estar alertas a las señales del entorno para adaptarse a imprevistos y asegurar su supervivencia y crecimiento sostenido (Sanchis & Poler, 2013).

En cuanto a la variable dependiente de Competitividad Empresarial, esta se define por la capacidad de una organización para adaptarse a los cambios del entorno organizacional y está influenciada por diversos factores como la innovación, la sofisticación del mercado, la cultura empresarial y la eficiencia institucional (Ibarra-Cisneros et al., 2017). Estos factores afectan directa o indirectamente los niveles de competitividad de las empresas.

Sánchez-Pazmiño y Acosta-Andino (2020) destacaron en sus estudios la importancia de la resiliencia en la competitividad empresarial, proponiendo además que esta capacidad actúa como un modelo de absorción frente al aprendizaje tecnológico en entornos que son disruptivos. Integran tres constructos teóricos: El primero es el mecanismo de la transferencia de la tecnología y las herramientas de aprendizaje; el segundo constructo son los facilitadores de absorción del conocimiento en los contextos disruptivos y el tercero hace referencia a los elementos de la teoría de la visión que está basada en recursos. Desde este marco, la resiliencia empresarial media entre el aprendizaje basado en las tecnologías y la competitividad.

Karman y Savanevičienė (2021) subrayan la imperiosa necesidad de resiliencia empresarial frente a los avances tecnológicos, el agotamiento de recursos y las crecientes expectativas de los grupos de interés. La resiliencia para los autores es significativa y de gran importancia para mantener la competitividad sostenible en el largo plazo, equilibrando la mejora continua y la presión del entorno económico, social y ecológico.

Por otro lado, Almanza-Jiménez et al. (2017) han destacado en sus aportes que la resiliencia empresarial es esencial para adaptarse a cambios en el entorno externo e interno, y que las empresas deben renovar constantemente sus estrategias. La resiliencia está vinculada estrechamente con la competitividad empresarial, destacando en sus aportes la necesidad de una visión integral que abarque supervivencia, capacidades y sostenibilidad. La capacidad de respuesta organizacional frente a diversos contextos permite a las empresas mantener su permanencia y competitividad a largo plazo.

La resiliencia empresarial se está consolidando en un mundo globalizado como un factor trascendental y decisivo para la competitividad. La capacidad de adaptarse y renovarse ante cambios internos y externos no solamente facilita la supervivencia en entornos adversos, sino que también contribuye de manera eficaz y eficiente al desarrollo de capacidades y sostenibilidad a largo plazo. Es fundamental entender cómo la resiliencia puede ser un mecanismo para mantener la competitividad y asegurar la permanencia en el mercado globalizado. La integración de aspectos teóricos sobre resiliencia y competitividad permite una visión más completa y estratégica para afrontar desafíos y aprovechar oportunidades en un contexto empresarial dinámico.



4. DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en esta investigación ratifican y complementan los resultados reportados por diversos autores en la literatura académica. En primer lugar, se reafirma que la resiliencia empresarial, entendida como la capacidad de adaptación y recuperación frente a crisis, se ha consolidado como un factor determinante para la sostenibilidad organizacional en contextos cambiantes y disruptivos (Meneghel et al. 2013; Zambrano-Montesdeoca et al., 2023). Este estudio coincide con dichas perspectivas, al identificar que el 93,75% de los artículos revisados destacan el papel protagónico de la resiliencia en el fortalecimiento del desempeño organizacional y la generación de ventajas competitivas sostenibles.

Asimismo, se encontró concordancia con la evolución teórica de la resiliencia desde una visión innata hacia una capacidad construida, lo cual ha sido abordado por autores como Palma-García (2016) y Zambrano-Montesdeoca et al. (2023). Esta transformación conceptual sustenta la importancia de incorporar la enseñanza y fortalecimiento de habilidades blandas en los programas de educación superior, como vía para preparar profesionales capaces de liderar procesos de cambio y adaptación en las organizaciones.

En cuanto a la relación entre resiliencia y competitividad, los hallazgos de esta investigación coinciden con las propuestas de Sánchez-Pazmiño y Acosta-Andino (2020), quienes identifican a la resiliencia como una capacidad mediadora entre el aprendizaje tecnológico y la competitividad empresarial. La literatura consultada también destaca que las empresas resilientes no solo superan las crisis, sino que las transforman en oportunidades de mejora e innovación (Ortiz-Fajardo & Erazo-Álvarez, 2021; Sanchis & Poler, 2013). En ese sentido, el presente estudio confirma que las competencias blandas como el liderazgo, la comunicación y el trabajo colaborativo desempeñan un papel esencial para fortalecer esta capacidad organizacional.

Adicionalmente, se observa una alineación con los planteamientos de Ortiz-Lozano (2024) y Karman y Savanevičienė (2021), quienes enfatizan la necesidad de resiliencia en un entorno marcado por la incertidumbre global y los rápidos avances tecnológicos. Los resultados de esta investigación subrayan que las empresas que integran estrategias educativas basadas en el desarrollo de habilidades blandas están mejor preparadas para responder a tales desafíos y mantener su competitividad en el largo plazo.

Finalmente, se destaca que, aunque la resiliencia ha sido objeto de numerosos estudios, aún existen vacíos respecto a cómo evoluciona esta capacidad a lo largo del tiempo y cómo se operacionaliza en distintos tipos de organizaciones. Este estudio abre la puerta a futuras investigaciones que exploren estrategias diferenciadas según el tamaño, sector o contexto cultural de las empresas, con el fin de consolidar marcos teóricos y prácticos que fomenten simultáneamente la resiliencia y la competitividad organizacional.



5. CONCLUSIONES

La revisión sistemática buscó responder a la pregunta sobre los aspectos teóricos de la resiliencia y su relación con la competitividad empresarial. Al analizar las investigaciones, se encontró que el 93,75% de los estudios estaban enfocados en la resiliencia, resaltando cómo esta influye en la competitividad y en la eficiencia de las organizaciones. La conexión entre resiliencia y competitividad depende, en gran medida, de la capacidad que tienen las empresas para adaptarse a los grandes cambios de su entorno.

Los resultados muestran que, en un inicio, la resiliencia se entendía como una capacidad innata del individuo. Sin embargo, con el tiempo este concepto se amplió para incluir el conocimiento empresarial y la adaptación frente a escenarios complejos. La resiliencia se evidencia especialmente en momentos de dificultad, cuando la capacidad de reaccionar con eficacia y mantener la actividad se vuelve fundamental. Además, cada vez más empresas pasan de un enfoque de mera supervivencia a corto plazo hacia estrategias que buscan el crecimiento y la competitividad en el largo plazo.

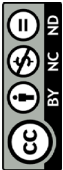
El hallazgo más importante destaca que la resiliencia empresarial funciona como un puente entre el aprendizaje tecnológico y la competitividad. Es decir, la capacidad de adaptarse y reaccionar ante situaciones inesperadas resulta clave para crecer en el tiempo y descubrir nuevas oportunidades. En la actualidad, las organizaciones deben reflexionar sobre cómo mantener su competitividad equilibrando la mejora constante con el crecimiento sostenido, reconociendo la resiliencia como un elemento esencial para lograr el éxito a futuro.

Finalmente, el estudio advierte que, aunque la resiliencia ha sido analizada en el marco de la competitividad empresarial, las conclusiones están limitadas por el corto período de observación y por centrarse en una crisis particular. Esto abre la puerta a futuras investigaciones que profundicen en cómo evoluciona la resiliencia con el paso del tiempo y cómo interactúa con los avances tecnológicos. Asimismo, es importante examinar qué estrategias aplican distintos tipos de organizaciones en contextos de inestabilidad e identificar aquellos factores comunes que fortalezcan tanto la resiliencia como la competitividad empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanza-Jiménez, R., Calderón-Campos, P., & Vargas-Hernández, J. G. (2017). La resiliencia empresarial elemento clave en el cambio organizacional. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local*, (10), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9438916>
- Bartik, A. W., Bertrand, M., Cullen, Z. B., Glaeser, E. L., Luca, M., & Standton, C. T. (2020). How are small businesses adjusting to COVID-19? Early evidence from a survey. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 26989. <https://doi.org/10.3386/w26989>





- Brito-Ochoa, M. P. (2024). *Resiliencia organizativa como capacidad dinámica en las empresas familiares ecuatorianas*. [Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos]. <https://burjcdigital.urjc.es/bitstreams/b2503e49-7048-4aa6-9722-4619faedc469/download>
- Cruz-Ortiz, V., Salanova, M., & Martínez, I. M. (2013). Liderazgo transformacional: investigación actual y retos futuros. *Revista Universidad y Empresa*, 15(25), 13-32. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/download/2871/2344>
- Espinoza-Mina, M. A., & Gallegos-Barzola, D. (2020). Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo Sistemático. *Revista Científica UISRAEL*, 7(2), 39-56. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n2.2020.245>
- Garavito-Hernández, Y., Villamizar-Mancilla, A. F., & Castañeda-Villamizar, L. P. (2024). Importancia de las habilidades blandas en el contexto laboral: una revisión de la literatura académica. *INNOVA Research Journal*, 9(3), 1-24. <https://doi.org/10.33890/innova.v9.n3.2024.2531>
- Hamadeh, S., Garvey, L., Willetts, G., & Olasoji, M. (2021). Resiliencia, desafíos y apoyos de estudiantes de enfermería de pregrado durante la pandemia del virus corona. *International Journal of Mental Health Nursing*, 30(S-1), 1407-1416. <https://doi.org/10.1111/inm.12896>
- Hedner, T., Abouzeedan, A., & Klofsten, M. (2011). Entrepreneurial resilience. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 2(1), 7986. <https://doi.org/10.3402/aie.v2i1.6002>
- Ibarra-Cisneros, M. A., González-Torres, L. A., & Demuner-Flores, M. del R. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107-130. <https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06>
- Jiménez-Picón, N., Velasco-Sánchez, M., & Romero-Martín, M. (2019). La resiliencia familiar como activo en salud. *Anales Del Sistema Sanitario De Navarra*, 42(1), 121–124. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0589>
- Karman, A., & Savanevičienė, A. (2021). Enhancing dynamic capabilities to improve sustainable competitiveness: insights from research on organisations of the Baltic region. *Baltic Journal of Management*, 16(2), 318-341. <https://doi.org/10.1108/BJM-08-2020-0287>
- Manfield, R. C., & Newey, L. R. (2018). Resilience as an entrepreneurial capability: integrating insights from a cross-disciplinary comparison. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24(7), 1155-1180. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-11-2016-0368>

- Medina-Salgado, C. (2012). La resiliencia y su empleo en las organizaciones. *Gestión y Estrategia*, (41), 29-40. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/gye/2012n41/Medina>
- Meneghel, I., Salanova, M., & Martínez, I. M^a. (2013). El camino de la resiliencia organizacional - Una revisión teórica. *Revista de Psicología*, 31(2), 13-24. <https://revistaaloma.blanquerna.edu/index.php/aloma/article/view/197>
- Mosquera-Abadía, H. A., & Millán-Solarte, J. C. (2013). Competitividad en empresas innovadoras de software y tecnologías informáticas. *Cuadernos de Administración*, 29(49), 37-44. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-46452013000100005&script=sci_arttext
- Muñoz-Silva, A. (2012). El estudio de la resiliencia desde la perspectiva evolutiva y su aportación a la comprensión del riesgo. *Portularia*, 12(1), 9-16. <https://www.redalyc.org/pdf/1610/161024645002.pdf>
- Ortiz-Fajardo, H. A., & Erazo-Álvarez, C. A. (2021). Resiliencia empresarial en tiempos de pandemia: Retos y desafíos de las microempresas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(12), 366-398. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8011437.pdf>
- Ortiz-Lozano, M. (2024). *Factores de resiliencia organizacional en la industria cosmética española: PYMES y crisis en tiempos de COVID-19*. [Tesis de doctorado, Universidad Pontificia Comillas]. <http://hdl.handle.net/11531/88496>
- Palma-García, M. de las. O. (2016). *Resiliencia profesional: Aproximación desde la intervención social*. https://www.academia.edu/30637288/Resiliencia_profesional_Aproximaci%C3%B3n_desde_la_intervenci%C3%B3n_social
- Pidgeon, A. M., & Keye, M. (2014). Relationship between resilience, mindfulness and psychological well-being in university students. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*, 2(5), 27-32. http://www.ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol._2_No._5/3.pdf
- Rodríguez-Castillo, A. A., Muralles-Marín, M. A., & Orantes-Loy, K. J. (2020). *Validación del constructo resiliencia por comparación de las escalas CD-RISC y de Wagnild & Young en estudiantes universitarios*. (Informe de investigación, Universidad de San Carlos de Guatemala). <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puie/INF-2020-78.pdf>
- Rogel-Gutiérrez, E. M., & Urquizo-Villafuerte, J. I. (2019). Aproximación teórica a la resiliencia en las organizaciones financieras. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(2), 112-119. <https://www.redalyc.org/journal/280/28059953009/28059953009.pdf>



Saldarriaga-Ccoricasa, O., Ledesma-Cuadros, M. J., Malpartida-Gutiérrez, J. N., & Diaz-Dumont, J. R. (2022). Resiliencia docente en las escuelas públicas de Lima Metropolitana – Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(1), 261-274. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37690>

Sánchez-Pazmiño, M. I., & Acosta-Andino, B. F. (2020). Capacidad de absorción: Integración estratégica entre aprendizaje tecnológico, resiliencia y competitividad empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(4), 528-547. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/35208>

Sanchis, R., & Poler, R. (2013). *La resiliencia empresarial como ventaja competitiva. II Congreso I+D+i Campus de Alcoi. Creando Sinergias*. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/62224/Sanchis_Poler_Resiliencia_II%20Congreso%20I+D+i%20Campus%20de%20Alcoi.pdf?sequence=3

Schepers, J., Vandekerckhof, P., & Dillen, Y. (2021). The impact of the COVID-19 crisis on growth-oriented SMEs: Building entrepreneurial resilience. *Sustainability*, 13(16), 9296. <https://doi.org/10.3390/su13169296>

Urrútia, G., & Bonfill, X. (2013). La declaración PRISMA: un paso adelante en la mejora de las publicaciones de la Revista Española de Salud Pública. *Revista española de salud pública*, 87(2), 99-102. <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000200001>

Vaca, H., & Contreras, F. (2018). *Resiliencia estratégica y valor compartido. El modelo disruptivo de la gestión empresarial sostenible*. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/8085>

Zambrano-Montesdeoca, L. D., Mendoza-García, K. A., Zambrano-Alcivar, K. G., Hormaza-Muñoz, Z. I., & Meza-Cárdenas, E. O. (2023). La empresa resiliente: Estrategias para su aplicación. En A. K. Tarazona-Meza & M. L. Piñero-Martín (Eds.), *Resiliencia e Innovación: Educación, Psicoeducación, Psicosocial, Emprendimiento y Salud* (1a ed., pp. 132–141). Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luis Beltrán Prieto Figueroa”. <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0019>



Diseño de un modelo de distribución racional de actividad académica para la Universidad Linda Vista

Design of a Rational Distribution Model of Academic Activity for Linda Vista University

 Isaac Pérez Moreno

Universidad Linda Vista, México
isaac.perez@ulv.edu.mx

 Arturo Jesús Laflor Hernández

Universidad Linda Vista, México
arturo.laflor@ulv.edu.mx

Cómo citar/How to cite

Pérez-Moreno, I., & Laflor-Hernández, A. J. (2026). Diseño de un modelo de distribución racional de actividad académica para la Universidad Linda Vista. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36) 115-138. <https://doi.org/10.35997/axa8js84>



Resumen

Introducción. La literatura refiere que la docencia universitaria es abarcante y demanda un balance entre funciones docentes de enseñanza, administración, extensión e investigación que favorezcan la calidad educativa. Este trabajo tiene como objetivo diseñar un modelo para la distribución racional de la actividad académica entre los docentes de la Universidad Linda Vista que contribuya al fortalecimiento de la investigación, sin demérito de las otras funciones. **Metodología.** Se analizaron diez casos de diversas latitudes considerando las funciones docentes, y a partir de este análisis, se elaboró y aplicó un cuestionario a 32 docentes universitarios de tiempo completo para estimar la actividad académica durante un período ordinario de clases en el semestre enero-mayo 2024. Posteriormente, se hizo un análisis comparando los datos de las fuentes, lo reportado por los docentes y la distribución oficial de la universidad para diseñar la propuesta del modelo. **Resultados.** Se encontró que, por cada hora de enseñanza frente a grupo, el modelo debe contemplar alrededor de 0.9 horas para planeación de clases y evaluación, de modo que se destinen entre 4 y 8 horas para investigación. Así, se propone el modelo $AAT = \Sigma(1.9*EFG) + ATE + INV + EXT + ADM + AAD$. **Conclusión.** El modelo diseñado se considera pertinente para el contexto analizado y puede contribuir al fortalecimiento de la investigación. Como trabajo futuro, conviene analizar el impacto de la razón de estudiantes por docente, las jerarquías para asignar tiempo en investigación y las implicaciones de una futura implementación.

Palabras clave: actividad académica, docencia universitaria, modelo de distribución.

Abstract

Introduction. The literature indicates that university teaching is a comprehensive activity that requires balancing teaching, research, outreach, and administrative functions in order to ensure educational quality. This study aims to design a model for the rational distribution of academic activity among faculty members at Linda Vista University, with the goal of strengthening research without diminishing other responsibilities. **Methodology.** Ten cases from different regions were analyzed with regard to teaching functions. Based on this analysis, a questionnaire was developed and administered to 32 full-time faculty members to estimate their academic workload during the January–May 2024 semester. A comparative analysis was then conducted among external sources, faculty self-reports, and the university’s official workload distribution to design the proposed model. **Results.** The analysis showed that for each hour of classroom teaching, the model should allocate approximately 0.9 hours for class preparation and assessment and between 4 and 8 hours for research. Accordingly, the proposed model is expressed as: $AAT = \Sigma(1.9*EFG) + ATE + INV + EXT + ADM + AAD$. **Conclusion.** The proposed model is considered appropriate for the analyzed context and may contribute to strengthening research. Future studies should examine the impact of student–faculty ratios, the allocation of research time according to academic rank, and the implications of potential implementation.

Keywords: academic activity, university teaching, workload distribution.



1. INTRODUCCIÓN

La docencia universitaria e investigación

Se trata de una labor compleja que, además de la enseñanza, implica la realización de investigación, innovación, vinculación con la sociedad y la gestión institucional (Ruiz-Corbella & Aguilar-Feijoo, 2017; Clavijo-Cáceres & Balaguera-Rodríguez, 2020). Dentro de estas funciones, la actividad investigativa es fundamental para ejercer una docencia innovadora y de calidad que guíe a los estudiantes hacia saberes útiles para la solución de problemas y con capacidad de difusión científica (Demuth-Mercado & Sánchez, 2017; Navas-Aparicio, 2022; Bracho-Fuenmayor, 2023).

Ahora bien, convertir una universidad enfocada en la docencia en una que también realice investigación exige superar los 100 artículos anuales, mientras que los centros de investigación publican al menos diez veces más (Bustos-González, 2019). Para mejorar la productividad académica y garantizar la calidad educativa, se requieren lineamientos que equilibren la docencia e investigación, motiven al profesorado y consideren los riesgos psicosociales, entendidos como condiciones organizacionales y laborales que impactan la salud, el bienestar y el desempeño (Valderrama, 2005; Segura-Cardona, 2008; Bolívar-Botía, 2017; Teichler & Proasi, 2021; Díaz-Patiño & Anaya-Velasco, 2022; Roa-Cárdenas & González-Puebla, 2022).

Todo lo anterior, ha motivado el diseño de una propuesta que integre la participación docente, en contraste con la realidad institucional y otros referentes nacionales e internacionales. Esto difiere de otras propuestas existentes en la literatura con enfoque único, tales como autoinformes del profesorado sobre su actividad laboral o propuestas derivadas exclusivamente desde la investigación o administración.

Antecedentes

En un estudio realizado por Bentley y Kyvik (2012), se encontró que 7,117 docentes de 13 países distintos de América, Europa y Asia repartieron su quehacer en docencia (40%), investigación (32%), administración (14%), servicio (7%) y otras actividades académicas (6%). Al respecto, Cabero y Epifanio (2021) mencionan que 711 docentes españoles distribuyeron sus actividades académicas en docencia (59%), investigación (27%), administración (9%) y transferencia (6%).

Asimismo, en Australia, Kenny et al. (2012) propusieron que el reparto adecuado y realista del trabajo académico puede ser enseñanza (40%), investigación (40%), tareas de servicio y administrativas (20%). En el mismo país, Miller (2019) describió un caso de 42 horas semanales distribuidas en actividades docentes (38%), investigativas (27%), administrativas y de servicio comunitario (35%).



Por su parte, algunas universidades latinoamericanas asignan de 0.5 a 1 hora para planeación de clases y evaluación por cada hora de clases frente a grupo, estableciendo los tiempos para investigación y extensión según las jerarquías académicas (UCP, 2015; UNAC, 2019; UNA, 2020).

Nnadozie (2015), en Sudáfrica, y Valderrama (2010), en Chile, desarrollaron modelos matemáticos para distribuir de manera racional la actividad académica, considerando no sólo la investigación y la extensión, sino también factores de ajuste relacionados con la cantidad de estudiantes por clase y el tiempo dedicado a enseñanza, preparación, administración y otras actividades académicas.

En México, algunas universidades públicas han delimitado el tiempo frente a grupo, desde 12 hasta 18 horas semanales para docentes de tiempo completo, con el fin de dar paso a otras actividades como asesorías, investigación, difusión y labores administrativas (ITSON, 2015; UNACH, 2020).

Planteamiento del problema

En el ámbito global, diversos estudios han señalado que las múltiples tareas asignadas a los docentes universitarios pueden generar escenarios de sobrecarga laboral asociados a riesgos psicosociales vinculados con efectos negativos en la salud física y mental, con repercusión en las prácticas pedagógicas orientadas a la calidad educativa (Botero-Álvarez, 2012; Gómez-Jiménez, 2012; López-Vilchis & Gil-Monte, 2015; Palacios-Nava & Montes de Oca-Zavala, 2017; Barbosa-Soares et al., 2020; Castilla-Gutiérrez et al., 2021; Pace et al., 2021).

En este sentido, las Instituciones de Educación Superior (IES) han procurado desarrollar esquemas orientados a la regulación de la actividad académica, con el fin de asegurar la calidad conforme a estándares elevados y promover una gestión más eficiente de los recursos humanos (Kordzadze, 2013). No obstante, Kenny y Fluck (2022) señalan que estos modelos han mostrado limitaciones para salvaguardar a los académicos de la sobrecarga laboral, y que las actividades de docencia y administración desplazan a la investigación, generando insatisfacción en el personal académico.

En el contexto local, la Universidad Linda Vista (ULV) se rige por un modelo de distribución de actividad académica (MDAA) que fue adoptado cuando la investigación no era tan relevante en la educación regional y estatal. Este MDAA requiere una revisión basada en referentes nacionales e internacionales para asegurar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la investigación, donde se han identificado áreas de oportunidad en diagnósticos internos.

Dicha situación se evidenció en los resultados de una encuesta interna aplicada en 2019, donde solo el 57.5% del profesorado manifestó un nivel moderado o alto de satisfacción con el tiempo asignado para preparar clases y actividades no lectivas. Además, los resultados del portafolio docente del periodo agosto-diciembre de 2018 tuvieron bajos



niveles en investigación, lo cual es comprensible porque, hasta el periodo enero-mayo de 2021, se destinó escaso tiempo a esta función en las distribuciones académicas y solo a una minoría de profesores.

