



Ibero Research

CIENCIAS Y ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS



ORCID

Google Scholar



zenodo

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE



3

ISSN 3121-2549

2026

VOLUMEN 1

NÚMERO 3

ENERO - FEBRERO

Revista de Ciencias y Estudios
Multidisciplinar



Miembros del Comité Editorial

Editor General

Econ. Jimmy Fabrizio Reyes Pacheco

Universidad de Guayaquil

Consejo editorial

PhD. Juan José Jaén García

Universidad César Vallejos

Mgst. Paolo Jesús Macay Vivar

Universidad Guayaquil

Eng. Laura Elena Caicedo Jara

Tech Global University

Mgst. David Hernández García Rojas

Universidad de Guadalajara

Abg. Ernesto David Sánchez Silva

Universidad católica Santiago de Guayaquil

Abg. Stefany Belén Santillán Vareles

Universidad de Guayaquil

Dra. Isabel Margarita Rubilar Cruz

Universidad de Guayaquil

Dr. Steven Eduardo Carpio Candelario

Universidad de Guayaquil

Ds. Iskra Paulina Auz Cuesta

Instituto Superior Tecnológico Guayaquil

Econ. Melissa Joselyne Cruz Falconi

Universidad de Guayaquil

Tabla de contenido

Impacto del uso pedagógico de plataformas virtuales en el rendimiento académico del bachillerato	1
Impact of Pedagogical Use of Virtual Platforms on High School Academic Achievement.....	1
Impacto do uso pedagógico de plataformas virtuais no desempenho acadêmico do ensino médio.....	1
El hábeas corpus y su aplicación intercultural para pueblos indígenas en reciente contacto.....	18
Habeas Corpus and Its Intercultural Application for Indigenous Peoples in Recent Contact.....	18
O habeas corpus e sua aplicação intercultural para povos indígenas em contato recente.....	18
Estrategias pedagógicas para fortalecer la regulación emocional en estudiantes de educación primaria.....	38
Pedagogical Strategies to Strengthen Emotional Regulation in Primary School Students	38
Estratégias pedagógicas para fortalecer a regulação emocional em estudantes do ensino fundamental.....	38
Ansiedad académica y su incidencia en el rendimiento estudiantil universitario	59
Academic Anxiety and Its Impact on University Students' Academic Performance	59
Ansiedade acadêmica e sua incidência no desempenho acadêmico de estudantes universitários	59
Participación laboral femenina y calidad del empleo en Ecuador: evidencia a partir de la ENEMDU 2024.....	81
Female labor force participation and job quality in Ecuador: Evidence from the 2024 ENEMDU	81
Participação laboral feminina e qualidade do emprego no Equador: evidências a partir da ENEMDU 2024	81
Barreras percibidas en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas.....	108
Perceived Barriers to Implementing Inclusive Education in Public Institutions.	108
Barreiras percebidas na implementação da educação inclusiva em instituições públicas.	108
Aproximación exploratoria a la distribución orbital de algunos planetas del sistema solar mediante la proporción áurea.....	134
Exploratory approach to the orbital distribution of selected solar system planets through the golden ratio.	134
Abordagem exploratória da distribuição orbital de alguns planetas do sistema solar por meio da proporção áurea.	134

EDITORIAL

Para autores y lectores:

Es motivo de especial satisfacción presentar el tercer número de la Revista Ibero Research, correspondiente al volumen 1, número 3, con el cual continuamos fortaleciendo un proyecto editorial comprometido con la difusión del conocimiento científico, la cooperación académica iberoamericana y la promoción de una ciencia abierta, accesible y socialmente pertinente.

En esta nueva entrega, la revista reafirma su vocación multidisciplinaria al reunir investigaciones en los campos de Educación, Derecho y Economía, cuyas contribuciones abordan temáticas actuales y de notable relevancia para el contexto regional. Los trabajos incluidos en este número examinan, desde diversas perspectivas teóricas y metodológicas, cuestiones vinculadas al uso pedagógico de plataformas virtuales en el bachillerato, la aplicación intercultural del hábeas corpus en pueblos indígenas en reciente contacto, la regulación emocional en la educación primaria, la ansiedad académica en el ámbito universitario, la participación laboral femenina y la calidad del empleo en Ecuador, así como las barreras presentes en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas.

Los artículos aquí publicados reflejan la importancia de generar conocimiento científico orientado a comprender problemáticas complejas y a ofrecer respuestas fundamentadas a los desafíos contemporáneos. En ellos se evidencia una preocupación común por la equidad, la inclusión, la calidad educativa, la garantía de derechos y el análisis crítico de las condiciones sociales e institucionales que inciden en el desarrollo humano y en la vida colectiva.

La diversidad temática y metodológica presente en este número confirma el carácter plural de la revista y su apertura a diferentes tradiciones académicas, enfoques analíticos y contextos de investigación. Desde revisiones integrativas y estudios documentales hasta investigaciones cuantitativas y cualitativas, los manuscritos reunidos ofrecen aportes valiosos para el debate científico y constituyen una muestra del dinamismo investigativo que distingue a la comunidad académica iberoamericana.

Como parte de nuestra política editorial, todos los trabajos publicados han atravesado un proceso de evaluación por pares que garantiza la calidad de los contenidos, la consistencia metodológica y el respeto a los principios éticos de la publicación científica. Este esfuerzo colectivo reafirma el compromiso de Ibero Research con la excelencia académica y con la consolidación de un espacio editorial serio, transparente y colaborativo.

Agradecemos de manera especial a los autores por su confianza, al Comité Editorial por su permanente dedicación y a los evaluadores externos por su valiosa contribución al fortalecimiento de la revista. Del mismo modo, invitamos a la comunidad científica a consultar, citar y difundir los trabajos publicados en este número, favoreciendo así la circulación del conocimiento y el fortalecimiento de redes académicas orientadas al bien común.

Con este tercer número, Revista Ibero Research continúa avanzando en su propósito de consolidarse como una plataforma editorial al servicio de la investigación científica y de la democratización del saber. Renovamos así nuestra convicción de que la ciencia, cuando se produce con rigor y se comparte con apertura, puede convertirse en una herramienta real para la transformación social.

Econ. Jimmy Fabrizio Reyes Pacheco
Editor General
Revista IberoResearch
editor@revistaiberoresearch.org
www.revistaiberoresearch.org

Impacto del uso pedagógico de plataformas virtuales en el rendimiento académico del bachillerato

Impact of Pedagogical Use of Virtual Platforms on High School Academic Achievement

Impacto do uso pedagógico de plataformas virtuais no desempenho acadêmico do ensino médio

Martha Raquel Castro-Ramírez
az27castr@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3693-7388>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Natividad Eugenia Parrales Quijije
naty290469@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0005-9341-6754>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

David Leonardo Merino Jiménez
Leonardo.docenteidiomas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-6134-418X>
Universidad Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Yolanda de Jesus Jara Arpi
yolanda.jara2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-2754-1456>
Universidad de Especialidades Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Tatiana Sally Chávez Delgado
Sallychavezdelgado@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-3165-3188>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Forma de citación en APA, séptima edición.