Entre los intentos de solución a esta situación, se incluyeron capacitaciones en competencias investigativas, la participación en congresos de investigación y la asignación de tiempo específico para esta función a partir del período agosto-diciembre de 2021, entre otras medidas. Sin embargo, aún se desconoce cuál es el modelo que favorezca plenamente la distribución de las actividades académicas con un balance apropiado de las funciones docentes y de investigación.

A partir de lo anterior, la presente investigación tiene como propósito diseñar un modelo para la distribución racional de las actividades académicas entre los docentes de la ULV que contribuya al fortalecimiento de la investigación.

Justificación

La importancia del MDAA radica en la distribución equilibrada del trabajo docente acorde con las metas institucionales, las exigencias de organismos externos y las opiniones del personal docente (Kenny & Fluck, 2014).

Por otro lado, la función de la investigación en la generación de conocimiento para el desarrollo económico, social y tecnológico la convierte en un importante indicador de calidad en la educación universitaria que debe considerarse en todo MDAA (Martin-Rivera et al., 2017; Dáher-Nader et al., 2018).

Además, esta investigación contribuye a la literatura existente sobre el tema en el contexto nacional y regional, dada la escasez de estudios al respecto. De manera complementaria, una distribución equilibrada que considere, además de resultados académicos, el bienestar integral del docente en la realización de sus funciones, puede derivar indirectamente en condiciones que favorezcan la motivación y el desempeño del profesorado en su labor.

2. METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

La presente investigación, de tipo cuantitativo y transversal, se llevó a cabo en la ULV, plantel sede, ubicada en Pueblo Nuevo Solistahuacán, Chiapas, México. La población estuvo conformada por 32 docentes de tiempo completo (N=32), considerando dentro de este grupo a quienes contaban con 14 o más horas semanales frente a grupo en programas de licenciatura durante el período regular de clases enero-mayo de 2024. Se excluyó a los docentes de tiempo parcial y a aquellos con una carga docente menor a 14 horas semanales frente a grupo.



Así, en abril de 2024 se aplicó un cuestionario de autoinforme de elaboración propia, diseñado como un instrumento ad hoc con finalidad descriptiva y alcance exploratorio ante la inexistencia de una opción estandarizada para el contexto de la institución. También, se realizó un comparativo entre la actividad académica reportada por los docentes y la distribución académica oficial correspondiente al período enero-mayo de 2024. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un formulario en línea, y los resultados fueron procesados en R Studio versión 4.2.1 y Jamovi 2.3.18, empleando estadística descriptiva y pruebas de diferencias.

El análisis metodológico siguió cinco etapas: (1) clasificación de la actividad académica y elaboración del cuestionario, (2) deducción de la expresión matemática para el modelo, (3) comparación de 10 casos para estimar la razón de planeación de clases y evaluación por la enseñanza frente a grupo, (4) análisis del cuestionario aplicado a docentes versus distribución oficial ULV para enero-mayo de 2024 y (5) determinación del modelo.

Clasificación de actividad académica y elaboración del cuestionario

El desarrollo del instrumento comenzó en agosto de 2021 y se elaboró a partir de la clasificación de actividades académicas identificadas en la literatura a través de estudios de autoinforme sobre distribución del tiempo académico (Bentley & Kyvik, 2012; Miller, 2019; Cabero & Epifanio, 2021), modelos de distribución de actividad académica propuestos desde la investigación (Valderrama, 2005; Kordzadze, 2013) y documentos normativos emitidos por instituciones de educación superior tanto públicas como privadas (ITSON, 2015; UCP, 2015; UNAC, 2019; UNA, 2020; UNACH, 2020) de distintos referentes nacionales e internacionales. A partir de esta revisión, se consideraron los siguientes factores para analizar la distribución académica de los docentes:

- Enseñanza frente a grupo (EFG): horas teóricas semanales, instrucción áulica, prácticas y laboratorios.
- Planeación de clases y evaluación (PCE): elaboración de recursos didácticos e instrumentos de evaluación, retroalimentación de actividades, preparación de prácticas.
- Atención a estudiantes (ATE): asesorías extracurriculares, tutorías, orientación científica del estudiante, asesoría de tesis y trabajos de grado.
- Investigación (INV): publicación y/o traducción de artículos científicos, presentaciones en congresos, producción de libros y manuales, implementación de proyectos financiados y trabajo de campo.
- Extensión (EXT): consultoría no remunerada, voluntariados, transferencia de conocimientos, ser miembro de consejo editorial, ser miembro de un comité científico o de ética, participación en foros profesionales, organización de congresos o simposios, difusión cultural y artística.



- Administración (ADM): juntas de departamento y universidad, administración de un área o departamento, elaboración de planes de curso, diseño de planes de estudio, creación de horarios, liderazgo de programas y asignaturas, juntas de examen profesional, colaboración con el departamento de calidad, comités y papeleo.
- Actividades adicionales (AAD): organización del espacio de trabajo, perfeccionamiento o capacitación, generación de recursos.

Posteriormente, se realizó una depuración operativa mediante una aplicación piloto con 36 docentes de tiempo completo en octubre de 2021 para detectar inconsistencias en el registro y suma de horas reportadas. Durante este ejercicio, participó un grupo de docentes con experiencia en investigación que hicieron observaciones puntuales sobre pertinencia, ética, cantidad y claridad de ítems, así como otros aspectos propios de la calidad metodológica del instrumento. Se verificó que la distribución semanal no excediera el tiempo cronológico disponible (24 horas por día; 168 horas semanales). Este proceso permitió ajustar la precisión de los ítems e incorporar un esquema gráfico de horario semanal para el registro de las actividades, cuyos ajustes fueron integrados en la versión aplicada en abril de 2024.

Deducción de la expresión matemática para el modelo

A partir de la clasificación descrita, se determinó un factor de relación (FR) que contiene la razón entre las horas de EFG y PCE, sabiendo que las actividades de enseñanza (AEN) son la suma de EFG y PCE:

$$AEN = EFG + PCE.$$

Así, FR está dado por el cociente de las horas AEN y EFG, lo cual se puede expresar algebraicamente como la unidad que se suma a la razón de las horas PCE y EFG:

$$FR = \frac{AEN}{EFG} = \left(\frac{EFG + PCE}{EFG} \right) = \left(1 + \frac{PCE}{EFG} \right)$$

A la razón de las horas PCE y EFG se le denomina valor K:

$$K = \frac{PCE}{EFG}$$

De esta forma, se puede expresar el FR como el valor de la unidad más el valor K:

$$FR = (1 + K)$$

En otras palabras, FR es el factor por el cual se multiplicarán las horas EFG para calcular AEN:

$$AEN = (1 + K) * EFG = F.R * EFG$$



Ahora, la actividad académica total (AAT) se puede expresar sumando AEN con las demás actividades:

$$AAT = AEN + ATE + INV + EXT + ADM + AAD$$

Sabiendo que las actividades de enseñanza se pueden describir como

$$AEN = FR * EFG = (1 + K) * EFG$$

Sustituyendo lo anterior en AEN, la AAT se plantea de la siguiente manera:

$$AAT = (1 + K) * EFG + ATE + INV + EXT + ADM + AAD$$

Generalizando el modelo como una suma de distintas clases o materias, se tiene la fórmula final:

$$AAT = \sum((1 + K) * EFG) + ATE + INV + EXT + ADM + AAD$$

Comparativo de 10 casos sobre actividad académica en distintas partes del mundo

Se analizaron las proporciones y rangos de horas dedicadas a distintas actividades académicas en 10 casos representativos de México, Latinoamérica y otras regiones, incluyendo España, Estados Unidos, Australia y un estudio internacional que abarcó 13 países. Los casos corresponden a referentes previamente utilizados para la clasificación de actividades y construcción del instrumento. Esto permitió comparar cómo se distribuyen las actividades académicas en Latinoamérica y otros países del resto del mundo y encontrar el valor K en cada contexto.

Análisis del cuestionario a docentes versus distribución académica oficial

Para estimar la actividad académica de los docentes de tiempo completo de la ULV, se aplicó la versión 2024 del cuestionario ad hoc derivada del análisis y aplicación de observaciones que se obtuvieron durante la prueba piloto. Se recogió información sociodemográfica y profesional de los docentes (área profesional, nivel de estudios, antigüedad, número de materias y participación en investigación) y se solicitó reportar el promedio de horas semanales dedicadas a cada categoría de actividad académica (EFG, PCE, ATE, INV, EXT, ADM, AAD) a través de 8 ítems abiertos y 2 ítems para especificar actividades adicionales. Para facilitar respuestas objetivas, se proporcionó un esquema gráfico de horario semanal como guía y se incluyeron espacios para detallar actividades adicionales no contempladas en las categorías predefinidas.

Con el fin de garantizar la calidad en los datos recolectados, los docentes fueron convocados a una reunión informativa en la que se explicó la finalidad del cuestionario y las instrucciones para su correcta respuesta, asegurando el anonimato de los participantes y la no inducción de respuestas. Se les explicó a los docentes que la información recabada se manejaría bajo criterios de confidencialidad y uso exclusivo para investigación; el acceso a la base de datos sería restringido al investigador responsable, sin disponibilidad de información personal para autoridades institucionales.



Paralelamente, se analizó la distribución académica oficial correspondiente al periodo enero–mayo de 2024, de tal forma que ambas fuentes se alinearon por categorías equivalentes acordes con la misma clasificación de actividades para permitir la comparación directa entre la asignación institucional prevista y las horas reportadas por los docentes, con el fin de identificar coincidencias y discrepancias entre la distribución prevista institucionalmente y la percibida en la práctica cotidiana.

Determinación del modelo

Para establecer la propuesta de MDAA, se estimó un valor K como componente central dentro de la fórmula de la Actividad Académica Total (AAT). Este cálculo se realizó a partir del análisis de los 10 casos incluidos en el comparativo entre los distintos referentes en la literatura, así como de la información obtenida en el cuestionario aplicado a docentes.

Con base en estos resultados, se definieron ponderaciones específicas y rangos operativos para las distintas actividades académicas, para que el nuevo modelo sea aplicable y coherente con los distintos escenarios laborales que enfrenta el profesorado en la ULV. Adicionalmente, se plantearon ejemplificaciones hipotéticas contextualizadas para verificar la pertinencia de la propuesta.

3. RESULTADOS

Datos demográficos

La demografía de los docentes en ULV (N=32), se distribuyó según su género en hombres (53.1%) y mujeres (46.9%), con una edad media de 43.03 ± 9.59 años. Respecto del área docente: humanidades y/o educación (43.8%), salud (34.4%), así como tecnología y/o administración (21.9%). Acerca de su nivel de estudios, se observó predominio de licenciatura (44%) y maestría (47%) respecto de especialidad (3%) y doctorado (6%). Además, menos de la mitad (47%) dijo que colaboraba con alguna investigación, y cerca de la mitad (47%) tiene de 0 a 5 años de servicio. Esto es el reflejo de una plantilla docente relativamente joven, con experiencia aún en desarrollo y limitada en investigación.

Análisis comparativo de distintas distribuciones de actividad académica

En la Tabla 1 se resumen los rangos y ponderaciones de las distribuciones de actividad académica para los 10 casos analizados en Latinoamérica y el resto del mundo que fueron mencionados en el apartado de metodología. Es notorio que la proporción de tiempo encontrada para la investigación es menor en Latinoamérica (hasta 20%) que en el resto del mundo (de 26.6 hasta 45%), mientras que el tiempo reportado para enseñanza frente a grupo y planeación de clases y evaluación de actividades ocupa un mayor porcentaje



en Latinoamérica (entre 36.75 y 92%) frente a los demás países (de 24.7 a un 42%). En consecuencia, el valor K encontrado para Latinoamérica fue de 0.5 a 1.16 y en el resto del mundo osciló de 1.15 hasta 1.73, con un promedio global de 1.005.

Respecto de las demás actividades, también en la Tabla 1, se observa que la extensión tiene la misma ponderación que la investigación en el caso de Latinoamérica y es mucho menor en otras regiones. Asimismo, la atención a estudiantes presenta un rango más amplio en los casos latinoamericanos, aunque en ambos contextos representa una proporción relevante del tiempo académico total. Por su parte, las actividades administrativas ocupan mayor tiempo en los estudios realizados fuera de Latinoamérica.

Tabla 1.

Distribución de actividades académicas en Latinoamérica y resto del mundo.

| Contexto | Jornada Semanal | EFG | PCE | ATE | INV | EXT | ADM | AAD | K= Horas PCE/EFG |
|--|-----------------|----------|-----------|-----------|----------|--------|-------|-------|------------------|
| Latinoamérica (5 documentos normativos, 1 propuesta de MDAA) | 40-44 hrs | 18-50% | 18.75-42% | 6.4-22.5% | 0-20% | 0-20% | 9-10% | 5-7% | K=0.5-1.16 |
| Resto del mundo (3 estudios de autoinforme, 1 propuesta de MDAA) | 40-49 hrs | 11.4-16% | 13.3-26% | 12.9-17% | 26.6-45% | 5.6-7% | 9-16% | 6-13% | K=1.15-1.73 |
| Total | 40-49 hrs | 11.4-50% | 25-42% | 9-22% | 0-45% | 0-20% | 9-16% | 5-13% | K=1.005 |

Nota. Elaboración propia. Los países representados en los casos analizados son de (1) Latinoamérica (Chile, Colombia, Costa Rica y México, Argentina y Brasil) y (2) Resto del mundo (Estados Unidos, Reino Unido, España, Australia, Canadá, Georgia, Finlandia, Alemania, Italia, Noruega, Asia, China, Hong Kong, Malasia).

Estos hallazgos permiten ubicar objetivamente la distribución académica de ULV, tomando como referencias los rangos observados en el análisis, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Análisis de la encuesta a docentes versus distribución oficial

En la Tabla 2, se muestran las horas reportadas por los docentes en cada actividad académica ($n=32$, $=49.43 \pm 8.14$, valor $K=0.87$) y las de distribución oficial ($n=32$, $=38.22 \pm 3.59$, valor $K=0.59$). Se observa que el tiempo reportado para investigación (2.75 hrs) es ligeramente superior al asignado (1.69 hrs). Además, la planeación y evaluación informada por los profesores (16.64 hrs) presentó discrepancias importantes con lo contemplado oficialmente (11.82 hrs), que se refleja en los valores $K_{\text{Oficial}} = 0.59$ y $K_{\text{Reportado}} = 0.87$.



Por otra parte, las actividades de investigación, extensión y administración muestran mucha variabilidad, que es evidenciada en sus respectivas desviaciones típicas (DT) (ver Tabla 2), debido a frecuentes ceros tanto en la distribución oficial como en la reportada. Esto significa que, aunque algunos docentes dedican tiempo a investigación y extensión, muchos no lo hacen, o bien lo hacen en muy baja proporción; en lo administrativo, un patrón similar ocurre: algunos dedican tiempo consistentemente a esta actividad y otros son irregulares.

Tabla 2.
Comparativo de actividad académica en el semestre enero-mayo 2024.

| Distribución | Valor K | Actividad | (hrs) | DT | % (hrs) | Mín. | Máx. |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Oficial | K=0.59 | EFG | 20.13 | 3.36 | 52.67% | 14.00 | 29.00 |
| | | PCE | 11.82 | 3.58 | 30.92% | 6.00 | 22.43 |
| | | ATE | 2.00 | 0.72 | 5.23% | 0.00 | 4.00 |
| | | INV | 1.69 | 2.16 | 4.42% | 0.00 | 8.00 |
| | | EXT | 0.22 | 0.94 | 0.57% | 0.00 | 5.00 |
| | | ADM | 2.00 | 2.44 | 5.23% | 0.00 | 8.00 |
| | | AAD | 0.38 | 1.79 | 1.00% | 0.00 | 10.00 |
| | | Total | 38.22 | 3.60 | 100% | 27.50 | 44.73 |
| Reportada | K=0.87 | EFG | 19.11 | 3.63 | 38.66% | 13.00 | 29.00 |
| | | PCE | 16.64 | 5.08 | 33.66% | 6.00 | 30.00 |
| | | ATE | 2.75 | 1.22 | 5.56% | 1.00 | 5.00 |
| | | INV | 2.47 | 3.49 | 4.99% | 0.00 | 13.00 |
| | | EXT | 2.06 | 2.24 | 4.17% | 0.00 | 12.00 |
| | | ADM | 3.19 | 1.87 | 6.45% | 0.00 | 8.00 |
| | | AAD | 3.20 | 2.72 | 6.47% | 0.00 | 10.00 |
| | | Total | 49.43 | 8.14 | 100% | 34.00 | 62.00 |

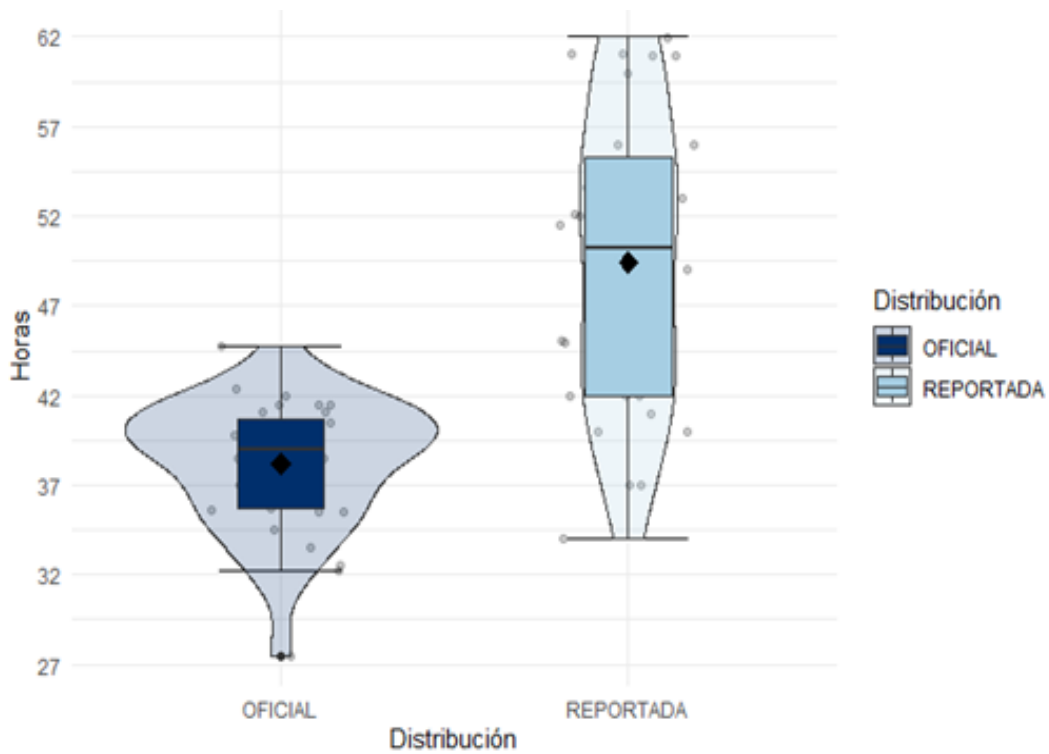
Nota. Elaboración propia.

Ahora bien, en la Figura 1 se compara la distribución oficial y la reportada por los docentes en cuanto a la actividad total. Mientras que el tiempo promedio de trabajo académico semanal previsto en la distribución oficial está en torno a las 38 horas, el reportado es de 49 horas y presenta concentraciones alrededor de 42 y 53 horas, lo cual fue estadísticamente significativo ($t = -7.12$, $gl = 62$, $p < 0.001$), confirmando un tiempo percibido mayor al previsto institucionalmente.



Figura 1.

Comparativo de actividades académicas del semestre enero-mayo de 2024.

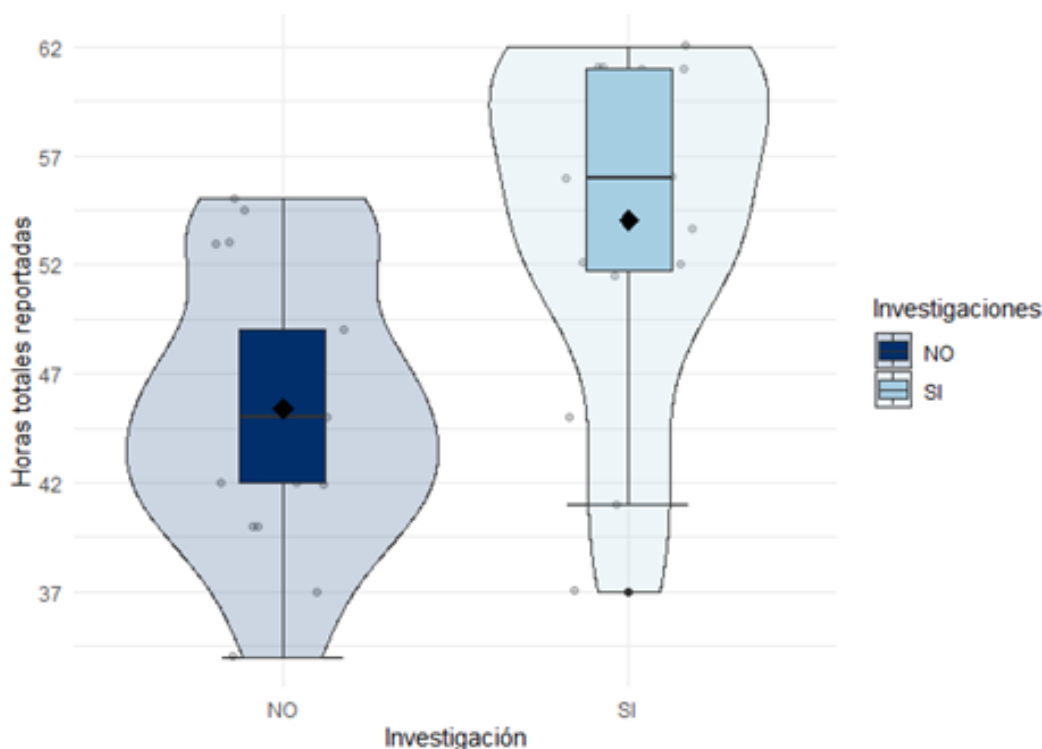


Nota. Elaboración propia.

En la Figura 2, se aprecia que la cantidad de horas reportadas por quienes se involucraron en investigación (54.0 hrs) fue mayor que la de quienes no lo hicieron (45 h). Dicha diferencia fue estadísticamente significativa ($t = -3.488$, $gl = 30$, $p=0.001525$).

Figura 2.

Actividad académica según el involucramiento en investigación del semestre enero-mayo de 2024.



Nota. Elaboración propia.

Modelo propuesto

De acuerdo con el valor K encontrado para los 10 casos analizados y la encuesta a docentes, la fórmula funcional en ULV para el modelo es:

$$AAT = \Sigma(1.9 * EFG) + ATE + INV + EXT + ADM + AAD$$

En esta fórmula, el símbolo Σ (sigma) indica la suma de todas las horas dedicadas a la actividad frente a grupo ponderadas por un factor de 1.9. Este valor proviene de la elección de un valor $K=0.9$ muy próximo del rango reportado por el profesorado (≈ 0.87), situado dentro del rango observado en los diez casos comparativos analizados (0.5–1.73) y que, además, permite una distribución de horas totales y de investigación coherente con los límites institucionales y con los objetivos de fortalecimiento de la investigación. Las demás actividades se incluyen de forma lineal, permitiendo que todas las funciones docentes sean visibles en un modelo balanceado acorde con el contexto ULV.

Con base en esta fórmula, se diseñó una distribución de rangos porcentuales de la actividad académica que busca equilibrar la enseñanza y la investigación, promoviendo un mayor tiempo para actividades científicas sin desatender las responsabilidades docentes



y administrativas. En la Tabla 3, se propone tal distribución y se aprecia que la enseñanza frente a grupo ocupa entre 30 y 38.6% del tiempo total, la investigación entre 5 y 8%, la extensión (0-10%), la administración (4-8%) y las actividades adicionales se ajustan a ello.

Tabla 3.

Distribución de actividad académica propuesta en el nuevo modelo.

| AEN | | ATE | INV | EXT | ADM | AAD | TOTAL |
|-----------|---------------|-----------|---------|-----------|-------------|--|----------|
| EFG | PCE | | | | | | |
| 30-38.6% | 27-34.7% | 5-8% | 10-18% | 0- 10% | 4-8 % | Según el caso, puede existir una disminución horaria | 100% |
| 12-17 hrs | 10.8-15.3 hrs | 2-3.5 hrs | 4-8 hrs | 0-4.4 hrs | 1.6-3.5 hrs | | 40-44hrs |

Nota. Elaboración propia.

Ejemplificaciones del modelo

En la Tabla 4, se muestra el caso hipotético de un docente con 4 materias y 15 horas frente a grupo que distribuye sus horas de actividad en actividades de enseñanza (67%), investigación (16.5%) y demás actividades (16.5%) de acuerdo con el modelo propuesto, sumando un total de 42.5 horas de trabajo real.

Tabla 4.

Caso de un docente con 4 materias y 15 horas de EFG.

| ACTIVIDADES DEL DOCENTE A | | HEP | HTR | % |
|---------------------------|----------------------------------|-----|-------------|----------------|
| AEN | Materia A | 4 | 7.6 | 67.05% |
| | Materia B | 4 | 7.6 | |
| | Materia C | 4 | 7.6 | |
| | Materia D | 3 | 5.7 | |
| ATE | Tutorías | 1 | 1 | 5.89% |
| | Asesorías, extraclases | 1.5 | 1.5 | |
| INV | Investigación | 7 | 7 | 16.47% |
| EXT | Servicio comunitario profesional | 2 | 2 | 4.70% |
| ADM | Juntas CTE | 2 | 2 | 5.89% |
| | Papeleo (Notas portal, formatos) | 0.5 | 0.5 | |
| AAD | Ninguna | | | 0.00% |
| Total | | | 42.5 | 100.00% |

Nota. Elaboración propia. Las HEP (horas equivalentes presenciales) equivalen a EFG; las HTR (horas de trabajo real) se obtienen haciendo $(1+K) * HEP$. Para las AEN (actividades de enseñanza), el valor $K = 0.9$.

De forma similar, en la Tabla 5, se presenta a un docente con 5 materias y 16 horas frente a grupo que distribuye sus horas de actividad en actividades de enseñanza (72%), investigación (14%) y las demás actividades (14%) de acuerdo con el nuevo modelo para 42.4 horas totales de trabajo real.



Tabla 5.
Ejemplo del caso de un docente con 5 materias y 16 horas de EFG.

| | ACTIVIDADES DEL DOCENTE B | HEP | HTR | % |
|--------------|---|-----|-------------|----------------|
| AEN | Materia A | 3 | 5.7 | 71.7% |
| | Materia B | 3 | 5.7 | |
| | Materia C | 4 | 7.6 | |
| | Materia D | 3 | 5.7 | |
| | Materia E | 3 | 5.7 | |
| ATE | Tutorías | 1 | 1 | 5.9% |
| | Asesorías Extraclases | 1.5 | 1.5 | |
| INV | Investigación institucional | 6 | 6 | 14.15% |
| EXT | Servicio Comunitario Profesional | 1 | 1 | 2.35% |
| ADM | Juntas CTE | 2 | 2 | 5.9% |
| | Papeleo (Notas Portal, llenado de formatos) | 0.5 | 0.5 | |
| AAD | Ninguna | | 0 | 0.00% |
| Total | | | 42.4 | 100.00% |

Nota. Elaboración propia. Las HEP (horas equivalentes presenciales) equivalen a EFG; las HTR (horas de trabajo real) se obtienen haciendo $(1+K) * HEP$. Para las AEN (actividades de enseñanza), el valor $K = 0.9$.

Como puede apreciarse en ambos casos, el modelo es adaptable para distintas situaciones o perfiles propios de una IES que busca crecer en investigación sin descuidar la docencia. En el primer caso, se ocupó poco menos de dos tercios del tiempo total para actividades de enseñanza (AEN), dejando espacio para la investigación y otras actividades; en el segundo, aumentan las materias, superando ligeramente los dos tercios de tiempo, pero la investigación se mantiene muy cercana al primer caso, permitiendo que las demás funciones sigan presentes.

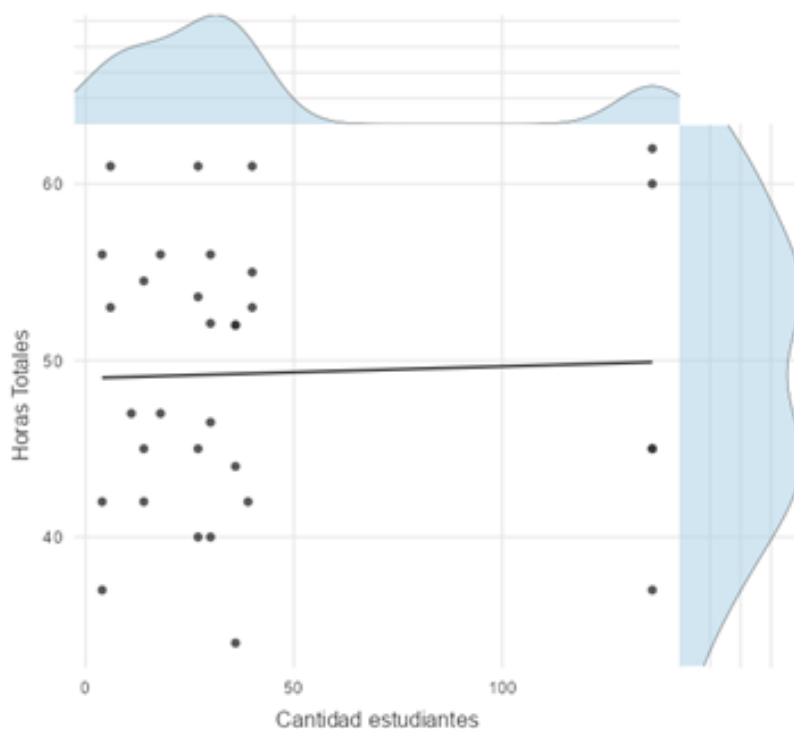
Proporción alumnos por docente

Adicionalmente, cabe mencionar que no se encontró correlación (Rho Spearman = 0.042, $p=0.819$) entre la cantidad de alumnos por docente y las horas totales de actividad académica. En la Figura 3 se ilustra este comportamiento, ya que hay casos aislados con una alta cantidad de estudiantes por docente y reportes muy diversos de horas totales. Sin embargo, si se considera el grupo de docentes excluyendo a quienes no reportaron valores extremos, tampoco existe un patrón que corresponda a una relación entre la cantidad de estudiantes y horas dedicadas a las actividades académicas.



Figura 3.

Gráfico de dispersión para la cantidad de alumnos vs horas totales de actividad académica.



Nota. Elaboración propia.

Por otra parte, la proporción de alumnos por docente en ULV es aproximadamente de 11:1. Sin embargo, debe tomarse este número con reserva por la variabilidad que existe en los alumnos que atienden los profesores de cada área de conocimiento y diversas escuelas.

4. DISCUSIÓN

Mediante la revisión de distintos casos de distribuciones académicas, se encontró que en Latinoamérica las actividades de enseñanza y formación académica (EFG y PCE) consumen una mayor proporción del tiempo semanal, mientras que la investigación ocupa menos tiempo que en otros contextos (Norteamérica, Asia, Europa y Australia). Esta diferencia en la distribución de actividades se percibe también en los valores de K, más bajos en esta región. Tales patrones coinciden con la modesta productividad científica latinoamericana en el escenario global, situación atribuible a desafíos estructurales que trascienden los contextos universitarios locales, lo que deja ver la importancia de fomentar hábitos de investigación en la formación de la juventud universitaria (Burga-Guevara & Tello-Sánchez, 2024; Ricardo-Jiménez et al., 2025).

Como fue descrito, la actividad académica total reportada por los docentes universitarios fue de 49.43 ± 8.14 horas semanales con 0.88 horas destinadas para PCE por cada hora EFG, mientras que el promedio de horas oficiales fue de 38.22 ± 3.60 y 0.60 horas



de PCE por cada hora EFG. Este hecho coincide con un caso de docentes australianos que reportaron 50.28 horas de actividad académica semanal contra 38 horas oficiales de trabajo (Kenny & Fluck, 2022, 2023). Por otra parte, García-Ramírez y Bijelić (2024) señala que muchos profesores universitarios estadounidenses y canadienses dijeron superar 50 horas semanales en sus labores académicas, rebasando las horas de trabajo académico reportadas en este estudio.

Ahora bien, dentro de la ULV también se observó que los docentes que reportaron participar en investigación acumularon una mayor cantidad de horas académicas totales (54) en comparación con quienes no investigan (45), sugiriendo que esta función no sustituye otras tareas, sino que tiende a sumarse al trabajo existente. Sin embargo, las tareas investigativas que se suman al compromiso por cumplir con las funciones docentes pueden provocar estrés y agotamiento, razón por la que el nuevo modelo ULV representa una alternativa para crear condiciones institucionales para una distribución que favorezca el bienestar y la motivación del docente, en virtud de la calidad docente (Alvarado-Peña et al., 2023; Carrillo-Rosero et al., 2025), especialmente para quienes participan en la investigación.

Por otro lado, el nuevo modelo propone que los docentes dediquen entre 4 y 8 horas a la investigación, ya que el tiempo actual (1.69 horas asignadas y 2.47 reportadas) es insuficiente. Esta propuesta coincide con un estudio en una universidad pública ecuatoriana, que se propuso aumentar el tiempo para la producción científica, donde los profesores investigadores destinan entre 15 y 30 horas semanales y cuentan con mayor trayectoria académica (Barbón et al., 2018). Sin embargo, otro estudio en una universidad privada mexicana muestra que otros factores, como pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) o tener cargos académicos, son más determinantes para producir que la cantidad de actividad docente (Ramírez-Montoya et al., 2023).

En contraste, el presente trabajo reconoce como limitación la ausencia de criterios de jerarquía académica para la asignación de horas de investigación dentro del modelo ULV, asunto considerado como trabajo futuro, pero que actualmente no sería impedimento para su implementación. En este sentido, son necesarios ajustes estructurales que motiven al profesorado hacia la investigación, así como fortalecer su carácter transversal en la educación superior, dada su relevancia como medio pedagógico y didáctico innovador en la generación de nuevos conocimientos (Burga-Guevara & Tello-Sánchez, 2024; Clavijo-Cáceres et al., 2024).

Aunque en el presente estudio no se encontró relación entre la cantidad de alumnos por docente y las horas reportadas para cada actividad académica, es necesario continuar estudiando este fenómeno en el contexto de la ULV en futuras investigaciones, debido a que el tamaño de una clase y la carga laboral docente pueden afectar el rendimiento académico estudiantil, tal y como ocurrió en una universidad pública camerunés (Etomes & Lyonga, 2020). Similarmente, un estudio británico resaltó que una alta proporción de alumnos por docente puede impactar negativamente la actividad investigativa, ya que la docencia absorbería la mayor parte del tiempo (McDonald, 2013). No obstante, el promedio de esta



proporción en ULV (11:1) es menor que lo reportado por la OECD (2020) para sus países miembros (15.6:1) y México (20.4:1). Cabe aclarar que esta razón media tiene un sesgo positivo, debido a que la escuela de Teología tiene una razón de (35:1).

5. CONCLUSIONES

La literatura refiere que la docencia universitaria es una labor multifacética que combina la enseñanza en el aula con la investigación, la vinculación social y la gestión institucional. En la literatura internacional se ha documentado que, aunque existen lineamientos de actividad académica en las diversas instituciones, los docentes suelen reportar tiempos superiores a los establecidos oficialmente, con la tendencia a que la docencia y las tareas administrativas desplacen a la investigación. Esta situación, señalada en contextos de distintas partes del mundo, se asocia con sobrecarga laboral, insatisfacción docente y limitaciones en la calidad del proceso educativo.

Ahora bien, al comparar los casos analizados en Latinoamérica y el resto del mundo, los valores de K oscilaron entre 0.5 y 1.73. En particular, en Latinoamérica se observó una mayor proporción del tiempo destinada a las actividades de enseñanza en comparación con la investigación, en comparación con los demás contextos internacionales.

Además, el análisis de la distribución académica ULV y la encuesta aplicada a docentes mostró que reportaron más tiempo a sus actividades ($\bar{x}=49.43$ h) $K=0.87$) que el establecido oficialmente ($\bar{x}=38.22$ h), $K=0.59$), principalmente en enseñanza, preparación de clases y evaluación de actividades. A pesar de que la investigación ocupa una proporción menor del tiempo semanal, quienes participan en ella dedican significativamente más horas de trabajo académico total que quienes no lo hacen.

Con base en lo anterior, el nuevo MDDA para la ULV propone que un docente de tiempo completo dedique entre 12 y 17 horas a la enseñanza frente a grupo (EFG), lo que equivale a 4 o 5 materias con 3 o 4 sesiones semanales cada una, dejando un margen de 4 a 8 horas para investigación. Esta distribución se alinea con los parámetros observados en otras instituciones de educación superior, tanto en el ámbito nacional como internacional, y cumple con los objetivos general y específicos de la presente investigación.

Asimismo, como trabajo futuro, es necesario establecer los criterios de las jerarquías académicas para la asignación de horas para investigación, tal como ocurre en instituciones de alto prestigio en donde las horas lectivas y administrativas disminuyen según la productividad investigativa. También, conviene estudiar más a fondo la proporción de alumnos por docente y su efecto sobre el desempeño académico y científico para continuar mejorando el modelo propuesto.

Por otro lado, aunque el cuestionario aplicado se sustenta en la literatura y normativas existentes, se recomienda su validación en futuros estudios para que los resultados puedan ser de mayor impacto y generalizables para otras poblaciones y contextos en educación superior, ya que en este momento se limita al contexto ULV y sus docentes de tiempo completo.



Por todo lo expuesto, es importante que las acciones institucionales enfatizen la investigación como un pilar del desarrollo profesional del docente universitario, buscando el apropiado equilibrio en la distribución de actividades: otorgue relevancia a la investigación sin demeritar la docencia y procurando la sinergia entre ambas (Canales-Sánchez, 2019; van Dijk et al., 2020).

En síntesis, el modelo ULV propuesto permite una distribución equilibrada de la actividad académica, incrementando el tiempo dedicado a investigación sin comprometer la docencia, en concordancia con experiencias internacionales.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

FINANCIACIÓN

Esta investigación ha sido financiada por la Universidad Linda Vista.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Isaac Pérez Moreno y Arturo Jesús Laflor Hernández participaron en la conceptualización, metodología e investigación del estudio. Asimismo, ambos autores estuvieron a cargo de la redacción y preparación del borrador del artículo. Por su parte, Isaac Pérez Moreno realizó el análisis y la curación de los datos, además de encargarse de la redacción, edición y revisión final del artículo, así como de la revisión formal para el sometimiento del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado-Peña, L. J., Amaya-Sauceda, R. A., Reyes-Alvarado, S., Muñoz-Castorena, R. V., Ramos-Farroñán, E., & Sansores-Guerrero, E. A. (2023). Síndrome de burnout en profesores universitarios de Latinoamérica: una revisión de literatura. *Telos*, 25(3), 802–818. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99376074015>
- Barbón, O. G., Barriga, S. F., Cazorla, A. L., & Cepeda, L. G. (2018). Influencia de la antigüedad y del total de horas de investigación en la producción científica de docentes universitarios. *Formación Universitaria*, 11(4), 75–82. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000400075>
- Barbosa-Soares, M., Tavares-Mafra, S. C., & Rodrigues de Faria, E. (2020). Factors associated with perceived stress among professors at a federal public university. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 17(1), 90–98. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520190280>

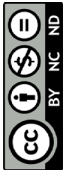




- Bentley, P., & Kyvik, S. (2012). Academic work from a comparative perspective: A survey of faculty working time across 13 countries. *Higher Education*, 63(4), 529–547. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9457-4>
- Bolívar-Botía, A. (2017). Docencia e investigación en la universidad: De una relación problemática a una productiva. *Revista de Gestión de la Innovación en Educación Superior (REGIES)*, 2, 11–33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7306671>
- Botero-Álvarez, C. C. (2012). Riesgo psicosocial intralaboral y “burnout” en docentes universitarios de algunos países latinoamericanos. *Cuadernos de Administración*, 28(48), 118–133. <https://doi.org/10.25100/cdea.v28i48.460>
- Bracho-Fuenmayor, P. L. (2023). Docencia e investigación, binomio de acción en el escenario universitario. *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 32(1), 97–117. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7776008>
- Burga-Guevara, S., & Tello-Sánchez, V. (2024). Estudios latinoamericanos sobre el desarrollo de la investigación científica en instituciones de educación superior pedagógica. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1801–1810. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.834>
- Bustos-González, A. (2019). Tránsito de universidad docente a universidad de investigación: ¿un problema de información académica, de taxonomías o de rankings universitarios? *Profesional de la información*, 28(4), e280422. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.22>
- Cabero, I., & Epifanio, I. (2021). A data science analysis of academic staff workload profiles in Spanish universities: Gender gap laid bare. *Education Sciences*, 11(7), 317. <https://doi.org/10.3390/educsci11070317>
- Canales-Sánchez, A. (2019). El complejo vínculo entre investigación y docencia. *Perfiles Educativos*, 41(163), 5–8. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100005
- Carrillo-Rosero, D. A., Poveda-Morales, T. C., & Gavilanes-González, E. P. (2025). Sobrecarga laboral docente: impacto en la salud y el desempeño profesional. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12(2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i2.4537>
- Castilla-Gutiérrez, S., Colihuil-Catrileo, R., Lagos-Hernández, R., & Bruneau-Chávez, J. (2021). Carga laboral y efectos en la calidad de vida de docentes universitarios y de enseñanza media. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15, 166–179. <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.11>

- Clavijo-Cáceres, D., & Balaguera-Rodríguez, A. Y. (2020). La calidad y la docencia universitaria: Algunos criterios para su valoración. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11(1), 127–139. <https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n1.2020.11688>
- Clavijo-Cáceres, J. L., Villao-León, M. F., & Rodríguez-Zavala, C. J. (2024). Impulso del interés por la investigación: Una mirada del rol del docente en la promoción de la cultura científica de estudiantes universitarios. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(1), 106-119. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0231>
- Dáher-Nader, J. E., Panunzio, A. P., & Hernández-Navarro, M. I. (2018). La investigación científica: Una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano. *EDUMECENTRO*, 10(4), 166–179. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400011
- Demuth-Mercado, P. B., & Sánchez, E. Y. (2017). El desarrollo del conocimiento docente universitario: Lo pedagógico, lo profesional de base y la investigación. *Praxis Educativa*, 21(3), 29–38. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2017-210204>
- Díaz-Patiño, D. G., & Anaya-Velasco, A. (2022). Relación de los factores de riesgo psicosocial y salud en trabajadores de universidades: revisión sistemática. *Revista iberoamericana de educación superior*, 13(38), 182-203. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2022.38.1518>
- Etomes, S. E., & Lyonga, F. I. N. (2020). Student-teacher ratio and students' academic performance in public universities: The case of the University of Buea, Cameroon. *European Journal of Education Studies*, 7(6), 23-51. <https://oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/3110>
- García-Ramírez, Y., & Bijelić, V. (2024). Assessing task prioritization for professors through affinity and satisfaction scores. *Cogent Education*, 11(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2321355>
- Gómez-Jiménez, K. J. (2012). De las cargas académicas: Pesos y balances de la docencia universitaria. *Revista Docencia Universitaria*, 13(1), 153–164. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/3265>
- ITSON. (2015). *Reglamento de personal académico*. <https://www.itson.mx/publicaciones/itsony Sugente/Documents/613Reglamentodepersonalacademico.pdf>
- Kenny, J., Fluck, A. E., & Jetson, T. (2012). Placing a value on academic work: The development and implementation of a time-based academic workload model. *Australian Universities' Review*, 54(2), 50–60. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ981194.pdf>





- Kenny, J., & Fluck, A. E. (2014). The effectiveness of academic workload models in an institution: A staff perspective. *Journal of Higher Education Policy and Management, 36*(6), 585–602. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2014.957889>
- Kenny, J., & Fluck, A. E. (2022). Emerging principles for the allocation of academic work in universities. *Higher Education, 83*(6), 1371–1388. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00747-y>
- Kenny, J., & Fluck, A. E. (2023). Life at the academic coalface: Validation of a holistic academic workload estimation tool. *Higher Education, 83*, 507-526. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00912-x>
- Kordzadze, M. (2013). Solving problems of inequity in academic staff workload distribution. *GESJ: Education Science and Psychology, 2*(24), 39–48. <https://gesj.internet-academy.org.ge/download.php?id=2147.pdf&t=1>
- López-Vilchis, J. J., & Gil-Monte, P. (2015). Sobrecarga laboral y de gestión del personal docente en el entorno universitario actual en España. *Arxius de Ciències Socials, 111–120*. <https://roderic.uv.es/handle/10550/49024>
- Martin-Rivera, M. H., Ibarra-Flores, F. A., Moreno-Medina, S., & Hernández-Flores, G. (2017). Importancia de la investigación científica para los estudiantes en la Licenciatura en Sistemas Administrativos de la Universidad de Sonora, Campus Santa Ana. *Revista Mexicana de Agronegocios, 41*, 788–807. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14153918013.pdf>
- McDonald, G. (2013). Does size matter? The impact of student–staff ratios. *Journal of Higher Education Policy & Management, 35*(6), 652–667. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2013.844668>
- Miller, J. (2019). Where does the time go? An academic workload case study at an Australian university. *Journal of Higher Education Policy & Management, 41*(6), 633–645. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2019.1635328>
- Navas-Aparicio, M. C. (2022). ¿Por qué es importante la investigación en la docencia universitaria? *Odovtos International Journal of Dental Sciences, 24*(2), 10–13. <https://doi.org/10.15517/ijds.2021.48152>
- Nnadozie, R. C. (2015). A model for management of workload of academic staff at a developing university. *Corporate Ownership & Control, 12*(4-4), 462–466. <https://doi.org/10.22495/cocv12i4c4p4>
- OECD. (2024). Students per teaching staff (indicator). <https://doi.org/10.1787/3df7c0a6-en>