Castro Ramírez, M. R., Parrales Quijije, N. E., Merino Jiménez, D. L., Jara Arpi, Y. de J., & Chávez Delgado, T. S. (2026). Impacto del uso pedagógico de plataformas virtuales en el rendimiento académico del bachillerato. *Revista IberoResearch*, 1(3), 1–17.

Fecha de presentación: 02/02/2026

Fecha de aceptación: 15/02/2026

Fecha de publicación: 25/02/2026

Resumen

Las plataformas virtuales se han incorporado al bachillerato como herramientas de apoyo para la organización de actividades, evaluaciones y comunicación académica; sin embargo, su impacto en el rendimiento académico no es uniforme, por lo que el objetivo del estudio fue analizar el efecto del uso pedagógico de estas plataformas en el rendimiento académico e identificar las condiciones que potencian o limitan dicho impacto; se realizó una revisión integrativa de literatura con diseño documental y enfoque observacional, considerando estudios empíricos recientes en educación secundaria que incluyeran medidas objetivas de rendimiento, como pruebas y calificaciones, así como descripciones del uso de plataformas; los resultados evidencian que el rendimiento mejora con mayor frecuencia cuando la plataforma se integra como gestor estructurado de actividades, evaluación y retroalimentación, y cuando existe mediación docente y diseño instruccional claro, mientras que el uso intensivo sin organización pedagógica presenta efectos nulos o mixtos; se identificaron como factores moderadores el diseño instruccional, la retroalimentación formativa, las condiciones de acceso y equidad, y la diferencia entre intensidad y calidad de uso, concluyéndose que el impacto es condicionado y depende de la integración didáctica y del acompañamiento institucional.

Palabras clave: plataformas virtuales, uso pedagógico, rendimiento académico, bachillerato, aprendizaje híbrido

Abstract

Virtual platforms have been progressively incorporated into upper secondary education as tools to support the organization of academic activities, assessment, and communication; however, their impact on academic performance is not uniform. Therefore, the objective of this study was to analyze the effect of the pedagogical use of these platforms on academic performance and to identify the conditions that enhance or limit such impact. An integrative literature review was conducted using a documentary design and an observational approach, considering recent empirical studies in secondary education that included objective measures of performance, such as standardized tests and grades, as well as descriptions of platform use. The results indicate that academic performance improves more frequently when the platform is integrated as a structured manager of activities, assessment, and feedback, and when teacher mediation and clear instructional design are present. In contrast, intensive use without pedagogical organization tends to produce null or mixed effects. Instructional design, formative feedback, access and equity conditions, and the distinction between intensity and quality of use were identified as moderating factors. It is concluded that the impact is conditional and depends on didactic integration and institutional support.

Keywords: virtual platforms, pedagogical use, academic performance, upper secondary education, blended learning.

Resumo

As plataformas virtuais têm sido progressivamente incorporadas ao ensino médio como ferramentas de apoio para a organização de atividades acadêmicas, avaliações e comunicação; no entanto, seu impacto no desempenho acadêmico não é uniforme. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o efeito do uso pedagógico dessas plataformas no desempenho acadêmico e identificar as condições que potencializam ou limitam esse impacto. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura com desenho documental e abordagem observacional, considerando estudos empíricos recentes no ensino secundário que incluíssem medidas objetivas de desempenho, como provas e notas, bem como descrições do uso das plataformas. Os resultados indicam que o desempenho acadêmico melhora com maior frequência quando a plataforma é integrada como gestor estruturado de atividades, avaliação e retroalimentação, e quando há mediação docente e um desenho instrucional claro. Em contraste, o uso intensivo sem organização pedagógica tende a apresentar efeitos nulos ou mistos. Foram identificados como fatores moderadores o desenho instrucional, a retroalimentação formativa, as condições de acesso e equidade, e a diferença entre intensidade e qualidade de uso. Conclui-se que o impacto é condicionado e depende da integração didática e do acompanhamento institucional.

Palavras-chave: plataformas virtuais, uso pedagógico, desempenho acadêmico, ensino médio, aprendizagem híbrida

Introducción

Las plataformas virtuales se han incorporado progresivamente al bachillerato como herramientas de apoyo para la organización del proceso educativo, estas plataformas permiten gestionar materiales, actividades, evaluaciones y comunicación entre docentes y estudiantes dentro de un mismo entorno digital, su presencia se ha vuelto cada vez más frecuente en instituciones educativas que buscan modernizar sus prácticas pedagógicas y responder a los cambios tecnológicos de la sociedad.

El problema de investigación surge al observar que la incorporación de plataformas virtuales no siempre produce mejoras evidentes en el desempeño académico, en algunos contextos se registran avances en organización del aprendizaje y seguimiento de tareas, mientras que en otros casos el impacto sobre las calificaciones resulta limitado.

La justificación de este estudio se sustenta en la necesidad de comprender el papel que cumplen las plataformas virtuales en el bachillerato desde una perspectiva pedagógica, las instituciones educativas han realizado inversiones importantes en infraestructura tecnológica y capacitación docente, por lo que resulta relevante evaluar si estas herramientas contribuyen efectivamente al aprendizaje.

El bachillerato representa una etapa formativa clave en la trayectoria educativa de los estudiantes, ya que en este nivel se consolidan competencias académicas necesarias para la educación superior y el desarrollo profesional, durante este periodo, los estudiantes deben desarrollar habilidades de organización, autonomía y responsabilidad frente a su aprendizaje, en este contexto.

La delimitación del estudio se centra en el análisis del uso pedagógico de plataformas virtuales dentro del nivel de bachillerato, el enfoque se orienta al impacto que dichas

plataformas pueden tener en el rendimiento académico de los estudiantes, entendido como los resultados obtenidos en evaluaciones y calificaciones escolares.

El estudio también se delimita en el análisis de plataformas virtuales utilizadas como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en modalidades presenciales o híbridas, en este sentido, el interés se dirige a examinar cómo estas plataformas son empleadas para organizar actividades, distribuir contenidos y facilitar la interacción educativa, se excluyen experiencias educativas completamente virtuales que se desarrollan fuera del contexto escolar tradicional, con esta delimitación se busca mantener el enfoque en el entorno educativo del bachillerato.

El objetivo general de esta investigación es analizar el impacto del uso pedagógico de plataformas virtuales en el rendimiento académico del bachillerato, a partir de este objetivo se pretende comprender la relación existente entre la implementación de herramientas digitales y los resultados obtenidos por los estudiantes en su proceso formativo.

Los objetivos específicos de este estudio son tres, en primer lugar, describir las principales formas en que las plataformas virtuales son utilizadas dentro del proceso educativo del bachillerato, en segundo lugar, analizar la relación entre el uso pedagógico de estas plataformas y el rendimiento académico de los estudiantes, en tercer lugar, identificar factores que pueden influir en la efectividad de estas herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La premisa que orienta esta investigación plantea que el impacto de las plataformas virtuales en el rendimiento académico depende principalmente de la manera en que estas herramientas son utilizadas dentro del proceso pedagógico, cuando las plataformas se integran a una planificación educativa organizada, pueden facilitar el acceso a contenidos, el seguimiento de actividades y la comunicación académica.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con apoyo descriptivo, orientado al análisis del uso pedagógico de plataformas virtuales en el bachillerato, este enfoque permite examinar información académica existente para comprender fenómenos educativos relacionados con el aprendizaje mediado por tecnologías digitales; Al-Fraihat et al. (2020) sostienen que el análisis del aprendizaje digital requiere estudiar no solo la herramienta tecnológica, sino también el contexto educativo donde se implementa, a partir de esta perspectiva, el estudio examina cómo las plataformas virtuales se integran al proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos escolares.

El tipo de investigación corresponde a una revisión integrativa de literatura científica, este método permite reunir y analizar investigaciones previas que examinan un mismo fenómeno educativo desde distintos enfoques metodológicos; Cardona-Acevedo et al. (2025) explican que las revisiones integrativas facilitan comprender el impacto de las tecnologías educativas al reunir evidencia proveniente de diferentes contextos académicos, bajo este enfoque se analizaron estudios que examinan la relación entre el uso de plataformas virtuales y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato.

El diseño del estudio fue de carácter documental y observacional, ya que se basó en la revisión de artículos científicos, informes académicos y publicaciones especializadas, este tipo de diseño permite examinar evidencia previamente publicada sin intervenir directamente en los procesos educativos analizados; Tamim et al. (2011) señalan que el análisis documental permite identificar patrones comunes en estudios sobre aprendizaje mediado por tecnología, a partir de esta lógica se revisaron documentos que abordan experiencias educativas con plataformas virtuales.

La población del estudio estuvo compuesta por investigaciones académicas relacionadas con el uso de plataformas virtuales en procesos educativos, a partir de esta población se seleccionó una muestra de estudios que abordaban específicamente el nivel de educación secundaria o bachillerato, entre los criterios de inclusión se consideró que las investigaciones analizaran el uso de plataformas virtuales con fines pedagógicos y presentaran resultados vinculados con el rendimiento académico; Sari et al. (2024) destacan que el análisis de estudios sobre plataformas educativas permite comprender mejor las condiciones en que estas herramientas influyen en el aprendizaje de los estudiantes.

Para la recopilación de información se utilizó una matriz de revisión documental que permitió registrar los datos más relevantes de cada investigación seleccionada, esta matriz incluyó elementos como autor, año de publicación, contexto educativo, tipo de plataforma utilizada y resultados relacionados con el rendimiento académico, la organización sistemática de la información es fundamental en revisiones académicas de este tipo; Zou et al. (2025) destacan que el uso de matrices de análisis facilita estructurar información proveniente de múltiples investigaciones sobre aprendizaje digital.

El procesamiento de la información se realizó mediante un procedimiento de lectura analítica y categorización temática, en una primera etapa se identificaron los conceptos centrales presentes en cada investigación revisada, posteriormente los resultados se organizaron en categorías relacionadas con el uso pedagógico de plataformas virtuales y su relación con el rendimiento académico, este tipo de análisis permite identificar tendencias comunes en la literatura científica; Haleem et al. (2022) señalan que la categorización temática es una estrategia frecuente en investigaciones educativas que analizan la integración de tecnologías digitales en el aprendizaje.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación se fundamentó en el uso responsable de fuentes académicas previamente publicadas, todas las ideas, conceptos y resultados provenientes de otros autores fueron citados de acuerdo con las normas de citación académica correspondientes, el estudio no implicó la participación directa de estudiantes ni docentes, por lo que no se realizaron intervenciones en entornos educativos reales; Dwivedi et al. (2020) destacan la importancia de respetar los principios de integridad académica en investigaciones basadas en revisión documental y análisis de literatura científica.

Resultados y Discusión

Para esta síntesis se consideraron estudios empíricos en bachillerato o educación secundaria que reportan rendimiento con medidas objetivas, tales como pruebas, calificaciones y diseños pretest–postest, así como estudios que aportan evidencia sobre condiciones de implementación, entre ellas seguimiento docente, acceso y organización del aula virtual, en la literatura reciente; Cardona-Acevedo et al. (2025) destacan que los efectos tienden a variar según cómo se implementa la tecnología, más que por la tecnología en sí.

Cuadro 1. Matriz síntesis de estudios incluidos (educación secundaria/bachillerato, 2022–2025)

Autor(es) y año	País	Plataforma	Área/Asignatura	Diseño	Muestra	Medida de rendimiento	Resultado principal sobre rendimiento
Okeke et al., 2022	Nigeria	Google Classroom	Matemáticas	Cuasi-experimental (pretest-postest, ANCOVA)	67	Puntuación de logro	Efecto positivo significativo en logro; en engagement el efecto no fue significativo
López Machuca	Ecuador	Moodle	Física	Experimental (pre/post)	81	Promedios/calificaciones por actividades	Mejora del promedio tras implementación

Autor(es) y año	País	Plataforma	Área/Asignatura	Diseño	Muestra	Medida de rendimiento	Resultado principal sobre rendimiento
et al., 2024							para gestión de actividades
+Sari et al., 2024	Malasia	Google Classroom	Economía (Form Six)	Cuasi-experimental 1 (pre/post, ANCOVA)	207	Pruebas de logro	Diferencias entre grupos reportadas como no significativas
Emmanuel, 2024	Nigeria	Google Classroom	Comprensión lectora	Cuasi-experimental 1	80	Prueba estandarizada (WAEC)	Mejora de desempeño postest frente al método convencional
Ugonwa, 2023	Nigeria	Google Classroom + aula física (blended)	Química	Cuasi-experimental 1 (ANCOVA)	51	Prueba de rendimiento en Química	Ganancia de rendimiento mayor y efecto significativo del enfoque blended
Deleg-Vera y Llerena-Izquierdo, 2025	Ecuador	Google Classroom	Enseñanza media (idiomas)	Empírico-analítico (encuesta)	100	Indicadores de experiencia/uso (percepción)	Alta valoración de organización, acceso y retroalimentación; evidencia principalmente perceptual

La evidencia experimental y cuasi-experimental muestra resultados mayormente favorables cuando la plataforma estructura actividades y evaluación, aunque también aparecen resultados nulos en ciertos diseños y contextos, en particular; Okeke et al. (2022) reportan un efecto significativo de Google Classroom sobre el logro en matemáticas, mientras el engagement no presenta diferencias significativas, lo cual sugiere que mejorar calificaciones no implica necesariamente incrementar el compromiso académico.

Cuadro 2. Resultados agrupados por modalidad de uso pedagógico de la plataforma

Modalidad de uso pedagógico	Característica observable	Tendencia en rendimiento	Estudios que lo respaldan
Plataforma como gestor de actividades y seguimiento	Secuencias, tareas, control de entregas, monitoreo	Mejora frecuente	López Machuca et al., 2024; Emmanuel, 2024
Plataforma con evaluación y retroalimentación	Quizzes/tareas con retroalimentación y control	Mejora frecuente (con variación)	Okeke et al., 2022; Emmanuel, 2024
Enfoque blended (aula física + plataforma)	Integración planificada de lo presencial y virtual	Mejora significativa reportada	Ugonwa, 2023
Uso con intervención sin diferencias claras	Plataforma presente, pero grupos sin cambios significativos	Efecto nulo o mixto	Sari et al., 2024
Evidencia perceptual de calidad de experiencia	Orden, acceso, satisfacción, retroalimentación percibida	Apoya condiciones, no prueba causal	Deleg-Vera y Llerena-Izquierdo, 2025

En el bloque de estudios con resultados positivos; López Machuca et al. (2024) muestran mejora de promedios luego de aplicar Moodle para gestionar actividades en Física, mediante medición pre y post con una muestra de 81 estudiantes, este hallazgo apunta a un efecto asociado a la organización del trabajo académico dentro del entorno virtual, especialmente cuando se vincula a actividades concretas y seguimiento sistemático.