- Palacios-Nava, M. E., & Montes de Oca-Zavala, V. (2017). Condiciones de trabajo y estrés en académicos universitarios. *Ciencia & Trabajo*, 19(58), 49–53. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492017000100049>
- Pace, F., D'Urso, G., Zappulla, C., & Pace, U. (2021). The relation between workload and personal well-being among university professors. *Current Psychology*, 40(7), 3417–3424. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00294-x>
- Ramírez-Montoya, M. S., Ceballos, H. G., Martínez-Pérez, S., & Romero-Rodríguez, L. M. (2023). Impact of teaching workload on scientific productivity: Multidimensional analysis in the complexity of a Mexican private university. *Publications*, 11(2), 27. <https://doi.org/10.3390/publications11020027>
- Ricardo-Jiménez, S., Bueno-Fernández, M. M., Herreño-Munera, M. L., & Mejía-Ríos, J. (2025). La producción científica en Latinoamérica: Logros, desafíos y oportunidades. *Cienciamatria: Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 11(20), 79–103. <https://doi.org/10.35381/cm.v11i20.1536>
- Roa-Cárdenas, F. L., & González-Puebla, F. J. (2022). Revisión de investigaciones sobre riesgo psicosocial en docentes universitarios. *Revista Colombiana de Educación*, (86), 193-210. <https://doi.org/10.17227/rce.num86-12511>
- Ruiz-Corbella, M., & Aguilar-Feijoo, R. M. (2017). Competencias del profesor universitario: Elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(21), 37–65. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299149615003>
- Segura-Cardona, A. M. (2008). ¿La docencia y la investigación son aspectos complementarios? *Investigaciones Andina*, 10(17), 46–57. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462008000200004
- Teichler, U., & Proasi, L. (2021). Docencia versus investigación: Un equilibrio vulnerable / Teaching versus research: The vulnerable balance. *Revista de Educación*, 24(2), 37–60. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/5542
- UNA. (2020). Reglamento de asignación y control de cargas académicas del personal académico en propiedad. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/9449>
- UNAC. (2019). Políticas de carga laboral docente. <https://drive.google.com/file/d/1pJqh5WTP6qe8qWnvOKywIXmt1g0F40uL/view>



UNACH. (2020). *Lineamientos generales para la planeación académica-docente*. https://www.unach.mx/images/documentos/legislacion/LINEAMIENTOS-GENERALES-PARA-LA-PLANEACION-ACADEMICA-DOCENTE_.pdf

UCP. (2015). *Lineamientos para la asignación académica*. <http://www.ucp.edu.co/portal/wp-content/uploads/2016/08/002LineamientosAsignacionAcademica.pdf>

Valderrama, J. O. (2005). Un modelo para la distribución racional de la actividad académica en una universidad. *Información Tecnológica*, 16(3), 3–14. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642005000300002>

Valderrama, J. O. (2010). ¿Cuántas horas de clases debe hacer un docente universitario? *Formación Universitaria*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062010000100001>

van Dijk, E. E., van Tartwijk, J., van der Schaaf, M. F., & Kluijtmans, M. (2020). What makes an expert university teacher? A systematic review and synthesis of frameworks for teacher expertise in higher education. *Educational Research Review*, 31, 100365. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100365>



Estrategias de enseñanza hacia el aprendizaje de las matemáticas en secundaria

Teaching Strategies for Learning Mathematics in Secondary Education

 **Alexandra Beltré Bautista**

Universidad Adventista Dominicana, República Dominicana
95-212@unad.edu.do

 **Mar Benedicto Elizondo Smith**

Universidad Adventista de Montemorelos, México
mares@um.edu.mx

Cómo citar/How to cite

Beltré-Bautista, A., & Elizondo-Smith, M. B. (2026). Estrategias de enseñanza hacia el aprendizaje de las matemáticas en secundaria. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 139-158. <https://doi.org/10.35997/2eksvm02>



Resumen

Se realizó una investigación cuantitativa explicativo-transversal en los colegios adventistas de la República Dominicana para descubrir estrategias de enseñanza para el aprendizaje de las matemáticas para sexto grado de secundaria. De 725 estudiantes invitados, participaron 523 (72%). Se utilizó un instrumento validado con un índice de consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0.947. El estudio muestra que los docentes utilizan diversas estrategias de enseñanza; pero no se toma en cuenta el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), estrategia que favorece la investigación, la creatividad y la adquisición de conocimientos actualizados. Se detectó que, al trabajar en equipo, existe diferencia entre asignarlos o dejarlos elegir ($F(5, 42.387) = 41.874, p < 0.001$). Algunos estudiantes sienten que se ignoran sus ideas individuales. También se detecta debilidad en conectar saberes previos con los nuevos. Se concluye que, aunque se aplican estrategias de enseñanza efectivas, debe reforzarse el uso de las TIC y plataformas virtuales, con gamificación y otras herramientas, y dar participación individual en la toma de decisiones dentro del aula.

Palabras clave: estrategias de enseñanza, estudiantes de secundaria, matemáticas.

Abstract

A quantitative, explanatory cross-sectional study was conducted in Adventist schools in the Dominican Republic on teaching strategies for learning mathematics in sixth grade of secondary school. Out of 725 students invited, 523 participated (72%). A validated instrument was used, with an internal consistency index (Cronbach's alpha) of 0.947. The study shows that teachers use a variety of teaching strategies; however, the use of Information and Communication Technologies (ICT) is not considered, despite being a strategy that promotes research, creativity, and access to updated knowledge. It was found that when working in teams, there is a significant difference between assigning groups and allowing students to choose their teammates ($F(5, 42.387) = 41.874, p < 0.001$). Some students feel their individual ideas are ignored. A weakness was also detected in connecting prior knowledge with new content. The study concludes that although effective teaching strategies are applied, the use of ICT and virtual platforms should be strengthened—incorporating gamification and other tools—and students should be given more individual decision-making opportunities in the classroom.

Keywords: *teaching strategies, secondary school students, mathematics.*



1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación de República Dominicana (MINERD) registra diversos cambios estructurales educacionales en su historia. Aunque muchos de estos cambios no se han implementado de manera efectiva en las aulas, siendo un obstáculo para el aprendizaje estudiantil en áreas como las matemáticas. En la actualidad, el sistema educativo preuniversitario sigue un diseño curricular basado en la educación por competencias para garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas y valores que les permitan actuar como agentes de cambio en la sociedad (MINERD, 2016).

Las estrategias de enseñanza juegan un papel crucial al favorecer la buena práctica docente, brindando a los maestros la oportunidad de planificar procesos académicos adecuados, así como actividades y enfoques creativos que enriquecen sus clases (Anijovich & Mora, 2009). Estas estrategias deben considerar tanto el contexto interno como el externo, de modo que se pueda responder eficazmente a las exigencias de los nuevos tiempos (Bernal-Ibarra, 2018).

Uno de los grandes desafíos en la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes, quienes suelen enfrentar dificultades y temores hacia esta asignatura, posiblemente relacionados con aspectos docentes y de ejecución del currículo. El uso de estrategias adecuadas es crucial para mejorar el aprendizaje matemático y fomentar la creatividad, autonomía y capacidad estudiantil para resolver problemas en contextos reales (MINERD, 2023).

Las estrategias didácticas permiten el avance en los procesos académicos, facilitando enseñar las matemáticas de diversas maneras, utilizando métodos innovadores y actualizados (Llanos-León, 2022). Estas estrategias ayudan a los estudiantes a convertirse en actores activos de su educación, promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas y de resolución de problemas (Zalamea, 2020). Su diseño debe conectar el conocimiento matemático con la realidad del estudiante, facilitando su comprensión y aplicación en situaciones cotidianas (MINERD, 2016).

Este estudio se enfoca en analizar las estrategias utilizadas por los docentes para enseñar matemáticas en el nivel secundario en los colegios adventistas dominicanos, con el propósito de identificar las prácticas más efectivas para promover aprendizajes significativos y fortalecer las competencias matemáticas, contribuyendo al logro de los objetivos educativos del país (Bernal-Ibarra, 2018). Se fundamenta en la teoría constructivista, que destaca la importancia de una educación dinámica, donde el estudiante es el protagonista constructor del aprendizaje significativo, reflexivo y autónomo (Celi-Rojas et al., 2021), guiado por sus docentes, quienes adaptan sus métodos a las necesidades e intereses de los estudiantes (MINERD, 2016).

Evolución de las estrategias

Las estrategias de enseñanza han pasado por varias etapas importantes que reflejan cambios en la teoría educativa y en las prácticas pedagógicas. Estas estrategias han evolucionado desde métodos tradicionales hasta enfoques más modernos e interactivos.



Enfoque tradicional

Consistía en una enseñanza basada principalmente en un enfoque directo y centrado en el profesor. Este método, conocido como enseñanza expositiva, implicaba que el docente transmitía información de manera unidireccional a los estudiantes, quienes eran receptores pasivos de contenido. Según el trabajo de Tyler (1949), este enfoque priorizaba la transmisión de conocimientos a través de conferencias y lecturas, sin interacción o realimentación inmediata por parte de los estudiantes.

Enfoque conductista

Este se adoptó a medida que avanzaba el siglo XX, influenciado por las teorías de Skinner y otros psicólogos del comportamiento. Este método enfatizaba el uso de refuerzos y castigos para moldear el comportamiento del estudiante y garantizar la adquisición de habilidades y conocimientos específicos. El método se centraba en la repetición y la práctica para lograr la automatización de respuestas (Skinner, 1954).

Enfoque constructivista. La teoría constructivista, promovida por Piaget y Vygotsky, trajo un cambio significativo al centrarse en el aprendizaje como un proceso activo. Según Piaget (1948) y Vygotsky (1978), los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la relación con el entorno y la reflexión sobre sus experiencias. Este enfoque promueve estrategias como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje cooperativo, donde el rol del docente se convierte en el de facilitador del proceso de aprendizaje en lugar de mero transmisor de información.

En la antigua Grecia, el método socrático, desarrollado por Sócrates, hacía uso de preguntas y respuestas para estimular el pensamiento crítico y la autorreflexión en los estudiantes. Este método ha sido considerado una de las primeras formas estructuradas de enseñanza dialógica (Knezic et al., 2010). En la antigua China, Confucio promovió una educación basada en la disciplina, la moral y el aprendizaje activo, estableciendo fundamentos que permanecieron durante siglos en la educación oriental (Yao, 2000). Mientras que, en la Edad Media, la escolástica, una metodología que combinaba la teología cristiana con la filosofía aristotélica, predominó en Europa. Esta forma de enseñanza se enfocaba en el debate dialéctico para resolver contradicciones y alcanzar la verdad. En la época del Renacimiento, el humanismo revolucionó la educación al enfatizar la formación integral del individuo por medio del estudio de las humanidades clásicas, promoviendo una visión más amplia y crítica del conocimiento (Kristeller, 1961).

Para los siglos XVIII y XIX, ocurrieron cambios mundiales en los procesos de enseñanza, donde se promovió una educación accesible y basada en la razón. Jean-Jacques Rousseau, en "Emilio, o De la educación" (1762), defendió una pedagogía centrada en el niño y sus intereses naturales, proponiendo una educación más libre y exploratoria. También en el siglo XIX, John Dewey impulsó la educación progresista en Estados Unidos, argumentando que el aprendizaje debía ser experimental y orientado hacia la resolución de problemas, una idea que sigue siendo influyente en la pedagogía moderna (Dewey, 1916).



Durante el siglo XX, las teorías del constructivismo y el aprendizaje social transformaron de manera significativa la educación. Jean Piaget sugirió que los estudiantes construyen activamente su conocimiento a través de la interacción con su entorno, mientras que Lev Vygotsky destacó la importancia del contexto social y cultural en el desarrollo cognitivo, introduciendo el concepto de la zona de desarrollo próximo (ZDP) (Piaget, 1948; Vygotsky, 1978). Para el siglo XXI y la llegada de la era digital, las estrategias de enseñanza han evolucionado significativamente. La integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula ha dado lugar a enfoques como el aprendizaje híbrido y el aprendizaje a distancia, lo cual se ha visto acelerado por la pandemia de COVID-19 (Garrison & Kanuka, 2004; Ramos-Becerra, 2024). La teoría del conectivismo, propuesta por George Siemens, sostiene que el conocimiento se distribuye a través de redes y la accesibilidad de la educación. La Ley General de Educación de 66-97, implementada en 1997, estableció la educación gratuita y obligatoria, mirando el aprendizaje como proceso de conexión entre nodos de información (Siemens, 2004).

En el ámbito nacional, la educación ha pasado por diversos cambios desde la época colonial hasta la actualidad. Durante la colonia, la enseñanza estaba en manos de órdenes religiosas que se enfocaban en la instrucción religiosa y las artes liberales. Tras la independencia en 1844, se inició un proceso de secularización y modernización del sistema educativo. En las últimas décadas, se han implementado diversas reformas para mejorar la calidad hasta el nivel medio, promoviendo una educación centrada en el desarrollo integral del estudiante. Recientemente, se han adoptado enfoques de enseñanza basados en competencias y la integración de tecnologías digitales en el aula (MINERD de la República Dominicana, 2016).

En las últimas décadas, se han implementado diversas reformas para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación. La Ley General de Educación 66-97, implementada en 1997, estableció la educación gratuita y obligatoria hasta el nivel medio, promoviendo una educación centrada en el desarrollo integral del estudiante. Recientemente, se han adoptado enfoques de enseñanza basados en competencias y la integración de tecnologías digitales en el aula (MINERD, 2023). En las diferentes regiones del país, la educación ha evolucionado conforme a las políticas nacionales. En el siglo XX, se impulsaron programas de alfabetización y educación rural para combatir el alto índice de analfabetismo. En años recientes, se ha puesto un fuerte énfasis en la educación técnica y vocacional para responder a las demandas del mercado laboral, así como en la implementación de programas de formación docente continua (De los Santos-Gelvasio, 2023).

Existen estrategias de enseñanza que ayudan al desarrollo de competencias, entre las que se destacan:

Estrategias de descubrimiento e indagación para el aprendizaje. Esta estrategia consiste en emplear en la búsqueda e identificación de información, así como el uso de investigación bibliográfica y de formas adecuadas de experimentación, según las edades, los contenidos que se van a trabajar y los equipamientos. En esta estrategia, el estudiante puede utilizar su percepción individual. Es una estrategia que ayuda a motivar el pensamiento para



adquirir aprendizaje particular por parte de los estudiantes; el uso adecuado del maestro creativo de esta estrategia permitirá el descubrimiento de nuevos conocimientos (MINERD, 2016; Zabala-Vargas, 2022).

El aprendizaje basado en proyectos. Esta estrategia permite que el docente trabaje junto al estudiante, en el que buscan dar soluciones a situaciones del mundo real. En el proyecto participan grupos de estudiantes y diferentes áreas de enseñanza, y ha dado como resultados un trabajo dinámico, colaborativo, interactivo, aprendizaje en la diversidad y análisis crítico. Es una estrategia que ayuda a motivar el pensamiento para adquirir aprendizaje particular por parte de los estudiantes; el uso adecuado del maestro creativo de esta estrategia permitirá el descubrimiento de nuevos conocimientos (MINERD, 2016; Zabala-Vargas, 2022).

Reflexiones. La reflexión es una estrategia que implica pensar de manera crítica sobre las experiencias de aprendizaje. Los estudiantes analizan lo que han aprendido, cómo lo han aprendido y cómo pueden aplicar ese conocimiento en trabajos futuros. Este proceso promueve el autoaprendizaje y la mejora continua (MINERD, 2016; López-Orrillo, 2024).

Enseñanza en línea. Esta estrategia permite la flexibilidad en relación con espacio y tiempo, permitiendo así la implementación de técnicas variadas, que facilitan brindar atención a las necesidades individuales de los estudiantes. También proporciona la interrelación entre grupos, dando oportunidad a la comunicación tanto individual como colectiva (de Benito-Crosetti, 2008).

Enseñanza basada en juegos. El juego es un medio de aprendizaje y dentro de los desafíos del docente está mantener la atención y motivación de los estudiantes (Ricca-Salazar & Ricca-Salazar, 2021). Sostiene que los juegos son actividades que requieren esfuerzos físico y mental; sin embargo, el alumnado las realiza con agrado, no percibe el esfuerzo, pero sí la atracción.

El debate. El debate es una técnica que implica la discusión estructurada de un tema entre dos o más personas con puntos de vista opuestos. Esta estrategia ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de argumentación, escucha activa y pensamiento crítico, además de fomentar el respeto por las opiniones contrarias (MINERD, 2016; Cuervo-Valencia et al., 2023).

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Es una estrategia que toma en consideración situaciones de la vida cotidiana indicadas por el maestro, por lo que el alumno desarrolla competencias al incorporar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y resolver los problemas por medio de grupos, lo que les permite desarrollar habilidades de investigación, colaboración y pensamiento crítico en diversos momentos que integran aprendizajes de contenidos, conceptos y actitudes (MINERD, 2016; Martínez-del-Río et al., 2025).

La pregunta y el diálogo socrático. Es una metodología que promueve el análisis individual de cada estudiante al someterse a un proceso de aprendizaje, en el que el docente plantea preguntas estratégicas para estimular el pensamiento crítico y la reflexión profunda. Este enfoque fomenta el diálogo entre el maestro y los estudiantes, ayudándoles a explorar conceptos y llegar a conclusiones por sí mismos (MINERD, 2016; Paredes-Otero, 2024).



El sociodrama o dramatización. Es una metodología que emplea la simulación y el diálogo de personajes para explorar y comunicar temas específicos. Esta técnica se basa en la representación escénica de eventos históricos, situaciones sociales o conflictos, con el objetivo de generar una respuesta emocional en los participantes y estimular la reflexión y el aprendizaje. A través de la interpretación de roles y la creación de situaciones ficticias pero relevantes, el sociodrama busca involucrar a los participantes de manera profunda y significativa, fomentando la empatía y la comprensión de diversos puntos de vista (MINERD, 2016; Smith, 2021; Jones & Brown, 2022).

Estrategias de recuperación de experiencias previas. Promueven que valoricen los saberes populares y pauten y garanticen el aprendizaje significativo de los conocimientos adquiridos. Estos se obtienen al recurrir al entorno de la escuela, al entorno familiar y hogareño, a las actividades de cuidado habitualmente desarrolladas o a la escuela misma (MINERD, 2016).

Estrategias para la presentación de conocimientos especializados acumulados. Estas estrategias permiten que tanto docentes como estudiantes, o incluso miembros de la comunidad con conocimientos específicos, compartan su experiencia. Se pueden utilizar diversos recursos como películas y videos que se proyecten en la escuela, en las casas de miembros de la comunidad educativa o en instituciones que proporcionen los equipos necesarios. También se pueden leer libros de texto y, preferiblemente, textos especializados sobre temas particulares, que se encuentren en la escuela, en las casas de los estudiantes, en bibliotecas o proporcionados por miembros de la comunidad educativa (MINERD, 2016).

Planteamiento del problema

Un informe presentado acerca del comportamiento en los índices de rendimiento de las matemáticas, realizado en el nivel preuniversitario en América Latina y el Caribe, muestra preocupación por los resultados acerca del rendimiento y asimilación de los procesos académicos por parte de los estudiantes, principalmente en 6.º de primaria, en el que se destacan tres grupos de debilidades principales, como: reconocimiento de objetos y situaciones, resolución de problemas simples y resolución de problemas complejos matemáticos (UNESCO, 2019). Entre las evidencias a las que se refiere, sobre los problemas de calidad de la educación que impera en el país, están los resultados de la prueba PISA en el área de las matemáticas, los cuales han sido desfavorables en comparación con 72 países que participan en la evaluación (IDEICE, 2020). Un número muy elevado de alumnos no alcanza a desarrollar las competencias y capacidades que señala el currículo dominicano, ya que, al compararlos con los demás países de América Latina en la prueba de matemática, República Dominicana muestra un porcentaje de 7.3%, mientras los demás países un 10.6%.

Por lo que la inversión de 4.8 billones en los últimos diez años ha sido sin resultados positivos, ya que los índices de aprendizaje continúan muy bajos. Esta inversión en el sistema educativo no se traduce en resultados; cada día se nota más ineficiente, ya que logra los mismos resultados con más inversión (IDEICE, 2020). Los colegios privados no están exentos de esta realidad; los índices de resultados se muestran en su totalidad al unificar ambos sectores, y se muestra una gran debilidad después de la pandemia en las diferentes



asignaturas, destacándose en matemáticas que menos de un 7% de los estudiantes de 6.º de primaria domina satisfactoriamente la matemática y un 34.6% lo maneja de forma aceptable.

El Ministerio de Educación de la República Dominicana, tomando en cuenta estos resultados, declara que, al igual que otros países, existe la necesidad de fortalecer la formación de las matemáticas de las nuevas generaciones. Ante los procesos de enseñanza, las estrategias metodológicas, al igual que las actitudes de los estudiantes, juegan un papel fundamental, ya que, además de la obtención de contenidos teóricos, se pretende fomentar destrezas, habilidades y recursos mentales que son indispensables para hacerle frente a las exigencias de la sociedad presente y futura, por medio de secuencias y procesos organizados sistemáticamente con la finalidad de apoyar la construcción de conocimientos y el desarrollo de competencias (MINERD, 2016).

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas se ha convertido en los últimos días en una tarea compleja y tediosa. Las estrategias adecuadas ayudan a mejorar la enseñanza de las matemáticas, para que los estudiantes desarrollen su capacidad crítica reflexiva y el buen razonamiento, evitando con ello un aprendizaje mecánico repetitivo. Las estrategias favorecen de forma especial el aprendizaje del estudiante, proporcionando las pautas para acercarse a la realidad del entorno que le rodea, que a través de una serie de procedimientos integra tanto al maestro como al alumno (Rojas-Bonilla, 2011).

Tomando en cuenta que los métodos de enseñanza tradicionales no permiten que los estudiantes desarrollen un análisis racional y mental adecuado, el uso de métodos modernos motiva a los estudiantes y les ayuda a socializar con sus compañeros y ver la enseñanza de la matemática, más que una adquisición de conocimientos, como un medio para la solución de situaciones reales (Mayer, 2022).

Ante las situaciones presentadas, que afectan el desarrollo y adquisición de conocimientos del estudiante en la actualidad, surge la interrogante, que guiará esta investigación: ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que influyen en el aprendizaje de las matemáticas en secundaria?

Justificación

La matemática es una disciplina fundamental en la educación, ya que proporciona habilidades cognitivas y lógicas esenciales para la resolución de problemas en diversas áreas de la vida cotidiana; suelen ser percibidas como difíciles, por lo que puede producir rechazo, afectando el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados negativos de diversas investigaciones y comparaciones nacionales e internacionales manifiestan debilidades en las interpretaciones y resolución de problemas por parte de los estudiantes; por lo tanto, es fundamental explorar las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes para abordar estos desafíos y mejorar el compromiso y la comprensión de los estudiantes.

El estudiante que concluye sus años de educación primaria y el que completa su educación media, habiendo recibido una educación matemática deficiente, es víctima de un daño irreparable. Lo más serio aún es que han aprendido a temerle y en ocasiones hasta



a odiarla (SEEBAC, 1994). A medida que avanzan los procesos académicos, las estrategias didácticas representan un gran valor, ya que a través de ellas se enseñan contenidos matemáticos en diversas formas utilizando métodos diferentes y actualizados (Llanos-León, 2022).

El conocimiento de las matemáticas es necesario para la interacción de la sociedad y para la solución de situaciones cotidianas. Además, ayuda a fortalecer el pensamiento lógico y la creatividad.