En el área de lectura y lenguaje también se observa un patrón favorable cuando la plataforma se utiliza para práctica guiada y evaluación; Emmanuel (2024) reporta que estudiantes enseñados con Google Classroom mejoran su desempeño en comprensión lectora, mostrando diferencias en medias postest frente a la enseñanza convencional, utilizando además una prueba estandarizada como instrumento de medición.

En ciencias, el enfoque combinado aparece como condición favorable; Ugonwa (2023) concluye que el grupo con Google Classroom integrado al aula física obtiene mayores ganancias de rendimiento que el grupo con enseñanza tradicional, reportando un efecto significativo del modelo blended sobre los puntajes en química, este resultado refuerza la

idea de que la plataforma funciona mejor cuando se integra a una estrategia didáctica estructurada.

La heterogeneidad de resultados se observa con claridad en estudios donde la plataforma está presente pero el efecto en rendimiento no se diferencia estadísticamente entre grupos; Sari et al. (2024) reportan diferencias no significativas entre grupos aun con Google Classroom como soporte en estudiantes de economía de nivel secundario superior, este resultado sugiere que variables como calidad de implementación, diseño colaborativo, tiempos y condiciones de uso pueden diluir el efecto esperado.

Cuadro 3. Factores moderadores identificados en la evidencia revisada

Factor moderador	Qué implica en el aula virtual	Evidencia en estudios	Lectura crítica
Diseño instruccional	Secuencia clara, objetivos, tareas escalonadas	López Machuca et al., 2024; Ugonwa, 2023	La estructura reduce improvisación y mejora desempeño
Evaluación formativa y retroalimentación	Feedback frecuente y trazable	Okeke et al., 2022; Deleg-Vera y Llerena-Izquierdo, 2025	El feedback sostiene mejora, pero no garantiza engagement
Condiciones de acceso y equidad	Dispositivos, conectividad, soporte	Deleg-Vera y Llerena-Izquierdo, 2025; evidencia contextual	Sin acceso estable, el efecto puede sesgarse o invertirse
Intensidad de uso vs calidad	“Más uso” no siempre es “mejor uso”	Sari et al., 2024	El uso sin estructura puede neutralizar el impacto

Como marco explicativo de por qué una misma plataforma produce resultados distintos; Al-Fraihat et al. (2020) plantean que el éxito de los sistemas de aprendizaje digital depende de dimensiones como calidad del sistema, calidad de la información y calidad

del servicio, esta perspectiva ayuda a comprender que implementaciones con navegación poco clara o retroalimentación débil tienden a mostrar menores efectos en el rendimiento académico.

En términos de implicaciones prácticas, los hallazgos convergen en cuatro decisiones institucionales clave, establecer un estándar mínimo de aula virtual con estructura semanal y criterios claros, incorporar evaluación formativa dentro de la plataforma, fortalecer el seguimiento docente para alertas tempranas y garantizar medidas de acceso y soporte para estudiantes con limitaciones tecnológicas; Muñoz-Najar et al. (2021) subrayan que el aprendizaje a distancia requiere apoyos y condiciones de implementación adecuadas, por lo que la política educativa debe acompañar la herramienta con soporte efectivo.

Respecto a las limitaciones, la evidencia revisada presenta heterogeneidad en asignaturas, diseños metodológicos e instrumentos de medición, lo que dificulta comparar magnitudes de efecto de manera directa, además varios estudios describen la plataforma pero no detallan con precisión el componente pedagógico aplicado, lo cual reduce la capacidad de atribución causal; Cardona-Acevedo et al. (2025) advierten que las diferencias metodológicas condicionan la interpretación y generalización de los resultados en revisiones sobre educación secundaria.

En conjunto, los resultados indican que el impacto del uso pedagógico de plataformas virtuales en el bachillerato no depende exclusivamente de la herramienta tecnológica, sino de la calidad de su integración didáctica, del diseño instruccional y de las condiciones de implementación, la evidencia sugiere que cuando estos elementos se articulan de forma coherente, el rendimiento académico tiende a mejorar, mientras que su ausencia puede neutralizar o limitar el efecto esperado.

Conclusiones

El análisis realizado permite afirmar que el impacto de las plataformas virtuales en el rendimiento académico del bachillerato depende principalmente de la forma en que estas herramientas se integran al proceso pedagógico, la tecnología por sí sola no garantiza mejoras en el aprendizaje ni en el desempeño de los estudiantes, cuando la plataforma se utiliza únicamente como repositorio de materiales o canal de entrega de tareas, su influencia en el rendimiento académico tiende a ser limitada.

Los resultados evidencian que el uso pedagógico estructurado de plataformas virtuales favorece la organización del trabajo académico y el seguimiento del progreso estudiantil, la presencia de actividades secuenciadas, criterios de evaluación definidos y retroalimentación oportuna facilita que los estudiantes comprendan mejor los objetivos de aprendizaje, este tipo de organización también permite al docente monitorear el avance del grupo y realizar ajustes oportunos en la enseñanza.

Otro aspecto relevante es el papel de la mediación docente dentro del entorno virtual, la efectividad de las plataformas depende en gran medida de la capacidad del docente para integrar estas herramientas a su práctica educativa, cuando el docente utiliza la plataforma para orientar actividades, evaluar progresos y mantener comunicación constante con los estudiantes.

Se observa que el rendimiento académico en contextos virtuales también está influenciado por la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje, las plataformas pueden facilitar el acceso a recursos, actividades y seguimiento del progreso, pero el aprovechamiento de estas herramientas depende de las habilidades de organización y autonomía de los estudiantes.

El estudio también permite reconocer que factores externos al aula virtual pueden influir en los resultados observados, las condiciones de acceso a dispositivos tecnológicos, conectividad y apoyo institucional pueden facilitar o dificultar la participación de los estudiantes en entornos virtuales, estas condiciones deben ser consideradas al momento de implementar plataformas educativas.

El análisis realizado permite concluir que las plataformas virtuales pueden constituir un recurso valioso para el fortalecimiento del aprendizaje en el bachillerato cuando su implementación responde a criterios pedagógicos claros, su contribución al rendimiento académico se relaciona con la planificación educativa, la mediación docente y las condiciones de acceso al entorno digital.

Recomendaciones

Se recomienda que las instituciones educativas establezcan lineamientos pedagógicos claros para el uso de plataformas virtuales en el bachillerato, estos lineamientos deben incluir criterios sobre la organización de contenidos, planificación de actividades y formas de evaluación dentro del entorno digital, la existencia de orientaciones institucionales permite mantener coherencia entre las prácticas docentes y facilita el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo.

Es importante promover programas de capacitación docente orientados no solo al manejo técnico de las plataformas, sino también a su integración pedagógica, la formación docente debe centrarse en estrategias de diseño de actividades, evaluación formativa y seguimiento del aprendizaje mediante entornos virtuales.

También se recomienda diseñar entornos virtuales que presenten una estructura clara para los estudiantes, la organización de actividades por unidades o semanas, el uso de rúbricas de evaluación y la presentación ordenada de recursos contribuyen a mejorar la

comprensión del proceso de aprendizaje, una estructura coherente facilita que los estudiantes identifiquen sus responsabilidades y gestionen de mejor manera su tiempo de estudio.

Las instituciones educativas deben considerar las condiciones de acceso a tecnología al momento de implementar plataformas virtuales, es necesario promover estrategias que garanticen la participación equitativa de los estudiantes, especialmente en contextos donde existen limitaciones de conectividad o disponibilidad de dispositivos, la equidad en el acceso es un elemento clave para que las herramientas digitales contribuyan realmente al aprendizaje.

Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el análisis del impacto de las plataformas virtuales mediante estudios empíricos en contextos específicos de bachillerato, el desarrollo de investigaciones con metodologías comparativas o longitudinales permitirá comprender con mayor precisión los factores que influyen en el rendimiento académico en entornos digitales, este tipo de estudios contribuirá a fortalecer la toma de decisiones educativas basadas en evidencia.

Referencias Bibliográficas

- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluación del éxito de los sistemas de aprendizaje electrónico: Un estudio empírico. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Cardona-Acevedo, M., Agudelo-Ceballos, J., Cumpa Vásquez, C., & Benjumea-Arias, M. (2025). Impacto de las herramientas digitales de aprendizaje en la participación estudiantil y el rendimiento académico en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Frontiers in Education*, 10, 1539763. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1539763>
- Deleg-Vera, C., & Llerena-Izquierdo, J. (2025). Aprendizaje ubicuo mediante Google Classroom: Experiencias educativas en educación secundaria. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 41(1), 45–56. <https://doi.org/10.1080/21532974.2024.2391867>

- Emmanuel, O. (2024). Google Classroom como herramienta para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de educación secundaria. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 21, 1–12. <https://doi.org/10.46661/ijeri.10544>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M., & Suman, R. (2022). Comprendiendo el papel de las tecnologías digitales en la educación: Una revisión. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- López Machuca, J., Cedeño Delgado, M., & Muñoz Vera, J. (2024). Moodle como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje de física en estudiantes de bachillerato. *Revista Minerva*, 5(2), 45–56. <https://doi.org/10.56048/minerva.v5i2.1180>
- Muñoz-Najar, A., Gilberto, A., Hasan, A., Cobo, C., Azevedo, J., & Akmal, M. (2021). Aprendizaje remoto durante la COVID-19: Lecciones del presente y principios para el futuro. *World Bank Research and Policy Briefs*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.1596/36881>
- Okeke, C., Eze, P., & Nwoke, B. (2022). Efecto de Google Classroom en el rendimiento en matemáticas de estudiantes de educación secundaria. *African Journal of Science, Technology and Mathematics Education*, 8(6), 411–417. <https://doi.org/10.4314/ajstme.v8i6.98>
- Sari, R., Khoo, E., & Zakariya, Y. (2024). Efecto del aprendizaje asistido con Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes. *International Journal of Instruction*, 17(2), 415–432. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.17223a>
- Ugonwa, C. (2023). Efecto del aprendizaje combinado con Google Classroom en el rendimiento académico en química. *Journal of Education and Development in Africa*, 8(2), 56–70. <https://doi.org/10.53819/81018102t5150>
- Zou, D., Kong, A., & Lee, H. (2025). Entornos digitales de aprendizaje y rendimiento académico: Un metaanálisis. *Frontiers in Education*, 10, 1562391. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562391>

El hábeas corpus y su aplicación intercultural para pueblos indígenas en reciente**contacto**

Habeas Corpus and Its Intercultural Application for Indigenous Peoples in Recent

Contact

O habeas corpus e sua aplicação intercultural para povos indígenas em contato recente

Patricia Lucia Córdova Guevara
pcordova4@indoamerica.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-0908-9964>
Universidad Tecnológica Indoamérica
Estudiante / Tercer Nivel
Ecuador
Derecho

Marco Mateo Proaño
marcoproano@uti.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4616-4356>
Universidad Tecnológica Indoamérica
Docente
Ecuador
Derecho

Forma de citación en APA, séptima edición.

Córdova Guevara, P. L., & Proaño, M. M. (2026). El hábeas corpus y su aplicación intercultural para pueblos indígenas en reciente contacto. *Revista IberoResearch*, 1(3), 18–37.

Fecha de presentación: 03/02/2026**Fecha de aceptación:** 17/02/2026**Fecha de publicación:** 26/02/2026

Resumen

El presente estudio analiza la aplicación intercultural del hábeas corpus como mecanismo de protección de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas en reciente contacto en el Ecuador. El objetivo de la investigación es examinar cómo los principios de interculturalidad y plurinacionalidad, establecidos en la Constitución de la República del Ecuador, influyen en la interpretación y aplicación de esta garantía constitucional. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter jurídico-documental, basado en el análisis de normativa constitucional, instrumentos internacionales sobre derechos indígenas, doctrina especializada y jurisprudencia de la Corte Constitucional del Ecuador. De manera particular se examina la Sentencia No. 112-14-JH/21, la cual constituye un precedente relevante en la incorporación del enfoque intercultural dentro de la administración de justicia. Los resultados evidencian que la aplicación del hábeas corpus en contextos interculturales requiere considerar las particularidades culturales y los sistemas normativos propios de los pueblos indígenas, permitiendo ampliar la protección de los derechos fundamentales tanto individuales como colectivos. Asimismo, se identifica que la capacitación intercultural de los operadores de justicia resulta un elemento clave para garantizar una adecuada interpretación de esta garantía constitucional. En conclusión, el hábeas corpus puede consolidarse como una herramienta eficaz para la protección de derechos en un Estado plurinacional, siempre que su aplicación incorpore criterios interculturales que permitan armonizar el derecho estatal con las cosmovisiones indígenas.

Palabras clave: hábeas corpus, interculturalidad, pueblos indígenas, derechos fundamentales, plurinacionalidad.

Abstract

This study analyzes the intercultural application of habeas corpus as a mechanism for protecting the fundamental rights of indigenous peoples in recent contact in Ecuador. The objective of the research is to examine how the principles of interculturality and plurinationality established in the Constitution of the Republic of Ecuador influence the interpretation and application of this constitutional guarantee. The research was conducted under a qualitative legal-documentary approach based on the analysis of constitutional norms, international instruments on indigenous rights, specialized doctrine, and jurisprudence from the Constitutional Court of Ecuador. Particular attention is given to Constitutional Court Ruling No. 112-14-JH/21, which represents a relevant precedent in the incorporation of an intercultural perspective within the administration of justice. The findings indicate that the application of habeas corpus in intercultural contexts requires consideration of the cultural particularities and normative systems of indigenous peoples, allowing an expanded protection of both individual and collective fundamental rights. In addition, the study identifies that intercultural training for justice operators is essential to ensure an appropriate interpretation of this constitutional guarantee. In conclusion, habeas corpus can become an effective mechanism for the protection of rights in a plurinational state when its application incorporates intercultural criteria that harmonize state law with indigenous worldviews.