Es importante conocer las diferentes estrategias metodológicas que utilizan los docentes en cualquier disciplina, para identificar de manera reflexiva y lógica posibles situaciones en el manejo de las mismas que favorezcan el desarrollo de habilidades, manejo de conceptos, valores y actitudes en los estudiantes.

En ese sentido, no es suficiente que un docente domine el contenido conceptual y lo explique bien; para que sus alumnos lo asimilen de manera crítica y analítica, se hace necesario trabajar estos contenidos utilizando estrategias didácticas que posibiliten el desarrollo de los aprendizajes, no solo en lo relativo a lo conceptual, sino también los aprendizajes procedimentales y actitudinales propios de la asignatura. En lo relativo a la organización profesional del maestro, las estrategias de enseñanza favorecen la buena práctica, dando oportunidad de planificar los procesos académicos que han de practicarse en el aula (Anijovich & Mora, 2009), ayudan a tomar en cuenta el contexto interno y externo de manera que se pueda dar respuesta a ciertas exigencias de los nuevos tiempos (Bernal-Ibarra, 2018).

Ante la realidad del sistema educativo del país, esta investigación pretende aportar datos que contribuyan con el maestro en la selección de estrategias metodológicas. Estas estrategias ayudarán a tomar decisiones sobre la implementación de nuevas políticas para mejorar el desempeño docente en esta disciplina. El objetivo es que el estudiante muestre una actitud positiva hacia la ciencia de las matemáticas y aplique su conocimiento a situaciones reales. Esto contribuirá al desarrollo de nuestra sociedad.

2. METODOLOGÍA

La investigación tiene un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, con aplicación de encuesta. La población comprende los estudiantes de sexto del nivel secundario de los 26 colegios de la Unión Nacional de Colegios Adventistas (UNACA), en la República Dominicana, de los cuales se tomó una muestra de 523 (72%) por muestreo no probabilístico por disponibilidad (Medina-Romero et al., 2023). El entorno en el que se llevó a cabo la investigación mantiene un clima tropical durante todo el año.

Se aplicó un instrumento de 71 ítems, incluyendo datos demográficos y una escala Likert para medir la percepción estudiantil sobre las estrategias y recursos didácticos que utiliza el maestro para enseñar matemáticas. Dicho instrumento fue validado por expertos y con prueba piloto, obteniendo una confiabilidad de .947 en el alfa de Cronbach.



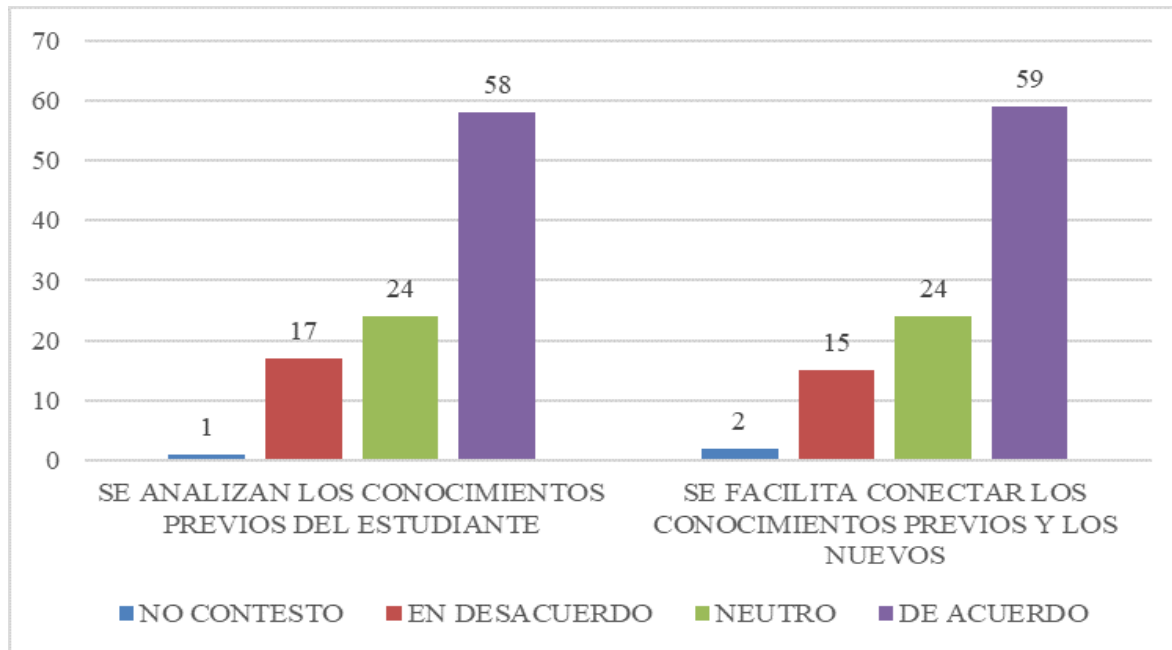
Para este estudio, se solicitó autorización de la administración de los centros y de sus directores regionales. Se invitó a los padres y estudiantes por medio del consentimiento informado, cumpliendo los aspectos éticos de rigor. En la fecha acordada con los voluntarios, se aplicaron las encuestas de forma grupal y con devolución inmediata (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018).

El análisis de los datos se realizó utilizando el software SPSS para el cálculo estadístico. Se calcularon las frecuencias, porcentajes, correlaciones y análisis ANOVA. Los datos se organizaron en gráficas de porcentajes, con el fin de facilitar la interpretación de los resultados.

3. RESULTADOS

La mayoría de los estudiantes encuestados estuvo de acuerdo en que se emplean métodos variados para descubrir los conocimientos previos que ellos poseen sobre las matemáticas (58%) y que se propicia la conexión de saberes (59%). Sin embargo, en ambos casos, el porcentaje restante se mantuvo neutro o en desacuerdo con esas declaraciones (Figura 1).

Figura 1. *Distribución de los estudiantes según perciben que se trabajan los conocimientos previos y nuevos en su clase de matemáticas.*



Nota. Elaboración propia.

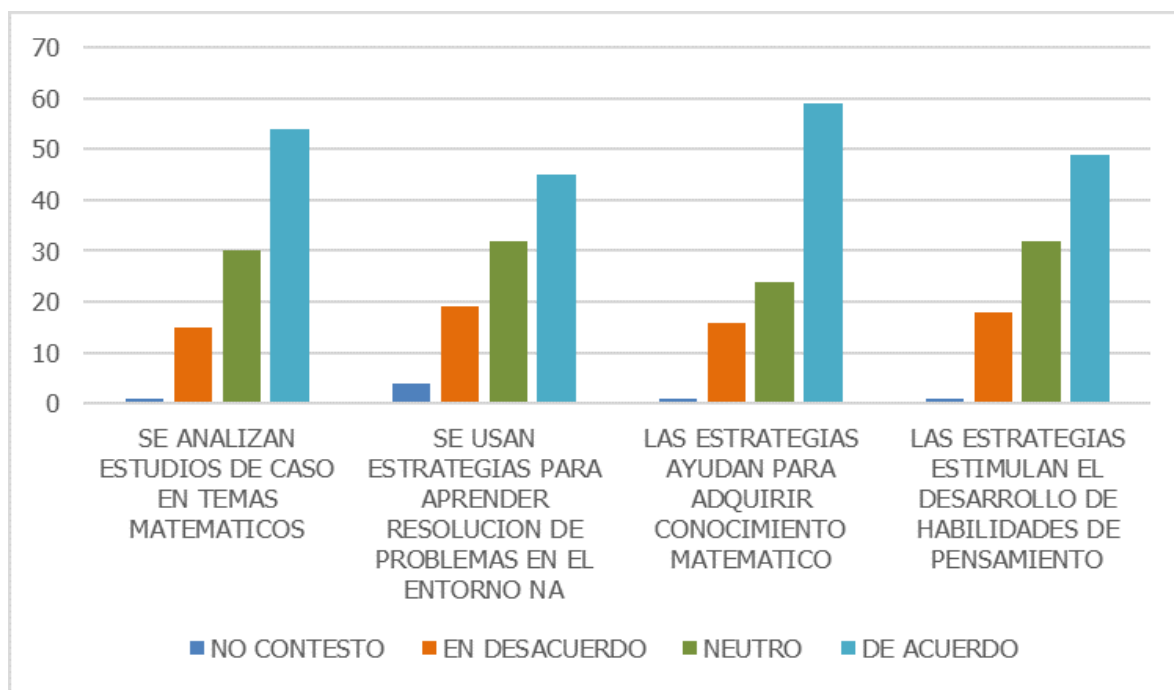
Los estudiantes afirmaron que se usan estrategias didácticas variadas para el desarrollo cognitivo en matemáticas (59%), que incluyen análisis de estudios de caso (54%), estimular habilidades del pensamiento abstracto (49%) y resolución de problemas



reales (45%). Se observa la fluctuación de opiniones sobre aspectos relacionados con la estimulación del desarrollo de las habilidades de razonamiento (Figura 2), y resultaron diferencias significativas. Se detectó relación entre la percepción de que las estrategias que se utilizan facilitan la adquisición de conocimiento matemático y el uso de estrategias para resolución de problemas ($F(5,29.908)=29.152, p<0.01$), estudios de casos matemáticos ($F(5,28.163)=32.025, p<0.01$) y desarrollo del pensamiento abstracto ($F(5,45.184) = 61.160, p<0.01$).

Figura 2.

Distribución de los estudiantes según su percepción sobre el tipo de estrategias pedagógicas que se aplican para enseñar matemáticas.



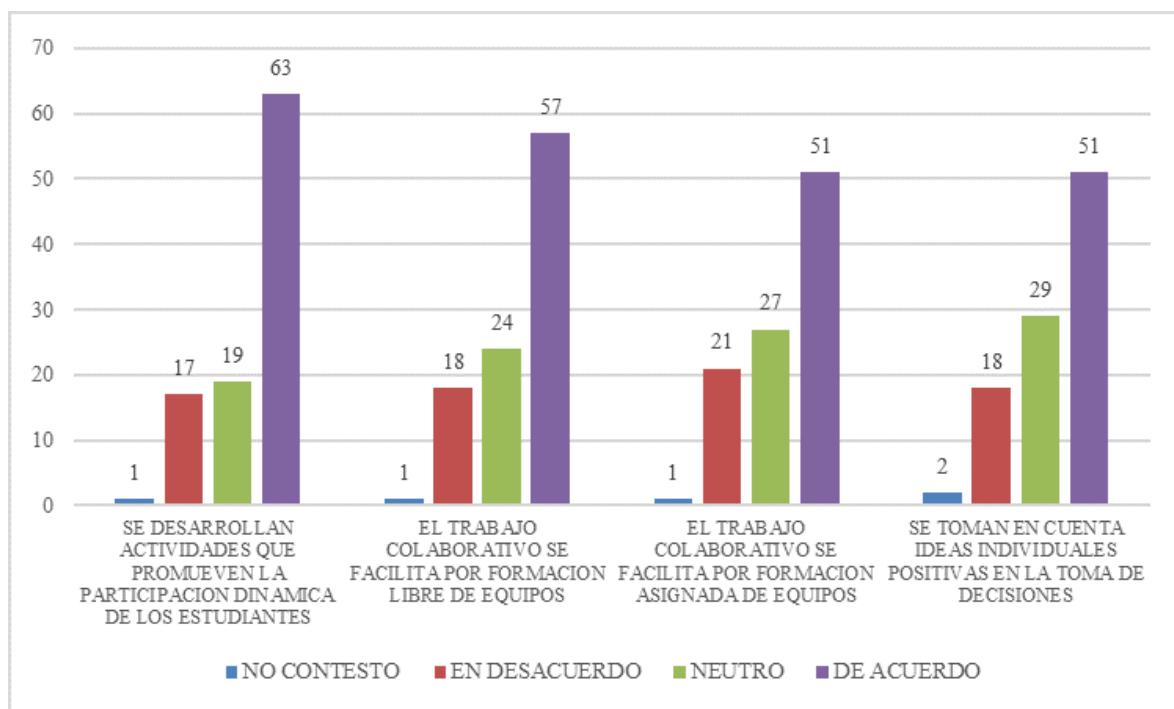
Nota. Elaboración propia.

La figura 3 esquematiza la percepción de los alumnos sobre la participación en clases de matemáticas, observándose que la mayoría afirma que esto se promueve (63%) con formación de equipos de manera libre (57%) y asignada (51%), y considerando las ideas individuales (51%). La relación entre estos indicadores resultó significativa al nivel de $p<0.01$, verificando que la motivación a la participación está relacionada con la elección libre ($F(5, 21.493)=8.240, p<0.001$) y con la formación asignada de grupos ($F(5, 24.397)=20.567, p<0.001$), y entre formación libre y asignada fue de ($F(5, 42.387)=41.874, p<0.001$).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons "Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".



Figura 3.
Percepción de la muestra sobre la motivación a la participación en clases de matemáticas.



Nota. Elaboración propia.

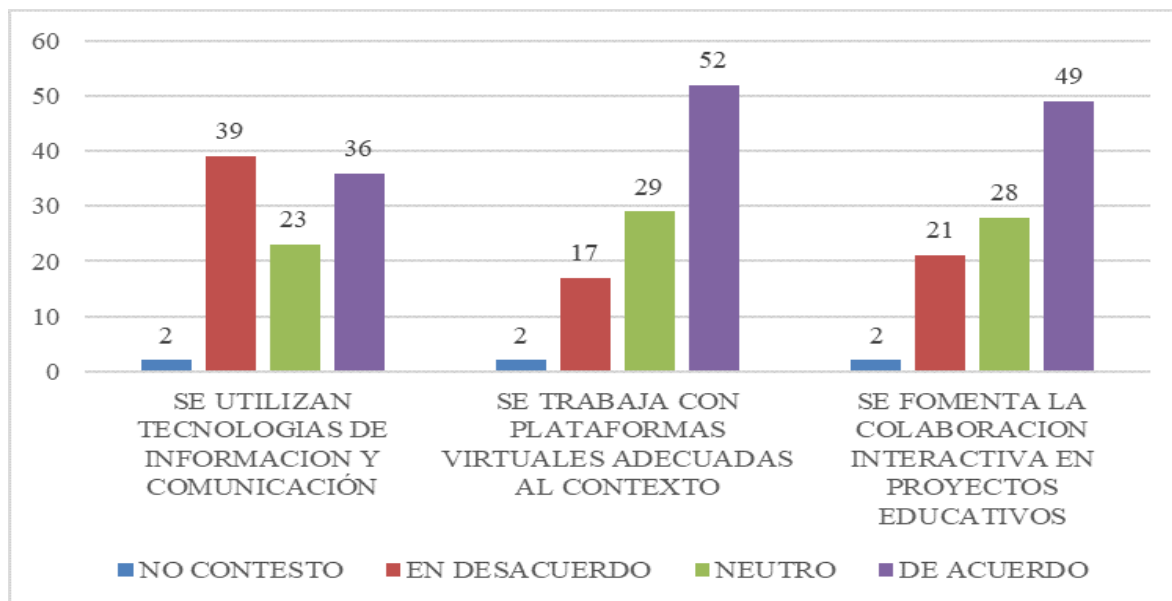
ANOVA

La opinión de los estudiantes encuestados sobre el uso de recursos tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas en su experiencia áulica se muestra en la Figura 4. Los resultados se mostraron con variación, con un 39% que refirió que no está de acuerdo en decir que se utilizan tecnologías de información y comunicación y otro 23% que prefirió quedar neutro, aunque admitieron que se utilizan plataformas digitales (52%) y que se fomenta la colaboración en proyectos matemáticos interactivos (49%).



Figura 4.

Distribución de los estudiantes según su percepción sobre el uso de recursos tecnológicos en las clases de matemáticas.



Nota. Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN

La conexión entre saberes previos y nuevos es uno de los desafíos que enfrentan los docentes en la enseñanza. La mayoría de los estudiantes encuestados admiten que sus docentes de matemáticas aplican esta estrategia (59%), y que esto se hace a partir de identificar los saberes que poseen los alumnos (58%). Una minoría no estuvo de acuerdo con estas declaraciones, lo cual indica que hay áreas de mejora.

Los especialistas afirman que la estrategia es útil para estimular el desarrollo del pensamiento lógico-reflexivo en los estudiantes (Zabala-Vargas, 2022), siendo un aspecto clave, ya que puede afectar el desarrollo del aprendizaje matemático. Por ello, es fundamental que el diseño de la enseñanza conecte el conocimiento matemático con la realidad del estudiante. Esta conexión entre lo conocido y lo desconocido permitirá a los estudiantes encontrar soluciones a situaciones cotidianas.

Respecto a la participación, un 63% estuvo de acuerdo en que se fomenta, mientras que un 17% estuvo en desacuerdo. En relación con este porcentaje, la declaración del MINERD (2016) destaca la importancia de la participación de los estudiantes, ya que les ayuda a desarrollar competencias mediante habilidades cognitivas y valores, los cuales les permiten convertirse en agentes de cambio en la sociedad en que viven.

En cuanto a las estrategias utilizadas para desarrollar competencias matemáticas, hubo un 45% de acuerdo en que se aplican para adquirir habilidades procedimentales como la resolución de problemas, el 32% se mantuvo neutral y el 19% estuvo en desacuerdo.





Al mismo tiempo, un 59% afirmó que se usan estrategias para favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas. Este es un buen porcentaje, pero hay un 41% que no opinó igual. Estas diferencias en la percepción reflejan que no todos perciben una relación clara entre las estrategias empleadas y el desarrollo de las habilidades que requieren. Este dato podría estar reflejando diferencias en la forma en que los docentes están aplicando la enseñanza o cierta incertidumbre en los estudiantes sobre expectativas incumplidas.

Los hallazgos dan importancia a que las estrategias de enseñanza juegan un papel crucial, ya que favorecen buenas prácticas y enfoques creativos que enriquecen las clases y mejoran la motivación del estudiante, tal como lo resaltan Anijovich y Mora (2021). El uso de estrategias adecuadas es crucial para el fomento de habilidades cognitivas, de resolución de problemas, para que el estudiante alcance autonomía progresiva (MINERD, 2023).

En cuanto al trabajo colaborativo, se halló relación estadísticamente significativa entre la motivación a la participación y la formación de equipos de manera libre ($F(5, 21.493) = 8.240, p < 0.001$) y con la asignada ($F(5, 24.397) = 20.567, p < 0.001$). Además, se halló relación entre formación libre de los equipos de trabajo y la asignada ($F(5, 42.387) = 41.874, p < 0.001$). Esto significa que los docentes tienen un manejo equilibrado de estas estrategias, favoreciendo el desarrollo individual en un ambiente colaborativo. Sin embargo, hay una minoría de estudiantes que requiere asistencia para integrarse al trabajo con otros sin dificultad. Estos valoran más la autonomía en la organización de su trabajo en grupo, lo cual inclina las relaciones hacia los mismos compañeros.

Respecto al uso de tecnologías, se observaron los porcentajes más altos de desacuerdo (39%) y de neutralidad (23%) en este punto, y reflejan limitaciones en la percepción de la efectividad de su utilización. A pesar de que un 32.5% considera adecuado el uso de plataformas virtuales, la neutralidad (29%) indica que persisten desafíos en esta área. Los estudiantes prefieren que haya un mayor uso de las tecnologías de la comunicación y la información porque responden mejor a sus intereses. Hay que prestar atención a este punto para lograr un equilibrio entre el desarrollo de competencias basadas en tecnologías y el desarrollo de las capacidades mentales superiores para las matemáticas. Los docentes pueden intervenir en el uso de recursos tecnológicos de manera adecuada, cuidando la integridad física y emocional del estudiantado. En relación con estos resultados, Llanos-León (2022) consideran que el docente debe implementar métodos innovadores y actualizados.

Sobre la construcción de proyectos educativos, un 49% está de acuerdo en que se fomenta la colaboración activa, pero un 21% no estuvo de acuerdo, mientras un 28% permanece neutral, lo que refleja experiencias mixtas. Sin embargo, es importante que el docente se ajuste a los objetivos del currículo nacional al emplear estrategias docentes que promuevan aprendizajes significativos y fortalezcan las competencias tanto individuales como grupales de los estudiantes, para contribuir al desarrollo de proyectos que resuelvan situaciones en su entorno, como lo destaca Bernal-Ibarra (2018).

Finalmente, un 35% de los estudiantes siente que sus ideas son valoradas, aunque un 29.4% permanece neutral, lo que sugiere que algunos no perciben suficiente inclusión. Los resultados llaman la atención hacia la declaración de Buitrago-Figueroa (2023) y Celi-Rojas et al. (2021), quienes destacan que el uso adecuado de tecnologías ayuda al docente en el

proceso de la enseñanza y permite al estudiante tener una mayor inclusión y participación al ser protagonista de su propio aprendizaje significativo, creativo y reflexivo, capacitándose para enfrentar y resolver las situaciones cotidianas y emergentes en su entorno.

5. CONCLUSIÓN

Conectar saberes previos con nuevos saberes. La mayoría de los estudiantes reconoce que sus docentes intentan vincular los conocimientos previos con los nuevos, lo cual es clave para desarrollar el pensamiento lógico-reflexivo. No obstante, una parte significativa de estudiantes no percibe esta conexión, lo que evidencia la necesidad de una aplicación más efectiva y sistemática de esta estrategia.

La participación activa del estudiante. La participación activa del estudiantado es un elemento fundamental en las estrategias de enseñanza de matemáticas. Si bien la mayoría señala que se fomenta su intervención en el aula, una proporción significativa manifiesta no sentirse plenamente incluida o considera que su participación no es realmente tomada en cuenta. Esta situación evidencia la necesidad de generar ambientes de aprendizaje verdaderamente participativos e inclusivos, donde se reconozca y valore el aporte de cada estudiante.

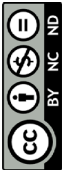
Promover una participación auténtica no solo fortalece la comprensión de los contenidos matemáticos, sino que también contribuye al desarrollo de competencias, habilidades cognitivas y valores como el respeto, la responsabilidad y el pensamiento crítico. Asimismo, favorece el aprendizaje colaborativo, la argumentación y la resolución de problemas, aspectos esenciales en la formación integral. De este modo, los estudiantes no solo adquieren conocimientos matemáticos, sino que también se preparan para convertirse en agentes de cambio en la sociedad en la que viven.

Las estrategias utilizadas en clases. Las estrategias constituyen un elemento clave en la enseñanza de las matemáticas. Si bien se aplican diversos métodos orientados al desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales, persiste entre los estudiantes una percepción ambigua respecto a su efectividad. Esta situación podría estar relacionada con diferencias en la forma en que el docente implementa dichas estrategias o con la falta de claridad en cuanto a los propósitos y objetivos de las actividades propuestas.

Asimismo, es posible que el docente esté aplicando estrategias didácticas sin considerar plenamente las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes, y sin explicitar la intencionalidad pedagógica de las mismas. Cuando los alumnos comprenden el sentido y la utilidad de las actividades, su motivación y compromiso tienden a incrementarse. Por ello, resulta fundamental promover una planificación contextualizada, flexible y comunicada de manera clara, que favorezca una enseñanza más significativa, participativa y centrada en el estudiante.