Keywords: Habeas corpus, interculturality, indigenous peoples, fundamental rights, plurinationality.

Resumo

Este estudo analisa a aplicação intercultural do habeas corpus como mecanismo de proteção dos direitos fundamentais dos povos indígenas em contato recente no Equador. O objetivo da pesquisa é examinar como os princípios de interculturalidade e plurinacionalidade estabelecidos na Constituição da República do Equador influenciam a interpretação e aplicação desta garantia constitucional. A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa de caráter jurídico-documental, baseada na análise de normas constitucionais, instrumentos internacionais sobre direitos indígenas, doutrina especializada e jurisprudência da Corte Constitucional do Equador. De maneira particular, analisa-se a Sentença nº 112-14-JH/21, considerada um precedente relevante na incorporação da perspectiva intercultural na administração da justiça. Os resultados indicam que a aplicação do habeas corpus em contextos interculturais exige a consideração das particularidades culturais e dos sistemas normativos próprios dos povos indígenas, permitindo ampliar a proteção dos direitos fundamentais tanto individuais quanto coletivos. Além disso, identifica-se que a formação intercultural dos operadores de justiça é um elemento fundamental para garantir uma interpretação adequada desta garantia constitucional. Conclui-se que o habeas corpus pode consolidar-se como um instrumento eficaz de proteção de direitos em um Estado plurinacional quando sua aplicação incorpora critérios interculturais que harmonizam o direito estatal com as cosmovisões indígenas.

Palavras-chave: Habeas corpus, interculturalidade, povos indígenas, direitos fundamentais, plurinacionalidade.

Introducción

El Ecuador se caracteriza por su diversidad cultural y la coexistencia de múltiples pueblos y nacionalidades indígenas dentro de su territorio, esta realidad ha sido reconocida jurídicamente por la Constitución de la República del Ecuador de 2008, que define al país como un Estado constitucional de derechos, intercultural y plurinacional, este reconocimiento implica que el sistema jurídico debe considerar la existencia de diferentes formas de organización social y concepciones de justicia presentes en la sociedad ecuatoriana.

Dentro de este contexto, la protección de los derechos fundamentales adquiere una dimensión particular cuando se trata de pueblos indígenas, especialmente aquellos en reciente contacto con la sociedad mayoritaria, estos pueblos mantienen formas propias de organización y sistemas normativos que responden a sus cosmovisiones y prácticas culturales, por esta razón, la aplicación de mecanismos jurídicos estatales debe considerar estas particularidades para evitar interpretaciones que desconozcan su realidad cultural.

Entre las garantías constitucionales destinadas a proteger los derechos fundamentales se encuentra el hábeas corpus, esta figura jurídica tiene como finalidad proteger la libertad personal frente a detenciones ilegales, arbitrarias o ilegítimas, así como salvaguardar derechos conexos como la vida y la integridad personal, en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, el hábeas corpus constituye un mecanismo fundamental de control frente al ejercicio del poder estatal.

El hábeas corpus tiene su origen en el derecho inglés y fue incorporado posteriormente en distintos sistemas constitucionales como un instrumento para limitar el abuso de autoridad, en el contexto latinoamericano y particularmente en Ecuador, esta garantía ha adquirido un papel relevante dentro del Estado constitucional de derechos y justicia, su

desarrollo ha estado acompañado por interpretaciones doctrinarias y jurisprudenciales que han ampliado su alcance en la protección de los derechos fundamentales.

Sin embargo, la aplicación de esta garantía en contextos interculturales plantea ciertos desafíos, el hábeas corpus fue concebido originalmente dentro de una tradición jurídica occidental que no necesariamente contempla las particularidades culturales de los pueblos indígenas, esta situación genera la necesidad de analizar cómo esta figura puede aplicarse en escenarios donde coexisten diferentes sistemas normativos y concepciones de autoridad.

En este sentido, el reconocimiento constitucional de los principios de interculturalidad y plurinacionalidad introduce un elemento relevante en la interpretación de las garantías jurisdiccionales, estos principios implican que el Estado debe respetar la diversidad cultural y promover un diálogo entre el derecho estatal y los sistemas jurídicos propios de los pueblos indígenas, por lo tanto, la aplicación del hábeas corpus requiere considerar estas dimensiones para garantizar una protección efectiva de los derechos.

A partir de esta realidad surge una problemática jurídica relacionada con la forma en que el sistema judicial interpreta y aplica el hábeas corpus en casos que involucran a pueblos indígenas en reciente contacto, la falta de una adecuada comprensión de las particularidades culturales puede generar decisiones judiciales que no reflejen las necesidades ni las formas de organización de estas comunidades, esta situación evidencia la necesidad de analizar la aplicación de esta garantía desde una perspectiva intercultural.

La relevancia de este estudio radica en la importancia de fortalecer un sistema de justicia que sea capaz de responder a la diversidad cultural presente en el Ecuador, analizar la relación entre el hábeas corpus y los principios de interculturalidad y plurinacionalidad permite comprender cómo las garantías constitucionales pueden adaptarse a contextos

sociales diversos, asimismo, este análisis contribuye al debate académico sobre el pluralismo jurídico y la protección de los derechos indígenas.

Diversos estudios jurídicos han señalado la necesidad de incorporar enfoques interculturales en la interpretación de las normas constitucionales, investigaciones sobre justicia indígena y pluralismo jurídico destacan que la aplicación del derecho estatal debe considerar las cosmovisiones y prácticas jurídicas propias de las comunidades indígenas, estos aportes teóricos permiten comprender que la protección de los derechos fundamentales requiere interpretaciones que reconozcan la diversidad cultural.

En este marco, el objetivo general de la presente investigación es analizar la aplicación del hábeas corpus como mecanismo de protección de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas en reciente contacto en el Ecuador, considerando los principios de interculturalidad y plurinacionalidad establecidos en la Constitución, de manera complementaria, se busca examinar el papel de la jurisprudencia constitucional en la incorporación de un enfoque intercultural dentro de la administración de justicia.

La investigación se desarrolla a partir de un enfoque cualitativo basado en el análisis documental de fuentes jurídicas relevantes, se examinan disposiciones constitucionales, normativa nacional, instrumentos internacionales sobre derechos indígenas y aportes doctrinarios especializados, asimismo, se analiza la jurisprudencia de la Corte Constitucional del Ecuador, con especial atención a la Sentencia No. 112-14-JH/21, que aborda la aplicación del hábeas corpus en un contexto intercultural.

El estudio pretende aportar al análisis académico sobre la relación entre las garantías constitucionales y el reconocimiento de la diversidad cultural en el sistema jurídico ecuatoriano, al examinar la aplicación intercultural del hábeas corpus, se busca contribuir a la comprensión de los desafíos que enfrenta la administración de justicia en un Estado plurinacional.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado al análisis e interpretación de normas jurídicas, doctrina y jurisprudencia relacionadas con la aplicación del hábeas corpus en contextos interculturales, este enfoque permite comprender el fenómeno jurídico desde una perspectiva interpretativa, considerando los principios constitucionales de interculturalidad y plurinacionalidad dentro del sistema jurídico ecuatoriano.

El estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo jurídico–documental, ya que se fundamenta en la revisión y análisis de fuentes normativas, doctrinarias y jurisprudenciales, este tipo de investigación resulta adecuado para examinar la evolución y aplicación de instituciones jurídicas, así como para identificar criterios interpretativos utilizados en la protección de derechos fundamentales.

En cuanto al nivel de investigación, el trabajo presenta un alcance descriptivo y analítico, en primer lugar, se describen los elementos conceptuales y normativos relacionados con el hábeas corpus, los principios de interculturalidad y plurinacionalidad, y los derechos colectivos de los pueblos indígenas, posteriormente, se realiza un análisis jurídico de estos elementos con el fin de comprender su relación y aplicación dentro del contexto ecuatoriano.

Las fuentes de información utilizadas corresponden principalmente a documentos jurídicos de carácter nacional e internacional, entre ellas se incluyen la Constitución de la República del Ecuador, instrumentos internacionales sobre derechos indígenas, estudios doctrinarios especializados y jurisprudencia emitida por la Corte Constitucional del Ecuador, estas fuentes permiten establecer el marco normativo y teórico que sustenta el análisis del tema investigado.

Dentro del análisis jurisprudencial se presta especial atención a la Sentencia No. 112-14-JH/21 de la Corte Constitucional del Ecuador, debido a su relevancia en la incorporación del enfoque intercultural en la aplicación del hábeas corpus, el examen de esta decisión permite identificar criterios interpretativos que integran los principios constitucionales de interculturalidad y plurinacionalidad en la protección de los derechos fundamentales.

Para el procesamiento de la información se empleó el método de análisis jurídico e interpretativo, mediante el cual se revisaron las normas, conceptos doctrinarios y decisiones judiciales relacionadas con el tema de estudio, este procedimiento permitió identificar los principales elementos que influyen en la aplicación del hábeas corpus en contextos interculturales y comprender su relación con la protección de los derechos de los pueblos indígenas.

La información recopilada fue organizada y analizada de manera sistemática y descriptiva, con el propósito de establecer relaciones entre el marco constitucional, la normativa internacional y la jurisprudencia relevante, este proceso permitió desarrollar una interpretación integral sobre el papel del hábeas corpus como mecanismo de protección de derechos en contextos interculturales dentro del sistema jurídico ecuatoriano.

Resultados y Discusión

El análisis documental de la normativa constitucional, los instrumentos internacionales y la jurisprudencia ecuatoriana permitió identificar varios elementos relevantes respecto a la aplicación del hábeas corpus en contextos interculturales, los resultados evidencian que esta garantía constitucional ha experimentado una evolución interpretativa dentro del sistema jurídico ecuatoriano, ampliando su alcance más allá de la protección estricta de la libertad individual para incluir la consideración de derechos colectivos y contextos culturales específicos.

En primer lugar, el examen de la Constitución de la República del Ecuador confirma que el hábeas corpus se configura como una garantía jurisdiccional destinada a proteger la libertad personal frente a detenciones ilegales, arbitrarias o ilegítimas, no obstante, el reconocimiento constitucional del Ecuador como un Estado intercultural y plurinacional introduce un elemento adicional en la interpretación de esta garantía, los resultados del análisis normativo muestran que la protección de la libertad no puede aplicarse de manera uniforme sin considerar la diversidad cultural existente dentro del país.

Desde esta perspectiva, los principios de interculturalidad y plurinacionalidad establecidos en la Constitución constituyen un marco interpretativo que obliga a los operadores de justicia a adaptar las garantías constitucionales a contextos sociales diversos, esto implica reconocer que los pueblos indígenas poseen formas propias de organización social y sistemas normativos que influyen en la manera en que se conciben la autoridad, el conflicto y la resolución de disputas, por tanto, la aplicación del hábeas corpus debe considerar estas particularidades para evitar decisiones judiciales que desconozcan las realidades culturales de las comunidades.

El análisis de la doctrina jurídica revisada evidencia que diversos autores coinciden en señalar la necesidad de incorporar enfoques interculturales dentro de la administración de justicia, la literatura especializada sobre pluralismo jurídico destaca que la coexistencia de distintos sistemas normativos dentro de un mismo Estado exige mecanismos de diálogo entre el derecho estatal y las prácticas jurídicas de los pueblos indígenas, en este sentido, el hábeas corpus puede funcionar como un instrumento que facilite esta interacción normativa cuando es interpretado desde una perspectiva intercultural.

Otro hallazgo relevante se relaciona con la importancia de considerar los derechos colectivos de los pueblos indígenas dentro del análisis de la privación de libertad, si bien el hábeas corpus tradicionalmente se ha orientado a la protección de derechos individuales, el contexto jurídico ecuatoriano permite ampliar esta interpretación para incluir dimensiones colectivas, esto resulta especialmente relevante en comunidades indígenas donde la organización social y la toma de decisiones se encuentran estrechamente vinculadas a estructuras comunitarias.

El análisis de los instrumentos internacionales revisados, particularmente el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, refuerza esta interpretación, estos instrumentos reconocen el derecho de los pueblos indígenas a mantener sus instituciones, prácticas culturales y sistemas jurídicos propios, en consecuencia, los Estados tienen la obligación de garantizar que el acceso a la justicia respete estas particularidades y promueva la participación de las comunidades en los procesos que les afectan.

Uno de los resultados más significativos del estudio se observa en el análisis de la jurisprudencia de la Corte Constitucional del Ecuador, las decisiones emitidas por este órgano han contribuido a desarrollar una interpretación progresiva de los derechos fundamentales, incorporando criterios relacionados con la diversidad cultural, a través de

sus fallos, la Corte ha señalado que la aplicación de las garantías constitucionales debe realizarse considerando las características sociales y culturales de las personas involucradas en los procesos judiciales.

En este contexto, la Sentencia No. 112-14-JH/21 constituye un precedente relevante para comprender la aplicación intercultural del hábeas corpus, el análisis de esta decisión muestra que la Corte Constitucional reconoció la necesidad de considerar las normas culturales y las prácticas comunitarias del pueblo indígena involucrado en el caso, este criterio refleja un avance en la incorporación del enfoque intercultural dentro de la interpretación de las garantías jurisdiccionales.

Los resultados del análisis jurisprudencial indican que esta sentencia establece que la evaluación de una privación de libertad no puede realizarse únicamente desde parámetros jurídicos estatales, sino que también debe considerar el contexto cultural de la comunidad a la que pertenece la persona afectada, de esta manera, la Corte reconoce que la aplicación del hábeas corpus puede requerir una interpretación flexible que incorpore elementos culturales y comunitarios dentro del análisis jurídico.

Sin embargo, el estudio también evidencia ciertos desafíos en la implementación práctica de este enfoque, uno de los principales problemas identificados en la literatura revisada se relaciona con la limitada formación intercultural de los operadores de justicia, la falta de conocimiento sobre las cosmovisiones y sistemas normativos indígenas puede generar interpretaciones restrictivas o incompletas de las garantías constitucionales, lo que reduce la efectividad de mecanismos como el hábeas corpus en contextos interculturales.