El uso de tecnologías. Los resultados evidencian limitaciones en la percepción sobre la efectividad del uso de las TIC en la enseñanza de matemáticas. Los estudiantes presentan opiniones divididas, con un alto porcentaje de respuestas neutrales y en desacuerdo, lo que sugiere que la integración de estos recursos aún no alcanza el impacto





esperado en el proceso de aprendizaje. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer su incorporación desde una perspectiva pedagógica más intencional, coherente y contextualizada. Los estudiantes expresan su preferencia por un mayor uso de las TIC, ya que consideran que estas responden mejor a sus intereses y formas de aprender. Las herramientas digitales pueden favorecer la visualización de conceptos abstractos, la simulación de situaciones problemáticas, el aprendizaje interactivo y el trabajo colaborativo, elementos especialmente relevantes en el aprendizaje matemático. No obstante, su efectividad no depende únicamente de su presencia en el aula, sino de cómo se articulan con los objetivos didácticos y las estrategias metodológicas del docente.

En este sentido, se hace necesario promover una formación docente continua que permita un uso pertinente, creativo y crítico de la tecnología, evitando que se convierta en un recurso meramente instrumental. Una adecuada integración de las TIC puede potenciar la motivación, el pensamiento lógico y la resolución de problemas, contribuyendo así a una enseñanza de las matemáticas más dinámica, significativa y acorde con las demandas de la sociedad actual.

Trabajo colaborativo. Los docentes muestran un manejo equilibrado de esta estrategia, favoreciendo el desarrollo individual en un ambiente colaborativo. Sin embargo, hay una minoría de estudiantes que requiere asistencia para poder integrarse al trabajo con otros sin dificultad. Estos valoran más la autonomía en la organización de su trabajo en grupo, lo cual hace que prefieran trabajar con los mismos compañeros.

El presente estudio evidencia que los docentes de los colegios adventistas en la República Dominicana realizan esfuerzos por incorporar estrategias innovadoras en la enseñanza de matemáticas en el nivel secundario. Estas prácticas contribuyen a dinamizar las clases y a promover aprendizajes más auténticos y significativos. No obstante, los datos también reflejan la persistencia de un enfoque tradicional que continúa influyendo de manera importante en la práctica pedagógica.

Desde la percepción estudiantil, se confirma el uso de diversas estrategias de enseñanza, tales como la activación de saberes previos, la participación en clase, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, el estudio de casos y la incorporación de las TIC. Sin embargo, los resultados muestran debilidades en la integración pedagógica de las TIC y en la consideración de las ideas individuales de los estudiantes para la toma de decisiones en el aula, lo que sugiere la necesidad de fortalecer una enseñanza más inclusiva y centrada en el estudiante. Estas estrategias favorecen la investigación y la adquisición de conocimientos actualizados cuando se aplican de manera sistemática y contextualizada.

De hecho, aunque existe una base metodológica orientada a la innovación, resulta necesario consolidar procesos de mejora continua que permitan transitar de un enfoque predominantemente tradicional hacia prácticas pedagógicas más participativas, reflexivas y alineadas con las demandas educativas contemporáneas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés, ya sea de índole laboral, institucional, económica o personal, que haya influido en la elaboración, contenido o publicación del presente artículo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Alexandra Beltré Bautista: Conceptualización, metodología, investigación, análisis y curación de datos, redacción y preparación del borrador del artículo y revisión final del artículo.

Mar Benedicto Elizondo Smith: Revisión formal para el sometimiento del artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anijovich, R., & Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Aique Grupo Editor S. A.

Bernal-Ibarra, G. A. (2018). Análisis documental de las metodologías de enseñanza. *Revista Electrónica Desafíos Educativos*, 2(4), 38-53. <https://revista.ciinsev.com/es/articulos/4/3>

Buitrago-Figueredo, J. M. (2023). Enseñanza de la matemática y procesos cognitivos: Realidades significados y experiencias, con impacto en el aprendizaje [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico rural "Gervasio Rubio"]. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/624>

Celi-Rojas, S. Z., Catherine-Sánchez, V., Quilca-Terán, M. S., & Paladines-Benítez, M. del C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>

Cuervo-Valencia, J. A., Garcés-Arboleda, A. M., Castaño-Serna, D. M., & Tovar-Valderrama, V. M. (2023). Impacto de la metodología de debate como técnica de enseñanza-aprendizaje en población universitaria. *El Ágora U.S.B.*, 23(1), 225-243. <https://doi.org/10.21500/16578031.5177>

de Benito-Crosetti, B. (2008). Cambios metodológicos. Estrategias metodológicas para el aprendizaje en red. En J. M. Salinas-Ibáñez (Coord.), *Innovación educativa y uso de las TIC* (pp. 115–125). Universidad Internacional de Andalucía. <https://hdl.handle.net/10334/2532>





- de los Santos-Gelvasio, A. (2023). Integración curricular de las TIC desde el aula rural multigrado en República Dominicana: Un estudio de caso. *Perfiles Educativos*, 45(180), 26-39. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.180.60701>
- Dewey, J. (1916). *Democracia y educación: Una introducción a la filosofía de la educación*. Macmillan.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Aprendizaje combinado: Descubriendo su potencial transformador en la educación superior. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación, Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa [IDEICE] (2020). Evaluación de resultados e impacto de la política secundaria en República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana. <https://ideice.gob.do/pdf/publications/20171128134551.pdf>
- Jones, A., & Brown, M. (2022). Dramatización y cambio social: un estudio sobre la efectividad de las técnicas de sociodrama. *International Journal of Social Education*, 15(2), pp. 78-93.
- Knezic, D., Wubbels, T., Elbers, E., & Hajer, M. (2010). The Socratic Dialogue and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1104-1111. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.006>
- Kristeller, P. O. (1961). *El pensamiento del Renacimiento: Las corrientes clásica, escolástica y humanista*. Harper & Row.
- Llanos-León, N. (2022). *Importancia de las estrategias metodológicas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas*. Guayaquil
- López-Orrillo, V. (2024). Estrategias metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/11164>
- Mayer, R. E. (2022). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Martínez-del-Río, I. P., Lamas-Lara, C. A., Beltrán-Pineda, L. B., & Canales-de La Cruz, M. G. (2025). Aprendizaje Basado en Problemas: Desarrollo del Pensamiento Crítico en Educación Primaria. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1), 5-13. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.561>

- Medina-Romero, M. A., Rojas-León, R., Bustamante-Hoces, W., Loaiza Carrasco, R., Martel-Carraza C., & Castillo-Acolo, R. (2023). *Metodología de la investigación. Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1>
- Ministerio de Educación [MINERD] (2016). Diseño curricular dominicano del nivel secundario, Santo Domingo, República Dominicana. <https://www.yumpu.com/es/document/view/55756779/disen%C3%B3-curricular-nivel-secundario>
- Ministerio de Educación [MINERD] (2023). Adecuación Curricular. Educación Secundaria: Santo Domingo, República Dominicana. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-educacion-secundaria/nvTd-adeCuacion-secundaria-2023pdf.pdf>
- Paredes-Otero, S. M. (2024). Perspectiva analítica de los elementos vinculados en el proceso de enseñanza sobre el desarrollo del pensamiento crítico de la educación media vocacional. [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1288>
- Piaget, J. (1948). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. 7ª ed. Universitaria de Francia.
- Ramos-Becerra, L. M. (2024). Aplicación de software educativo como herramienta para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primaria: Revisión sistemática. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(35), 2508–2518. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.884>
- Ricce-Salazar, C. M., & Ricce-Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias Educación*, 5(18), 391–404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>
- Rojas-Bonilla, G. F. (2011). Uso adecuado de estrategias metodológicas en el aula. *Investigación Educativa*, 15(27), 181-187. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/2321>
- Rousseau, J. J. (1762). *Emilio, o De la educación*. Jean Néaulme.
- SEEBAC, (1994). *Fundamento del currículo, tomo II*. Santo Domingo: Innova 2000-5
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf



Skinner, B. F. (1954). *The Science of Learning and the Art of Teaching*. Harvard University Press.

Smith, J. (2021). El impacto del socio drama en la educación y la sensibilización social. *Journal of Applied Drama and Theatre*, 12(3), 45-59.

Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press.

UNESCO. (2019). *Informe sobre el comportamiento en los índices de rendimiento de las matemáticas en el nivel preuniversitario en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press

Yao, X. (2000). *Una introducción al confucianismo*. Cambridge University Press.

Zabala-Vargas, S. A. (2022). estrategias de enseñanza con metodología de aprendizaje, basado en juego, para el mejoramiento del desempeño académico y la motivación de estudiantes en cursos de matemáticas del primer año de ingeniería. [Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears]. <http://hdl.handle.net/11201/159807>

Zalamea, F. (2020). Diferencia y Repetición: preludios en la matemática moderna y ecos en la matemática contemporánea. *Universitas Philosophica*, 37(74), 139-153. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uph37-74.drpm>



Propiedades psicométricas de un instrumento para medir la percepción motivacional acerca de las ciencias fácticas

Psychometric Properties of an Instrument to Measure Motivational Perceptions about Science Factual Sciences

 **Emerson Garrido Bermúdez**

Secretaría de Educación de Medellín, Colombia
emerson.garrido@tdea.edu.co

 **Helin Yadira Mena Rodríguez**

Secretaría de Educación de Medellín, Colombia
helin.mena@medellin.edu.co

 **Franklin Eduardo Pérez Quintero**

Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria, Colombia
franklin.perez@correo.tdea.edu.co

 **Juan Manuel Zuluaga Arango**

Secretaría de Educación de Medellín, Colombia
juan.zuluaga@medellin.edu.co

Cómo citar/How to cite

Garrido-Bermúdez, E., Mena-Rodríguez, H. Y., Pérez-Quintero, F. E., & Zuluaga-Arango, J. M. (2026). Propiedades psicométricas de un instrumento para medir la percepción motivacional acerca de las ciencias fácticas. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 159-186. <https://doi.org/10.35997/wfvpw828>



Resumen

Esta investigación consistió en diseñar y validar un instrumento con validez de jueces, validez de constructo y consistencia interna para medir la percepción motivacional acerca de las ciencias fácticas en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB). El estudio se abordó a través de un cuestionario con tres dimensiones denominadas extrínseca-intrínseca, aprendizaje significativo y trascendental, y 30 variables, utilizando para ello Google Forms a 86 estudiantes de ingeniería de la IUPB para el Análisis Factorial (AF). Su diseño es cuantitativo, no experimental, transversal, con un alcance de tipo correlacional causal instrumental, enmarcado en un muestreo no probabilístico. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, confirmando el modelo de AF. Se empleó el procedimiento de máxima verosimilitud con rotación Quartimax; asimismo, la prueba KMO presentó un valor relevante para la muestra factorial ($r = 0.95514$) y la prueba de esfericidad de Bartlett arrojó $\chi^2 = 1871.6$; $p = .000$. Respecto al análisis de la consistencia interna del instrumento, se utilizó el programa JAMOVI, el cual mostró un coeficiente alfa de Cronbach (α) y omega de McDonald (ω) de $\alpha = 0.962$ y $\omega = 0.962$, explicando el 64.89 % de la varianza total y evidenciando las propiedades psicométricas requeridas para la validación. De esta manera, se obtuvo un instrumento con parámetros adecuados de validez y confiabilidad, con cargas factoriales aceptables y análisis descriptivos pertinentes.

Palabras clave: psicometría, percepción, motivación, enseñanza – aprendizaje, ciencias fácticas.

Abstract

This research consisted of designing and validating an instrument with judge validity, construct validity, and internal consistency to measure motivational perceptions about the factual sciences among students in the engineering faculty at the Pascual Bravo University Institution (IUPB). The study was conducted using a questionnaire with three dimensions: extrinsic-intrinsic, meaningful learning, and transcendental, and 30 variables, using the Google Forms questionnaire administered to 86 engineering students at the IUPB for factor analysis (FA), as mentioned above. Its design is quantitative, non-experimental, and cross-sectional, with an instrumental correlational scope, framed within a non-probabilistic sampling. The results obtained were satisfactory, confirming the AF model, and the maximum likelihood procedure with Quartimax rotation was used. Likewise, the KMO test presented relevant values for the factorial sample $r = 0.95514$, and Bartlett's sphericity test yielded the following value $\chi^2 = 1871.6$; $p = .000$. Now, with regard to the analysis of the internal consistency of the instrument to measure its reliability, the JAMOVI program was used, which generally showed a Cronbach's alpha (α) correlation coefficient and a McDonald's omega (ω) of $\alpha = 0.962$ and $\omega = 0.962$, explaining 64.89% of the total variance and the psychometric properties required for validation. According to the analysis, an instrument with adequate psychometric parameters of validity and reliability was achieved, with acceptable factor loadings and descriptive studies.



Keywords: psychometrics, perception, motivation, teaching–learning, factual sciences.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".



1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo está dirigido a abordar la realidad que se vive en diversos contextos escolares; en este caso, el bajo rendimiento académico de los estudiantes de las diferentes tecnologías e ingenierías en todas las universidades del país, en especial al Instituto Universitaria Pascual Bravo (IUPB) de Medellín, Colombia, que deben cursar ciencias fácticas como Física, por ejemplo.

Uno de los problemas más relevantes de la instrucción de las ciencias fácticas a nivel de Colombia, está enlazada con la habilidad que deben poseer los estudiantes para relacionar los conceptos que se van adquiriendo en los diferentes niveles educativos con los fenómenos que suceden en la vida cotidiana, entre las que se encuentra, otras áreas del conocimiento, además de problemáticas locales y globales. Así mismo, también se observa que la física es enseñada bajo la corriente pedagógica tradicional, donde se tiene como principales instrumentos la tiza y el tablero, y a partir de ellos se demuestran teoremas y axiomas, lo cual genera desmotivación en los estudiantes porque el docente sigue protagonista de las clases (Gómez-Tone et al., 2022; Guevara-Llerena et al., 2022; Mello-Román & Chacón, 2022). Además, la investigación escolar en educación básica ha sido reconocida como una vía para fortalecer competencias científicas en docentes y estudiantes (Luján-Villegas & Londoño-Vásquez, 2020).

Acorde con lo descrito, se observa que el nivel académico según las pruebas Saber Pro analizadas por Revista Semana (2024), el IUPB está por debajo de la media Colombia, 139 puntos en promedio y la media colombiana está en 142.4 puntos, de los cuales, es importante el parámetro de 300 puntos el promedio máximo. En otras palabras, académicamente no se encuentra bien la universidad, es por ello, que se requiere de investigaciones que brinden solución a la mejora del nivel académico según el reporte de las pruebas Saber Pro, razón por la que, esta propuesta se vislumbra como necesaria e importante, y de igual manera, se evidencia la necesidad del diseño de un instrumento con propiedades Psicométricas que brinde las características para medir la percepción motivacional en estudiantes universitarios de ingenierías y tecnologías, después de ser motivados para obtener mejores aprendizajes en las ciencias fácticas. En este sentido, a lo largo de unos 6 años se ha venido trabajando arduamente en investigaciones que permitan mejorar en este aspecto, dado que, está demostrado que un sujeto motivado aprende mejor. Este planteamiento coincide con enfoques que reconocen la motivación como un componente central del aprendizaje (Carrillo et al., 2009).

De acuerdo a García-Rodríguez et al. (2022), explicar los fenómenos y avanzar en la búsqueda de soluciones a problemas, ha permitido que se desarrollen una serie de metodologías que contribuyen de forma objetiva a realizar mediciones, en aras de contribuir a la construcción de pruebas que, si bien miden lo observable, también permiten el reconocimiento de variables ocultas dejándolas al descubierto, dando mayor claridad a un gran número de situaciones presentes en el día a día. Es así como desde la psicología, inicialmente se crearon muchos instrumentos con los cuales se ha medido desde la inteligencia, las emociones, rendimiento académico, la percepción, motivación, la frecuencia; además, de la utilidad de herramientas, con las cuáles se da pie a entender



en mayor medida el comportamiento humano; por consiguiente, cada vez se hace más importante el desarrollo de procedimientos para validar, confirmar o refutar la fiabilidad de una información.

En consonancia con lo mencionado, el (AF) da los medios para concretar las características psicométricas que permiten identificar que dichos instrumentos computan lo que se desea medir, determinando además el grado de correlación que existe entre los ítems de una prueba, dando solidez a los hallazgos. Asimismo, el AF permite identificar las variables ocultas o latentes para confirmar, proponer o refutar las dimensiones cuantitativas propuestas, al igual que el KMO y a la prueba de Esfericidad de Bartlett que por medio del KMO determina la efectividad de los datos para comprobar el nivel de relación entre las variables, estimado en una escala mayor y para ser aceptable el AF; mientras que, Bartlett verifica la hipótesis nula para negarla comprobando que las variables no están correlacionadas y se debe cumplir un parámetro de nivel de significancia. De igual manera, la matriz de componente rotados analiza las variables y visibiliza las ocultas con el fin de refutarlas o agruparlas, bajo el parámetro de confiabilidad del o eliminarlas si pertenece a varias dimensiones con cargas factoriales muy parecidas (Garrid-Bermúdez et al., 2023).

La motivación académica no es un simple complemento del aprendizaje, es su combustible. Sin ella, incluso la mente más capaz avanza como un motor sin chispa. Esto se vuelve especialmente evidente en las ciencias básicas y, de manera casi emblemática, en los programas de ingeniería, donde asignaturas como física arrastran una reputación temible: altos índices de deserción, bajo rendimiento y esa sensación colectiva de estar escalando una montaña sin cuerda. Numerosos estudios han mostrado que la forma en que el estudiante percibe el proceso de enseñanza —si lo siente cercano o distante, desafiante o inaccesible— influye profundamente en su desempeño y en su decisión de persistir. La experiencia educativa no es neutra: puede abrir puertas o cerrarlas con suavidad burocrática. Así que, desde la Teoría de la Autodeterminación, Deci y Ryan distinguen entre motivación intrínseca y extrínseca. La primera nace del interés genuino, del placer de comprender; la segunda responde a recompensas externas, como una calificación o el reconocimiento social. Ambas conviven en el aula, pero no pesan igual. Estudiar física por curiosidad no es lo mismo que estudiarla por miedo a reprobar. En un caso, el conocimiento se busca; en el otro, se soporta (Garro-Aburto et al., 2025).

Mientras Ausubel (1963), por su parte, plantea que el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información logra anclarse en lo que el estudiante ya sabe. No se trata de acumular datos como quien apila libros en una estantería, sino de tejer conexiones, de integrar conceptos a una red previa de significados. Cuando esto no sucede, el contenido flota, se memoriza para el examen y se desvanece poco después; de esa manera se plantea lo siguiente: Esta comprensión se articula con aportes recientes sobre aprendizaje significativo en educación superior (Halanoca-Puma, 2024).

Motivación académica desde la Teoría de la Autodeterminación: Durante mucho tiempo se habló de la motivación como si fuera una chispa misteriosa: aparece o no aparece, arde o se apaga. Pero la psicología educativa contemporánea —mucho más paciente que los discursos motivacionales de taza con eslogan— nos recuerda que la motivación no es un





interruptor, sino un paisaje. Y, como todo paisaje, tiene relieves, pendientes y transiciones sutiles. La Teoría de la Autodeterminación, formulada por Edward Deci y Richard Ryan (2009) y actualizada en 2017, propone algo tan sencillo como revolucionario: no existe “la” motivación en singular. Existe un continuo. En un extremo, la motivación extrínseca; en el otro, la intrínseca. Entre ambos polos, una serie de matices que se deslizan como la luz del amanecer hacia el mediodía, (Deci & Ryan, 2017).

La motivación intrínseca es la más celebrada; ocurre cuando alguien realiza una actividad por el puro placer de hacerla. Leer por curiosidad, resolver un problema por el desafío, aprender un idioma por el gusto de escuchar cómo suena en la boca. Es una fuerza que nace desde dentro, como una fuente subterránea que no necesita aplausos para fluir. En contraste, y aquí aparece la antítesis inevitable, la motivación extrínseca responde a recompensas, castigos o expectativas externas, reconocimientos, salarios, aprobación social. Funciona, sí. Pero su energía depende del entorno, es como un farol encendido desde afuera, ilumina mientras alguien lo alimenta. Y, sin embargo, la teoría introduce una ironía deliciosa: lo externo puede volverse interno, lo impuesto puede transformarse en elegido. La motivación extrínseca no está condenada a la superficialidad. Puede internalizarse progresivamente hasta convertirse en una regulación más autónoma. Es decir, aquello que comenzó como obligación puede terminar siendo convicción.

En este marco, la dimensión que inicialmente se formuló como “extrínseca–intrínseca” dentro del instrumento no surgió por capricho metodológico ni por amor a las etiquetas elegantes, tiene un anclaje claro en la Teoría de la Autodeterminación, la intención era captar hasta qué punto el estudiante de ingeniería estudia física porque quiere o porque debe. Porque la disfruta como quien resuelve un acertijo fascinante, o porque la tolera como quien paga un peaje obligatorio hacia el título.

Existen, por supuesto, numerosos instrumentos que evalúan la motivación académica general o las actitudes hacia la ciencia. El panorama no estaba vacío. Pero ahí aparece una paradoja interesante: abundan las herramientas que miden “la motivación” en términos amplios, y escasean las que se atreven a entrar en el terreno concreto donde esa motivación realmente se pone a prueba. Es decir, en el aula. En el laboratorio. En la experiencia pedagógica específica.

Se identificó, entonces, una ausencia significativa; no había un instrumento que integrara, de manera articulada, tres dimensiones clave, motivación, aprendizaje significativo y trascendencia, aplicadas específicamente a estrategias didácticas como los laboratorios pensados y el aula invertida en física universitaria. Como si tuviéramos termómetros muy precisos para medir el clima general, pero ninguno capaz de registrar la temperatura exacta dentro de la casa. Y ahí radica el corazón de la investigación; no se trataba solo de medir si a los estudiantes “les gusta” la física, se trataba de comprender cómo perciben su aprendizaje cuando la enseñanza cambia de forma; cuando el laboratorio deja de ser una receta y se convierte en un espacio de reflexión; cuando el aula invertida desplaza la explicación magistral y exige preparación previa y participación activa. En ese tránsito, la motivación puede marchitarse... o florecer con una fuerza inesperada.

Por ello, el objetivo fue claro: diseñar y validar un instrumento que permitiera medir la percepción motivacional hacia las ciencias fácticas en estudiantes de ingeniería. Un instrumento capaz de capturar no sólo el cumplimiento, sino la convicción; no sólo la asistencia, sino el sentido. Porque, al final, la diferencia entre un ingeniero que memoriza fórmulas y uno que comprende los principios que sostienen el mundo físico es tan grande como la que existe entre quien construye por obligación y quien construye porque entiende y siente la trascendencia de lo que hace.

Trascendentalidad y transferencia del aprendizaje: el constructor de trascendentalidad, aunque menos tradicional en la literatura psicométrica, puede entenderse como la percepción de relevancia y proyección futura del conocimiento adquirido. Desde enfoques contemporáneos de transferencia del aprendizaje, se ha señalado que el conocimiento adquiere valor cuando el estudiante reconoce su aplicabilidad en contextos profesionales, resolución de problemas reales y toma de decisiones futuras. Esta dimensión dialoga con la motivación autónoma descrita por Deci y Ryan (2009), ya que cuando el estudiante percibe utilidad profesional y sentido existencial del conocimiento, aumenta su internalización. Asimismo, la trascendentalidad conecta con Ausubel en tanto el aprendizaje significativo se fortalece cuando el estudiante percibe relevancia contextual.