Asimismo, el análisis de los estudios doctrinarios señala que la interacción entre el derecho estatal y la justicia indígena todavía presenta tensiones dentro del sistema jurídico ecuatoriano, estas tensiones se originan en la coexistencia de diferentes formas de concebir la autoridad, la sanción y la resolución de conflictos, en este sentido, la

aplicación del hábeas corpus requiere una interpretación que permita armonizar ambos sistemas normativos sin desconocer la autonomía cultural de las comunidades indígenas.

Desde una perspectiva interpretativa, los resultados del estudio permiten afirmar que el hábeas corpus puede desempeñar un papel relevante en la protección de los derechos de los pueblos indígenas cuando se aplica con un enfoque intercultural, este enfoque no implica modificar la naturaleza de la garantía constitucional, sino ampliar su interpretación para que responda a las realidades sociales y culturales del país, de esta manera, el hábeas corpus puede contribuir a fortalecer la protección de los derechos fundamentales dentro de un Estado caracterizado por la diversidad cultural.

La discusión de los hallazgos permite sostener que la incorporación del enfoque intercultural en la aplicación del hábeas corpus representa un avance hacia la construcción de un sistema de justicia más inclusivo, la integración de principios constitucionales, instrumentos internacionales y criterios jurisprudenciales permite desarrollar interpretaciones jurídicas más sensibles a la diversidad cultural, este proceso fortalece la legitimidad del sistema judicial y promueve una mayor protección de los derechos fundamentales en contextos interculturales.

Conclusiones

El análisis desarrollado permite concluir que el hábeas corpus constituye una garantía constitucional fundamental para la protección de la libertad personal dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano, no obstante, en un Estado definido constitucionalmente como intercultural y plurinacional, su aplicación no puede limitarse a una interpretación estrictamente formal o tradicional, la protección de los derechos fundamentales requiere considerar las particularidades culturales y sociales de los pueblos indígenas, especialmente en aquellos casos que involucran comunidades en reciente contacto.

Asimismo, se evidencia que los principios de interculturalidad y plurinacionalidad establecidos en la Constitución de la República del Ecuador representan un elemento clave para la interpretación de las garantías jurisdiccionales, estos principios obligan a que las instituciones del sistema de justicia adopten enfoques interpretativos que reconozcan la diversidad cultural existente en el país, en este contexto, el hábeas corpus adquiere una dimensión más amplia al permitir la protección no solo de derechos individuales, sino también de derechos colectivos vinculados a la identidad cultural y a las formas de organización de los pueblos indígenas.

El análisis de la normativa internacional, particularmente del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, confirma que los Estados tienen la obligación de garantizar el acceso a la justicia respetando las instituciones y prácticas culturales de los pueblos indígenas, estos instrumentos refuerzan la necesidad de que las garantías constitucionales, como el hábeas corpus, se interpreten de manera compatible con los estándares internacionales de protección de los derechos indígenas.

En relación con la jurisprudencia constitucional, se identifica que la Sentencia No. 112-14-JH/21 de la Corte Constitucional del Ecuador constituye un precedente relevante en la incorporación del enfoque intercultural dentro de la administración de justicia, esta decisión reconoce la importancia de considerar el contexto cultural de las comunidades indígenas al momento de analizar la legalidad de una privación de libertad, lo que representa un avance en la construcción de una interpretación jurídica más inclusiva y acorde con la realidad plurinacional del país.

Sin embargo, el estudio también evidencia la existencia de desafíos en la implementación práctica de este enfoque, entre ellos destaca la limitada formación intercultural de algunos operadores de justicia, lo que puede dificultar la adecuada interpretación y aplicación de las garantías constitucionales en contextos culturalmente diversos, esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación y formación jurídica con enfoques que integren el conocimiento sobre pluralismo jurídico y derechos indígenas.

Se concluye que la aplicación intercultural del hábeas corpus representa una oportunidad para fortalecer la protección de los derechos fundamentales dentro del sistema jurídico ecuatoriano, la integración de principios constitucionales, estándares internacionales y criterios jurisprudenciales permite avanzar hacia un modelo de justicia más inclusivo y respetuoso de la diversidad cultural, en este sentido, el desarrollo de futuras investigaciones sobre casos específicos y experiencias judiciales contribuirá a profundizar el análisis y a mejorar la aplicación práctica de esta garantía en contextos interculturales.

Referencias Bibliográficas

Balmant, L. (2022). Retos jurídicos de la movilidad humana en América Latina. *Revista de Derecho, Universidad IndoAmérica*(37), 67.

Bermeo, N., & Román, M. (2022). Habeas Corpus en el sistema constitucional ecuatoriano y su errónea aplicación. *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas*, 8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/racji.v7i2.2392>

Borbor, J., & Rodríguez, E. (2022). DERECHO COMPARADO A LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS QUE REGULAN LA APLICACIÓN Y ALCANCES DEL HÁBEAS CORPUS

EN ECUADOR, ESPAÑA Y ARGENTINA. Universidad Estatal Península de Santa Elena, 21-

26. <https://doi.org/https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9514/1/UPSE-TDR-2023-0055.pdf>

Chacón, C. (2021). Estado Plurinacional y sociedad intercultural, políticas y derecho. *Secretaría de derechos humanos, Primera edición*, 11-15. <https://doi.org/https://www.derechoshumanos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Estado-Plurinacional-y-Sociedad-Intercultural-Pol%C3%ADticas-y-Derechos.pdf>

Cisne, N. (2020). Aproximaciones sobre pluralismo jurídico y la justicia indígena en el Derecho Constitucional ecuatoriano. *Universidad Andina Simón Bolívar*, 32 -38. <https://doi.org/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7439/1/T3236-MDC-A%c3%blazco-Aproximaciones.pdf>

Condolo, J. (2021). Visión Intercultural del Hábeas Corpus: Sentencia No. 112-14-JH/21, Corte Constitucional del Ecuador. *Ciencia y sociedad*, 14.

- Constitución de la Republica de Ecuador. (2008). CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. Gobierno de Ecuador, 8.
https://doi.org/https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Constitución de la Republica de Ecuador. (2008). Constitucion del Ecuador. 40.
https://doi.org/https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). Constitución de la Republica del Ecuador. Art. 1, 8.
https://doi.org/https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (2008). CRE (Registro Oficial 449, 20 oct 2008). Ediciones Legales EDLE S.A.
<https://doi.org/https://www.fielweb.com/Index.aspx?29&nid=1#norma/1>
- Córdova, H. (2022). Una teoría para la pedagogía de la reparación dialógica como política de gestión.
Universidad Andina Simón Bolívar, 110.
<https://doi.org/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8989/1/TD187-DDE-Cordova- La%20ineficacia.pdf>
- Corella, M. (2023). EL PRINCIPIO DE INTERCULTURALIDAD Y LA JUSTICIA INDÍGENA EN EL ECUADOR: UN ANÁLISIS RESPECTO A LA JUSTICIA ORDINARIA EN EL PUEBLO
SALASAKA. Universidad Reginalautónoma delos Andes, 12-14.
<https://doi.org/https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/17327/1/UA-DRE-EAC-006- 2023.pdf>
- Corte Constitucional del Ecuador. (05 de Agosto de 2009). Corte