Integración conceptual de los constructos: inicialmente, el modelo teórico del instrumento contempló tres dimensiones diferenciadas: Motivación extrínseca–intrínseca (Teoría de la Autodeterminación), Aprendizaje significativo (Ausubel) y la Trascendentalidad (transferencia contextual). Sin embargo, desde una perspectiva teórica integradora, estos constructos no son completamente independientes; por ejemplo, la Teoría de la Autodeterminación plantea que la internalización motivacional ocurre cuando la actividad adquiere sentido personal. Por su parte, Ausubel sostiene que el aprendizaje significativo requiere conexión sustantiva con estructuras cognitivas previas. En consecuencia, cuando un estudiante comprende profundamente, percibe aplicabilidad e integra el conocimiento a su proyecto profesional la motivación tiende a internalizarse y volverse autónoma. Esto explica teóricamente por qué, en el análisis factorial exploratorio emergió una estructura bifactorial en lugar de trifactorial; los componentes motivacionales y de aprendizaje significativo convergen empíricamente en un constructo más amplio de percepción formativa integrada.

Sustento del modelo bifactorial emergente: el hallazgo de una estructura bifactorial puede interpretarse como evidencia de convergencia entre los procesos motivacionales internalizados y los procesos cognitivos de significatividad, así que; el Factor 1 (Aprendizaje Significativo) representa la dimensión cognitivo-motivacional integrada y el Factor 2 (Trascendentalidad) captura la percepción de proyección profesional y sentido contextual.

Desde la Teoría de la Autodeterminación, la trascendentalidad podría asociarse a regulación identificada o integrada, mientras que el aprendizaje significativo podría vincularse con la percepción de competencia. De esa manera, esta convergencia teórica fortalece la coherencia conceptual del instrumento y justifica la reducción dimensional observada empíricamente. En síntesis, el instrumento desarrollado se fundamenta en la articulación entre la Teoría de la Autodeterminación y la Teoría del Aprendizaje Significativo, integradas bajo un enfoque de transferencia contextual del conocimiento científico. Esta base teórica



permite sustentar tanto la formulación inicial de dimensiones como la estructura bifactorial emergente, aportando coherencia conceptual y robustez interpretativa a los hallazgos psicométricos obtenidos.

2. METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación fue cuantitativo con un diseño no experimental transversal, correlacional instrumental, enmarcado en un muestreo no probabilístico, por ser secuencial y probatorio, ya que se deben seguir los procedimientos al pie de sus demandas para lograr el objetivo (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2021).

Se arguye que, para lograr el objetivo de la investigación el instrumento psicométrico se diseñó por medio de una encuesta tipo cuestionario cerrado, elaborado en Google Forms, donde en primera instancia, mediante una estricta evaluación de validez de 15 jueces expertos en el área de ciencias fácticas, efectuaron un minucioso juicio de valor con sus respectivas observaciones a cada una de las preguntas, enfatizando si las variables presentadas en cada pregunta responden a la dimensión (utilidad y estrategias Intrínseca y extrínseca del aprendizaje; por otro lado, tenemos el aprendizaje significativo y su transferencia) que se pretendía evaluar.

De la misma manera, dieron una mirada rigurosa a la semántica y sintaxis a cada reactivo, para finalmente determinar si cada pregunta con sus variables respectivas a su dimensión cumplía con unas condiciones de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. Finalizado este proceso con los jueces, la encuesta sobre la percepción fue sometida a una prueba piloto con 150 estudiantes de diferentes grados de escolaridad, con la única condición que hubieran cursado física general en sus estudios de bachillerato o de pregrado para probar su funcionalidad respecto al objetivo de la encuesta.

Posteriormente, se sometió a una población de 86 estudiantes de tecnologías e ingenierías de la IUPB con el objetivo de realizar el AF con sus datos adquiridos, haciendo uso del programa estadístico SPSS; Jamovi y Factor, teniendo en cuenta la estadística descriptiva; con ello, se realizó una descripción de los datos sociodemográficos de los participantes, en el mismo tiempo, que se tomaron en cuenta mecanismos multivariantes para el análisis de la validez y confiabilidad del instrumento, utilizando el método de extracción de máxima verosimilitud y rotación quartimax, donde se determinó el valor de las comunalidades para que estuvieran con una carga mínima o superior a 0.40.

Finalmente, en aras de determinar la confiabilidad, se utilizó el coeficiente de Alpha Cronbach para computar las reciprocidades entre las preguntas y medir que tan adecuadamente un reactivo mide un factor, aportando a la firmeza interior del constructo, es decir, establecer el nivel en que los ítems están en relación (correlacionados), los cuales debían tener un resultado sobre 0.70.



3. RESULTADOS

Los resultados se organizaron y se validaron de acuerdo con el orden estipulado para lograr el objetivo de la investigación, de esa manera se tiene el análisis de los datos arrojados por los programas SPSS, Jamovi y el Factor, como se presentan a continuación:

Datos sociodemográficos

Como se puede ver en la tabla 1, la población era joven y de mayoría hombres.

Tabla 1.
Análisis de los datos demográficos.

| Datos sociodemográficos | | |
|---------------------------|-----------|----------|
| AFC | | |
| Edad | Masculino | Femenino |
| 18 a 29 años | 72 | 14 |
| Estadísticos | 84% | 16% |
| Media total | 4.02 | |
| Desviación estándar total | .88 | |

Nota. Elaboración propia.

Validez de contenido

En la tabla 2 se muestra la primera parte de la validación del instrumento que es la del contenido, mostrando unos análisis estadísticos de concordancia entre los jueces muy satisfactoria, ya que se acerca al 90% en cada ítem evaluado como es la suficiencia, la coherencia, la relevancia y la claridad de las variables con respecto al cumplimiento de las variables y las dimensiones para lograr el objetivo de la investigación. De la misma manera, se muestra en la tabla 3 el instrumento con la validez de contenido con cada variable y su respectiva dimensión para llevarlo al AF.

Tabla 2.
Validez de contenido.

| Validez de contenido | |
|---|------|
| 15 Expertos | |
| Entre los cuales 13 magister y dos doctores en el área del conocimiento | |
| Índice de Kappa de Fleiss | |
| Suficiencia | ,868 |
| Coherencia | ,887 |
| Relevancia | ,845 |
| Claridad | ,851 |
| Promedio | ,863 |

Nota. Elaboración propia.



Tabla 3.
Encuesta de percepción motivacional.

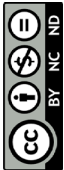
El objetivo de esta encuesta es indagar por la percepción de la motivación en estudiantes de pregrado de diferentes ingenierías que cursaron física mecánica o física general en la Institución Universitaria Pascual Bravo, donde se usó la estrategia de experimentos mentales (situaciones o problemas cotidianos que involucren los conceptos de la física mecánica para darles soluciones sin ir a un laboratorio tradicional) y la metodología de aula invertida (poder ver la clase después del tiempo real), para validar un instrumento que nos brinde características que permitan medir la percepción de la motivación en estudio de las ciencias básicas. Su aporte es muy importante, por lo que le pedimos amablemente responder cuidadosa y objetivamente las siguientes preguntas. De la misma manera se le pide el consentimiento para que estos datos puedan ser publicados con fines académicos y la manera de aceptar el consentimiento es llenando la encuesta.

| Socio demográficas | | | |
|---|--|--|-----------------|
| Nombre | | | |
| Edad | | | |
| Género | | | |
| Estrato socioeconómico | | | |
| Años académicos incluyendo primaria, bachillerato y universidad | | | |
| Pregrado al que pertenece | | | |
| Dimensiones | Preguntas | Opciones de respuesta | Etiqueta |
| Extrínseca e Intrínseca | ¿La estrategia de los experimentos mentales ha permitido captar su atención? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |
| | | | 5 |
| | ¿La plataforma Meet permitió que la estrategia de experimentos mentales fuera idónea para el aprendizaje esperado? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |
| | | | 5 |



| | | | |
|------------------------------------|---|--|-----------------------|
| Extrínseca e Intrínseca | ¿Piensa usted que adquirió herramientas conceptuales suficientes para avanzar satisfactoriamente en los siguientes niveles de física que debe cursar en su carrera académica? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 10. ¿Considera que la estrategia de experimentos mentales modificó las concepciones que tenía acerca de los conceptos trabajados logrando aclararlos e interiorizarlos mejor? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 11. ¿La plataforma Meet facilitó que se lograran los objetivos del curso planteados como mediador del método de aula invertida para la estrategia de experimentos mentales? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 12. ¿El ambiente de aprendizaje fue adecuado con la estrategia de laboratorios pensados por el aula invertida? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 13. ¿Cree usted que tiene trascendencia la motivación para mejorar en el proceso de aprendizaje en las ciencias fácticas? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 14. ¿Después del avance conceptual, se logra ver la importancia de las ciencias fácticas en su entorno profesional? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 15. ¿Se logró llenar las expectativas frente a su aprendizaje? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 16. ¿Cobró importancia el método de aula invertida en los ambientes virtuales de aprendizaje? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |





| | | | |
|--|--|--|--|
| Trascendente | 17. ¿El ambiente de aprendizaje fue adecuado con la estrategia de experimentos mentales por el aula invertida? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 18. ¿Cree usted que tiene trascendencia la motivación para mejorar en el proceso de aprendizaje en las ciencias básicas? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 19. ¿Después del avance conceptual se logra ver la importancia de las ciencias básicas en su entorno profesional? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 20. ¿Los encuentros de conceptualización fueron acertados en la comprensión de los contenidos que se desarrollaron a través de la metodología de aula invertida? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 21. ¿Después de los laboratorios pensados, se logró la comprensión de los fenómenos físicos que ocurren en su entorno? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | Aprendizaje significativo y su transferencia | 22. ¿Su percepción hacia las ciencias fácticas mejoró con el uso de la metodología de aula invertida? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre |
| 23. ¿Con el uso de la estrategia de laboratorios pensados a través del aula invertida, se logró reflexionar frente a los fenómenos actuales de su contexto desde la perspectiva de las leyes de la física? | | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| 24. ¿Con el uso de la estrategia de laboratorios pensados se pudo evidenciar la aplicación real de la física en su contexto? | | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | | | |

| | | | |
|---|---|--|-----------------------|
| Aprendizaje significativo y su transferencia | 25. ¿Después del avance conceptual, se logró la comprensión de los fenómenos físicos que ocurren en su entorno? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 26. ¿A partir de la elaboración de los laboratorios pensados en apoyo a las actividades académicas, se han generado evidencias que den muestra de sus avances en el aprendizaje significativamente? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 27. ¿La metodología de aula invertida generó en usted aprendizaje significativo (asociar información nueva con la que ya posee y obtener otra)? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 28. ¿La metodología de laboratorios pensados generó en usted aprendizaje significativo? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 29. ¿A partir del uso de la metodología de aula invertida en las actividades académicas, se han generado evidencias que den muestra de sus avances en el aprendizaje? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 30. ¿La implementación de la estrategia laboratorios pensados le ha permitido acceder a información útil para sustentar con argumentos válidos las actividades evaluativas durante el curso? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 31. ¿El método de aula invertida generó en usted aprendizaje significativo (asociar información nueva con la que ya posee y obtener otra)? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 32. ¿A partir del uso del método de aula invertida en las actividades académicas, se han generado evidencias que den muestra de sus avances en el aprendizaje? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |





| | | | |
|---|---|--|-----------------------|
| Aprendizaje significativo y su transferencia | 33. ¿La implementación de la estrategia de experimentos mentales le ha permitido acceder a información útil para sustentar con argumentos válidos las actividades evaluativas durante el curso? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 34. ¿La implementación del método de aula invertida le ha permitido acceder a información útil para sustentar con argumentos válidos las actividades evaluativas durante el curso? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 35. ¿Las observaciones que se hicieron a partir de los laboratorios pensados fueron suficientes, para contribuir con el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos al inicio del curso? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |
| | 36. ¿El uso de experimentos mentales fortaleció la adquisición de competencias o habilidades interpersonales y emocionales frente al aprendizaje de la física? | Conteste: 1 para nunca, 2 para muy pocas veces, 3 para algunas veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre | 1 2 3 4 5 |

Nota. Elaboración propia.

Validez de constructo

Para continuar con lo que se plantea en el objetivo general, se presenta el AF para la validez de constructo en la tabla 4 con la siguiente información. Para el AF se utilizó una muestra de estudiantes que ya cursaron o están cursando física mecánica pertenecientes a la facultad de ciencias fácticas en la IUPB de Medellín Colombia, son cursos o materias transversales a todas las ingenierías, se utilizó muestra $n = 86$ estudiantes de pregrados, para verificar su eficacia de la proporcionalidad entre las variables se utilizaron las siguientes medidas:

- **Los índices de ajuste absoluto:** enfatizan en la evaluación directa del modelo enmarcado en el chi- cuadrado robusto ajustado por la media y la varianza Chi-cuadrado X^2 , para no impugnar la hipótesis nula.
- **Los índices de ajuste comparativo:** valoraron claramente el modelo como el TLI o NNFI, CFI.

Los índices de ajuste relativo AGFI: para comparar el modelo propuesto con el modelo independiente, asumiendo que no había asociaciones entre las variables (Lorenzo & Joan, 2006). Específicamente, para el ajuste absoluto se utilizaron índices de ajuste comparativo,

como el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de bondad de ajuste (GFI) y el índice de bondad de ajuste ajustado (AGFI). Para el ajuste relativo, se utilizó el índice de Tucker-Lewis (TLI) no normalizado (tabla 10). El uso articulado del AFE y del AFC como método de validación de escalas también ha sido documentado por Camacho-Reyes et al. (2018).

De acuerdo con los resultados que se muestran en la tabla 11, los índices de análisis de medidas de ajuste se acomodan al modelo correctamente, a los datos observados y la validez del instrumento.

Tabla 4.
Resultados de los índices de análisis de medidas.

| Validez de constructo | | | | | |
|---|---------------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| Medidas de adecuación simple (Cargas factoriales) | Valor arrojado | Valor esperado | Medidas de ajuste | Valor arrojado | Valor esperado |
| KMO | r = 0.95514 | ≥0.7 | Chi-Cuadrado X ² | 10.086 | ≥ 0.,05 |
| | | | RMSEA | 0.000 | <0.088 |
| | | | GFI | 0.999 | > 0.90 |
| Esfericidad de Bartlett | x ² = 1871. 6, p =, 000 | | NNFI (TLI) | 1.031 | > 0.95 |
| Coefficiente de Mardia | 122.037 | ≤ 0.05 | CFI | 1.020 | > 0.95 |
| Curtosis | 408.018 excesiva | < 0.001 | AGFI | 0.998 | > 0.90 |

Nota. Elaboración propia.

Confiabilidad

Por último, las confiabilidades para obedecer al objetivo de la investigación se presentan en la tabla 5, donde se interpreta que para apreciar el modelo del AF con relación al análisis de la consistencia interna del instrumento, para medir su confiabilidad, se obtuvo a través del programa JAMOMI, el cual de modo general arrojó un coeficiente de correlación de Alfa Cronbach (α) y un omega de McDonald's (ω) $\alpha = 0.962$ y $\omega = 0.962$ que explica el de la varianza total y las propiedades psicométricas requeridas para ser validado según el parámetro de ≥ 0.7 .

Tabla 5.
Estadístico de la confiabilidad.

| Confiabilidad |
|--|
| $\alpha=0.962$ |
| $\omega=0.962$ |
| Parametro ≥ 0.7 |
| (McDonald, 1999, Cronbach & Meehl, 1955) |

Nota. Elaboración propia.



Instrumento rotado

El instrumento rotado en la tabla 6 sobre las 30 variables y las tres dimensiones, como se puede ver después de la rotación en los programas mencionados quedaron dos dimensiones y 14 variables. Es importante saber que F hace referencia a los factores o dimensiones existentes después del AF, EI significa la dimensión extrínseca e intrínseca, T transferencia, AS aprendizaje significativo y su transferencia, V variable y P pregunta según el instrumento con la validez de contenido, de esa manera quedaron 11 variables validadas para la dimensión F1 y 3 variables para la dimensión F2; siendo así 14 variables con validez de constructo y consistencia interna.

Tabla 6.
Dimensión AS para el factor uno y la dimensión T para la dimensión 2 con sus cargas factoriales.

| Ítem | Matriz de factor rotado | | |
|---------|-------------------------|-------------|-------|
| | F1_AS | F2_T | F3_EI |
| V1_P6 | ,015 | -,054 | ,995 |
| V2_P11 | ,003 | ,007 | ,995 |
| V3_P12 | ,045 | ,893 | -,035 |
| V4_P13 | -,069 | ,917 | ,013 |
| V5_P14 | ,025 | ,920 | -,005 |
| V6_P20 | ,720 | -,056 | ,050 |
| V7_P21 | ,673 | ,016 | -,017 |
| V8_P22 | ,727 | ,047 | -,072 |
| V9_P23 | ,766 | -,050 | ,000 |
| V10_P24 | ,666 | ,014 | ,111 |
| V11_P25 | ,683 | -,028 | -,049 |
| V12_P26 | ,741 | ,127 | -,149 |
| V13_P27 | ,834 | -,168 | -,009 |
| V14_P28 | ,732 | -,040 | ,012 |
| V15_P29 | ,638 | ,136 | ,077 |
| V16_P30 | ,594 | ,053 | ,081 |

Nota. Lorenzo y Joan (2006).

Instrumento validado

Finalmente se presenta el instrumento validado.

Institución Universitaria Pascual Bravo

Medellín – Colombia

Psicometría de la percepción motivacional hacia las ciencias fácticas

El instrumento en mención, es la respuesta de una investigación que permitió dar una serie de características de enseñanzas para mejorar la motivación para el aprendizaje de las ciencias fácticas y poder medir la percepción de los estudiantes, después de la estrategia de enseñanza. Los datos suministrados por los encuestados serán de carácter académico para su uso y publicación.

Instrucciones: lea adecuadamente las 14 preguntas y responda escogiendo una de las 5 opciones que se presentan frente a cada ítem.

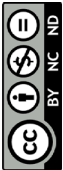
Edad: ____, Género _____, Estrato socio económico, _____, Correo electrónico, _____

NOTA: para darle mejor lectura, tenga presente que T (Trascendente) de la pregunta 1-5, AS (Aprendizaje significativo) de la pregunta 6-13. Para las opciones de respuesta, escriba 1 para la opción Nunca, 2 para Muy pocas veces, 3 para Algunas veces, 4 para Casi siempre y 5 para Siempre.

| Ítem | Descripción del ítem | Nunca | Muy pocas veces | Algunas veces | Casi siempre | Siempre |
|----------|--|-------|-----------------|---------------|--------------|---------|
| 1 (T12) | ¿El ambiente de aprendizaje fue adecuado con la estrategia de laboratorios pensados por el aula invertida? | | | | | |
| 2 (T13) | ¿Cree usted que tiene trascendencia la motivación para mejorar en el proceso de aprendizaje en las ciencias fácticas? | | | | | |
| 3 (T14) | ¿Después del avance conceptual se logra ver la importancia de las ciencias fácticas en su entorno profesional? | | | | | |
| 4 (AS20) | ¿Los encuentros de conceptualización fueron acertados en la comprensión de los contenidos que se desarrollaron a través de la metodología de aula invertida? | | | | | |
| 5 (AS21) | ¿Después de los laboratorios pensados se logró la comprensión de los fenómenos físicos que ocurren en su entorno? | | | | | |

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons "Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".





| | |
|-----------|---|
| 6 (AS22) | ¿Su percepción hacia las ciencias fácticas mejoró con el uso de la metodología de aula invertida? |
| 7 (AS23) | ¿Con el uso de la estrategia de laboratorios pensados a través del aula invertida se logró reflexionar frente a los fenómenos actuales de su contexto desde la perspectiva de las leyes de la física? |
| 8 (AS24) | ¿Con el uso de la estrategia de laboratorios pensados se pudo evidenciar la aplicación real de la física en su contexto? |
| 9 (AS25) | ¿Después del avance conceptual se logró la comprensión de los fenómenos físicos que ocurren en su entorno? |
| 10 (AS26) | ¿A partir de la elaboración de los laboratorios pensados en apoyo a las actividades académicas, se han generado evidencias que den muestra de sus avances en el aprendizaje significativamente? |
| 11 (AS27) | ¿La metodología de aula invertida generó en usted aprendizaje significativo (asociar información nueva con la que ya posee y sacar otra)? |
| 12 (AS28) | ¿La metodología de laboratorios pensados generó en usted aprendizaje significativo? |
| 13 (AS29) | ¿A partir del uso de la metodología de aula invertida en las actividades académicas, se han generado evidencias que den muestra de sus avances en el aprendizaje? |
| 14 (AS30) | ¿La implementación de la estrategia laboratorios pensados le ha permitido acceder a información útil para sustentar con argumentos válidos las actividades evaluativas durante el curso? |

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con los datos del análisis factorial por el SPSS como mediador del proceso para la muestra y dar los resultados confiables para el modelo por el Factor de Rovira i Virgili University Tarragona, SPAIN, Versión 10.5.01 x 32 bits y el programa Jamovi, el instrumento para medir la percepción de las ciencias fácticas después de un proceso de motivación, se

convirtió en elemento relevante para que los estudiantes de las diferentes ingenierías de las ciencias fácticas en especial los que cursan física, puedan ser motivados por medio de una serie de características y medios (Lorenzo & Joan, 2006).

El instrumento brinda las características para medir la percepción en los estudiantes de ciencias fácticas, después de la motivación, el instrumento inicialmente fue validado por 15 jueces expertos en el área de ciencias naturales, con experiencias de docencia de aula superiores a 5 años y con posgrado en la misma. Se buscaron estos jueces o expertos con los parámetros mencionados para darle mayor peso de validez al constructo y tener la certeza desde múltiples miradas para lograr un refinamiento contundente, luego se aplicó a diversos estudiantes, en total a 86 que estén viendo física mecánica o la hayan cursado, esto, para el AF con el SPSS (Norman & Nie, 1969).

Las características aplicadas como son los laboratorios pensados permeados por el aula invertida para el instrumento que permite medir la percepción motivacional fue confirmada con todo el trabajo de campo y los análisis factoriales que se llevaron a cabo haciendo uso del SPSS, el Factor y Jamovi, software reconocidos, validados y confiables por la comunidad internacional para análisis estadísticos cuantitativos. Estos permitieron reunir todas las variables con cargas factoriales validadas según los parámetros descritos en los resultados para confirmar y potenciar las dimensiones.

Es por ello que, el instrumento en mención se llama Bifactorial (por tener dos factores o dimensiones); se hace necesario entonces, señalar nuevamente que para los dos factores reconocidos y recomendados por el AF los valores factoriales fueron superiores a .470, demostrando que los ítems contribuyeron significativamente a la medición de las dimensiones que permiten por medio de unas características enseñar a los estudiantes y fortalecer las competencias básicas de ciencias fácticas, además lleva a que el instrumento haga el trabajo de medir la percepción (Bowen et al., 2022; Taylor & Thion, 2023).

De acuerdo con las dimensiones arrojadas por el AF, la covarianza del factor trascendental (T) fue de .424 y el factor de aprendizaje significativo (AS) fue de .358, lo que marca un vínculo positivo y total de la percepción hacia las ciencias fácticas en los estudiantes de ingenierías, luego de ser motivados por el docente. Además, la fiabilidad para el instrumento según McDonald's fue de α (Alpha de Cronbach's) = 0,962 y de ω = 0,962. En ese mismo orden la dimensión Trascendental se tiene que α (alfa de Cronbach's) = 0,954 y de ω = 0,955, asimismo para la segunda dimensión aprendizaje significativo se dio α (alfa de Cronbach's) = 0,898 y de ω = 0,899, todos los valores se consideraron respetables según los criterios de Garrido-Bermúdez et al. (2023).

Conforme con lo anterior, puede explicarse el por qué inicialmente se tenían tres dimensiones, extrínseca e intrínseca (EI), trascendental (T) y aprendizaje significa (AS), estas tres dimensiones están relacionadas una con la otra, ya que para que haya aprendizaje significativo por ejemplo, se debe presentar una transferencia del conocimiento conceptual al contexto para verle su aplicabilidad natural y para que se presente una motivación extrínseca e intrínseca se debe presentar aprendizaje significativo y trascendental, entonces para lograr una covarianza que marque mejor la diferencia se estima un $r < .5$ entre los dos factores y se debió hacer un análisis por parte de los jueces (Urdapilleta-Carrasco, 2020).





Ahora, del AF, se puede afirmar que el instrumento se adecua al modelo inicialmente planteado, cumpliendo con las características de confiabilidad y validez, arrojando también que la estrategia didáctica de laboratorios pensados para la ilustración de la física mecánica, asociado al aula invertida logra mejorar satisfactoriamente la percepción de cada estudiante involucrado en la investigación, teniendo presente lo que manifiesta Armijos et al. (2024); Bohórquez-Guevara (2024) y Aguirre Mateus et al. (2024), en una investigación sobre los laboratorios especializados en el área de ciencias, específicamente en la enseñanza de la física, confirmando que brindar conceptos, definiciones y aplicaciones de los contextos reales de los estudiantes luego de ser motivados, se obtienen mejores resultados, de modo que se refleje su incidencia directa en el mundo de ellos, el uso de las herramientas tecnológicas, las virtudes y la practicidad que involucran otra manera de aprender la física, al igual que analizar investigaciones recientes en el ámbito del interés disciplinar parametrizada por los laboratorios pensados, hacen que el aprendizaje de los estudiantes sea óptimo porque se refleja directamente con el mundo de la vida su aprendizaje.

Lo anterior, reafirma las características que permiten que el instrumento mida e identifique el grado de las mejoras en la percepción hacia las ciencias fácticas, en tanto se presenta de manera clara y accesible a los estudiantes, se adapta a diversos contextos educativos, así como niveles de aprendizaje, incluye actividades y preguntas orientadas hacia las ciencias fácticas y hay consistencia en los resultados al demostrar cambios reales en la percepción de los estudiantes hacia las ciencias. Como apoyo a estos resultados, Froment et al. (2024); Sánchez-Bolívar y Martínez-Martínez (2022), nos indican que las expectativas que tienen los estudiantes frente al uso de las ciencias en sus contextos futuros es radical para su aprendizaje. Por ello, el papel de la motivación del alumnado por parte del docente es determinante, eso implica que el docente tiene el deber de proporcionar esa virtud en los estudiantes para que sus expectativas sean las mejores. Astalini, et al. (2019) expresan que existe una relación entre la motivación y las actitudes de los estudiantes frente a las ciencias fácticas y que en ese proceso se debe fomentar una transversalidad del contexto del estudiante con los conceptos formales de la física, donde el educando puede ver la aplicabilidad directa de los fenómenos.

4. DISCUSIÓN

Con relación al AF y los resultados obtenidos en la investigación, se hizo una exploración similar en donde Garrido-Bermúdez et al. (2021) determina que el desarrollo de las competencias se da de mejor manera a través de las TIC, las cuales intervinieron tanto en los encuentros presenciales como virtuales, gracias a esta metodología, se logró que los estudiantes pudieran ampliar el tiempo en el cual se dedican a estudiar, incluso en el repaso de sus lecciones, donde el docente se mostró como un guía y acompañante, asesorando cada una de las dudas que se iban presentado en el aula invertida.

A su vez, existen evidencias internacionales que respaldan la necesidad de contar con instrumentos válidos para evaluar factores asociados a la motivación académica. Sánchez-Bolívar y Martínez-Martínez (2022), en una revisión sistemática sobre factores relacionados con la motivación del alumnado universitario e instrumentos para su evaluación, identificaron

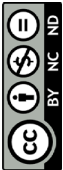
la relevancia de emplear herramientas psicométricas consistentes para comprender cómo las variables motivacionales inciden en el aprendizaje y en el compromiso académico. En esa misma línea, Taylor y Thion (2023) advierten que la coherencia entre la definición del constructo y su medición es esencial para interpretar adecuadamente los resultados educativos. Estos aportes permiten situar el presente instrumento dentro de una discusión actual sobre validez, confiabilidad y pertinencia de las mediciones en contextos universitarios.

El análisis de los datos se realizó utilizando técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, que resultó ser $\alpha=0.811$, indicando una buena consistencia interna de los ítems del cuestionario y de acuerdo a Garrido-Bermúdez et al. (2023) Los resultados revelaron que los docentes tienen una percepción positiva de su productividad, destacando la importancia de la planificación y la interacción con los estudiantes como factores clave. Además, se encontró que la percepción de la productividad está correlacionada con el desempeño académico de los estudiantes, concluyendo que la percepción de la productividad docente es un constructo complejo que abarca tanto dimensiones cuantitativas como cualitativas. Los hallazgos subrayan la necesidad de considerar la percepción de los docentes como un factor relevante en la evaluación de la calidad educativa.

Por otro lado, resulta relevante hacer énfasis en la empatía, que es una habilidad que permite la identificación e interpretación de experiencias subjetivas de otros. Lo anterior, en atención a que el objetivo de un estudio titulado *Validación de la versión breve del cociente de Empatía con adolescentes de México* fue validar el cociente de empatía (CE) en adolescentes mexicanos a partir de una muestra de 573 estudiantes (350 mujeres y 223 hombres) con una edad media de 14,8 años (DT= 1,96). Se realizó un análisis factorial exploratorio, identificando dos factores, uno con 16 ítems asociados a la dimensión afectiva y otro de 13 ítems con la dimensión cognitiva (índices de bondad de ajuste: GFI= 0,984, RMSEA= 0,034 y RMSR= 0,072). Para evaluar el modelo bifactorial obtenido, se realizó un análisis factorial confirmatorio, presentando adecuados índices de ajuste (RMSEA= 0,020, RMSR= 0,045, CFI= 0,998, GFI= 0,988). En la consistencia interna se encontró un coeficiente de correlación ω de McDonald de 0,941 para la dimensión afectiva y 0,772 para la dimensión cognitiva ($p < 0,001$). La validación de este instrumento de empatía apoyará su uso como herramienta de evaluación en investigación clínica en adolescentes mexicanos (Ledezma-Amaya et al., 2023).

En concordancia con lo planteado anteriormente, Mena-Rodríguez y Garrido-Bermúdez (2023), expresan en el trabajo titulado *Propuesta de un instrumento para medir el aprovechamiento académico de los dispositivos móviles* que la objetividad de un instrumento validado esgrime una serie de características que desde cualquier contexto educativo permiten redireccionar el que hacer docente, porque se hace confiable y efectivo en la medida que apunta a la naturaleza de lo que se quiere medir. La investigación se aplicó a 293 estudiantes, muestra dividida en dos grupos, la primera de 168 estudiantes para el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y la segunda de 125; para el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Se aplicó un cuestionario con 31 preguntas distribuidas en 3 factores; luego de aplicar el análisis factorial exploratorio y confirmatorio quedaron 18 en el modelo multifactorial de 3 dimensiones, arrojando un KMO de $r = 0,84$, en cuanto al análisis de la consistencia interna





para medir su confiabilidad, con un coeficiente de correlación de Alfa Cronbach $\alpha = 0,887$, además de un omega de McDonald's $\omega = 0,893$; los resultados mostraron índices de bondad que se ajustan al modelo, por ejemplo Chi cuadrado $X^2 = 48,332$ ($P = 0,999990$); $RMSEA = 0,000$; $GFI = 0,990$; $TLI = 1,004$, $CFI = 1,003$; $AGFI = 0,980$; $WRMR = 0,0455$. Estos hallazgos dialogan con Cabanillas-Campos (2018), quien analizó la relación entre uso del celular y rendimiento académico, y con Herrera-Ballen y Morales-Villalba (2019), quienes reportaron la construcción y pilotaje de un instrumento de evaluación con propósito psicométrico.

Los resultados no llegaron como una simple tabla de números ordenados con pulcritud estadística. Llegaron como una conversación inesperada entre la teoría y la realidad. Una de esas conversaciones en las que, a veces, la evidencia asiente y otras, matizan con elegancia. El instrumento había sido concebido bajo un modelo claro, casi arquitectónico: tres dimensiones diferenciadas: motivación extrínseca–intrínseca, aprendizaje significativo y trascendentalidad; cada una con su espacio propio, todo parecía ordenado, como un plano bien dibujado antes de comenzar la obra. Sin embargo, el análisis factorial exploratorio introdujo un giro interesante: en lugar de tres columnas sólidas, emergieron dos grandes pilares. Los ítems vinculados a motivación y aprendizaje significativo no caminaron por sendas separadas, convergieron en un mismo factor dominante.

Ahora bien, desde la Teoría de la Autodeterminación, este hallazgo puede leerse como un indicio de internalización motivacional. Deci y Ryan (2009) sostienen que la motivación extrínseca puede transformarse en formas más autónomas cuando el individuo percibe competencia, sentido y relevancia personal en la actividad. En el contexto analizado por laboratorios pensados, aula invertida, participación activa, parece que algo de esa transformación ocurrió. Como si la comprensión profunda del contenido hubiera absorbido la motivación, o quizá al revés.

La antítesis clásica, motivación por obligación versus aprendizaje con sentido comenzó a desdibujarse. Cuando el estudiante entiende de verdad, cuando conecta los conceptos con su estructura mental previa y siente que progresa, su regulación motivacional tiende a desplazarse hacia formas más autónomas. Estudiar deja de ser una exigencia externa y empieza a parecerse a una decisión propia. Tal vez por eso la dimensión “extrínseca–intrínseca” no sobrevivió como factor independiente: se fusionó empíricamente con el aprendizaje significativo, como dos ríos que, al encontrarse, ya no pueden distinguirse con facilidad. Desde la perspectiva de Ausubel, esto no resulta tan extraño. El aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se enlaza de manera sustantiva con los conocimientos previos. Pero ese proceso no es frío ni mecánico, requiere disposición afectiva. No basta con comprender: hay que querer comprender. La convergencia factorial sugiere que, en este contexto universitario, comprensión profunda y motivación no se viven como fenómenos aislados, sino como una experiencia formativa integrada. Como si pensar y querer pensar fueran, en la práctica, el mismo movimiento.

El segundo factor, asociado a la trascendentalidad, sí mantuvo cierta independencia; aquí se agruparon los ítems relacionados con la relevancia profesional y la proyección contextual del conocimiento científico. No es menor, los estudiantes parecen distinguir entre comprender y encontrar sentido futuro a lo que comprenden. Desde la Teoría de

la Autodeterminación, esto podría vincularse con formas de regulación identificada o integrada, en las que el individuo reconoce el valor personal y profesional de la actividad académica. En otras palabras, entender la física puede ser una experiencia integrada con la motivación inmediata; pero visualizar su impacto en la futura práctica profesional constituye una capa distinta, más proyectiva. Es la diferencia entre encender una luz en el presente y trazar un camino hacia el futuro. La literatura sobre transferencia del aprendizaje respalda esta distinción: el conocimiento se estabiliza cuando el estudiante reconoce su aplicabilidad en escenarios venideros.

Ahora bien, conviene no dejarnos seducir demasiado por la armonía de la explicación. La reducción de tres dimensiones teóricas a dos factores empíricos también puede estar influida por el tamaño muestral y el carácter exploratorio del análisis. Los índices de adecuación fueron satisfactorios, sí, pero la relación sujeta/ítem limita la estabilidad estructural del modelo. La convergencia observada debe interpretarse con prudencia, a la espera de confirmación mediante análisis factorial confirmatorio en muestras independientes. La estadística, como la historia, exige paciencia.

Los datos de este estudio apuntan hacia una relación estrecha, posiblemente bidireccional. Pero el diseño transversal impide establecer direccionalidad causal. Sabemos que caminan juntos; no sabemos quién da el primer paso. En cuanto a la confiabilidad, los coeficientes elevados son alentadores. Aunque en las ironías de la medición, valores excesivamente altos pueden insinuar redundancia de ítems. Una homogeneidad demasiado perfecta a veces esconde repetición disfrazada. Será necesario examinar este aspecto en futuras aplicaciones para evitar sobreestimar la coherencia interna del instrumento. En términos prácticos, lo que emerge es una herramienta preliminar valiosa para evaluar la percepción motivacional integrada en contextos de enseñanza activa de la física. Pero su consolidación requiere nuevos estudios que exploren la invariancia factorial por género y programa académico, la estabilidad temporal (test-retest) y su relación con variables externas como el rendimiento académico real. Solo así podrá saberse si el modelo resiste el paso del tiempo y el contraste con otros contextos.

En síntesis, el modelo bifactorial emergente no invalida el marco teórico inicial; más bien sugiere una integración dinámica entre motivación internalizada y aprendizaje significativo en la experiencia formativa de los estudiantes. Tal vez la lección más interesante no sea estadística, sino pedagógica: cuando la enseñanza logra conectar comprensión, autonomía y sentido, las fronteras conceptuales que trazamos en los modelos tienden a difuminarse en la vivencia real.

Finalmente, los mismos autores, ratifican que la percepción de los estudiantes frente a cualquier enseñanza va de la mano con los resultados obtenidos tanto cuantitativamente como cualitativamente, esto explica que el ser humano siempre necesita motivación para fortalecer sus procesos en general; además, se concreta que el papel del profesor es fundamental en este proceso de la motivación para mejorar la actitud o percepción de los estudiantes frente al aprendizaje.



5. CONCLUSIONES

En este apartado se presentan diferentes conclusiones que se relacionan con la investigación, para ello se tiene en cuenta el objetivo de la investigación que fue elaborar y aplicar un instrumento con validez de jueces, validez de constructo y consistencia interna para medir la percepción motivacional acerca de las ciencias básicas en los estudiantes de la facultad de ingenierías de la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB). En primer lugar, se logra concluir que las características que debe poseer el instrumento para medir la percepción motivacional hacia las asignaturas de ciencias fácticas en estudiantes de ingeniería, están enmarcadas dentro de la validez de jueces, la validez de constructo o contenido, la fiabilidad. Enlazados con la motivación, las estrategias pedagógicas, los procesos adelantados en el aula, la experimentación, la praxis del docente en el aula, donde se trascienda de lo tradicional a la movilidad del aprendizaje. En definitiva; el instrumento cumplió las propiedades psicométricas (validez y confiabilidad) de un instrumento para medir la percepción motivacional acerca de las ciencias fácticas en los de ingenierías de la IUPB, dado que, el instrumento permite medir la percepción motivacional acerca de las ciencias fácticas; por cuanto establece los distintos modelos de comportamiento entre las variables de estudio y la motivación es un motor que genera ganas para el aprendizaje de las ciencias fácticas.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún conflicto de interés que afecte la publicación del artículo (laboral, de filiación, de contenido, entre otros).

FINANCIACIÓN

No aplica

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Los autores declaran las siguientes contribuciones específicas al trabajo presentado:

Conceptualización: Emerson Garrido Bermúdez, Helin Yadira Mena Rodríguez, Juan Manuel Zuluaga Arango y Franklin Eduardo Pérez Quintero.

Metodología: Emerson Garrido Bermúdez y Franklin Eduardo Pérez Quintero.

Investigación: Emerson Garrido Bermúdez, Helin Yadira Mena Rodríguez y Juan Manuel Zuluaga Arango.

Análisis y curación de datos: Emerson Garrido Bermúdez, Juan Manuel Zuluaga Arango y Franklin Eduardo Pérez Quintero.

Redacción y preparación del borrador del artículo: Emerson Garrido Bermúdez y Helin Yadira Mena Rodríguez.



Redacción, edición y revisión final del artículo: Emerson Garrido Bermúdez, Helin Yadira Mena Rodríguez, Juan Manuel Zuluaga Arango y Franklin Eduardo Pérez Quintero.

Revisión formal para el sometimiento del artículo: Emerson Garrido Bermúdez, Helin Yadira Mena Rodríguez, Juan Manuel Zuluaga Arango y Franklin Eduardo Pérez Quintero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre-Mateus, J. P., Guerrero-Zambrano, M. F., Aguirre-Mateus, L. J., & Sánchez-Alvarado, L. M. (2024). Análisis Bibliométrico del Impacto de los laboratorios de Física en el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 8241-8256. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14237

Armijos, W. A. L., Giler, K. L. M., & Maldonado, J. (2024). Evolución de la tecnología educativa de la física y su impacto en las estrategias de enseñanza activa en el aprendizaje de la física en el Instituto Tecnológico Ismael Pérez Pazmiño. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 2375–2385. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12480

Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.

Astalini, A., Darmaji, D., Pathoni, H., Kurniawan, W., Jufrida, J., Kurniawan, D. A., & Perdan, R. (2019). Motivation and attitude of students on physics subject in the middle school in indonesia. *International Education Studies*, 12(9), 15–26. <https://doi.org/10.5539/ies.v12n9p15>

Bohórquez-Guevara, V. M. (2024). Desafíos en la enseñanza de la física: análisis a partir de una revisión bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 8702–8715. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10202

Bowen, R. S., Flaherty, A. A., & Cooper, M. M. (2022). Investigating student perceptions of transformational intent and classroom culture in organic chemistry courses. *Chemistry Education Research and Practice*, 23(3), 560–581. <https://doi.org/10.1039/d2rp00010e>

Cabanillas-Campos, A. L. E. (2018). Uso del celular y rendimiento académico en estudiantes de la escuela profesional de derecho, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Tesis d posgrado, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25217/cabanillas_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Camacho-Reyes, D., Cardona-Rodríguez, M. González-Rojas, D. Rincón-Cercera, I. P., Zarta-Arizabaleta, M. A., & Riveros-Munévar, F. (2018). *Análisis factorial exploratorio y confirmatorio, como método de validación de una Escala de Actitudes hacia*



la Paternidad. VI Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales (Ecuador, 7 al 9 de noviembre de 2018). <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/108306>

Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad. Revista de Educación*, 4(2), 20-32. <https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>

Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281–302. <https://doi.org/10.1037/h0040957>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2009). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.

Froment, F., De-Besa-Gutiérrez, M., & Gil-Flores, J. (2024). Clima motivacional y compromiso académico: El papel mediador de la satisfacción y la motivación académica. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 22(3), 87–105. <https://doi.org/10.15366/reice2024.22.3.005>

García-Rodríguez, L. C., Carreño-Moreno, S., & Chaparro-Díaz, L. (2022). Instrumentos para la medición de sobrecarga del cuidador en pacientes con enfermedad crónica: Revisión psicométrica. *Salud UIS*, 55(1). <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23005>

Garrido-Bermúdez, E., Mena-Rodríguez, H. Y., & Zuluaga-Arango, J. M. (2023). Proceso para validar un instrumento de investigación por medio de un análisis factorial. *UNACIENCIA*, 16(30). <https://doi.org/10.35997/unaciencia.v16i30.724>

Garrido-Bermúdez, E., Pérez-Quintero, F. E., Zuluaga-Arango, J. M., & Mena-Rodríguez, H. Y. (2021). Estado del Arte de la Importancia de las Tic en la Educación en Colombia. *Unaciencia, Revista De Estudios E Investigaciones*, 13(25), 30-37. <https://doi.org/10.35997/unaciencia.v13i25.479>

Garro-Aburto, L. L., Rivera-Arellano, E. G., Chávez-Díaz, J. M., & Ochoa-Guevara, S. P. (2025). Motivation for Scientific Publication at the University Level: Analyses in Peru, Ecuador, and Colombia. *Education Sciences*, 15(11), 1468. <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/11/1468>



- Gómez-Tone, H., Martín-Gutiérrez, J., & Valencia-Anci, B. (2022). Entrenamiento basado en realidad aumentada para mejorar las habilidades espaciales y la consiguiente mejora del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería. *Digital Education Review*, (41), 306–322. <https://doi.org/10.1344/der.2022.41.306-322>
- Guevara-Llerena, M. E., Reales-Chacón, L. J., Molina-Guevara, G. E., & Peñafiel-Luna, A. C. (2022). Hábitos y técnicas de estudio en los estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior. *Enfermería Investiga*, 7(4), 29–37. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v7i4.1865.2022>
- Halanoca-Puma, D. (2024). Aprendizaje Significativo en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 8(34), 1714–1726. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.828>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2021). *Metodología de la Investigación*. México.
- Herrera-Ballen, E. V., & Morales-Villalba, M. L. (2019). Construcción del instrumento de evaluación del riesgo de recaída en el consumo de sustancias psicoactivas (RR-SPA) y pilotaje en una muestra de adolescentes institucionalizados. [Tesis de pregrado, Universidad de Cundinamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.12558/1668>
- Ledesma-Amaya, L., Galindo-Aldana, G., Galvez, V., Salvador-Cruz, J., & Guzmán-Saldaña, R. (2023). Validación de la versión breve del "Cociente de empatía" con adolescentes de México. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 31(1), 59-76. <https://doi.org/10.51668/bp.8323104s>
- Lorenzo, D., & Joan, D. (2006). *Factor Rovira i Virgili University Tarragona, SPAIN, Version 10.10.03 x 32 bits*. <https://psico.fcep.urv.cat/utilitats/factor/Download.html>
- Luján-Villegas, D. M., & Londoño-Vásquez, D. A. (2020). La investigación escolar en educación básica para el desarrollo de competencias científicas en docentes. *Praxis*, 16(2), 227–234. <https://doi.org/10.21676/23897856.3276>
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Mello-Román, J. D., & Chacón, I. M. G. (2022). Creencias y rendimiento académico en matemáticas en el ingreso a carreras de ingeniería. *Aula Abierta*, 51(4), 407–415. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.4.2022.407-415>
- Mena-Rodríguez, H. Y., & Garrido-Bermúdez, E. (2023). Propiedades psicométricas de un instrumento para el aprovechamiento académico en función del uso de dispositivos móviles (teléfonos inteligentes). *Unaciencia, Revista de Estudios e Investigaciones*, 15(29), 77–104. <https://doi.org/10.35997/unaciencia.v15i29.694>



Norman, H., & Nie, C. (1969). *IBM: SPSS*. Chicago, Estados Unidos.

Revista Semana. (2024). Bogotá. Obtenido de <https://www.semana.com/educacion/articulo/saber-pro-2024-estas-son-las-mejores-y-peores-universidades-de-colombia-segun-los-resultados/202401/>

Sánchez-Bolívar, L., & Martínez-Martínez, A. (2022). Factores Relacionados Con La Motivación Del Alumnado Universitario E Instrumentos para su Evaluación: Una Revisión Sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1–22. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.26>

Taylor, S., & Thion, S. (2023). How Has Teaching Effectiveness Been Conceptualized? Questioning the Consistency Between Definition and Measure. *Frontiers in Education*, 8, 1253622. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1253622>

Urdapilleta-Carrasco, J. (2020). Aprendizaje trascendental- una propuesta de modelo de aprendizaje como refuerzo de la responsabilidad social universitaria. En *Experiencias desde la investigación y prácticas de la responsabilidad social universitaria: repensar la educación superior para la transformación e innovación social* (pp. 58-83). Red Durango de Investigadores Educativos.

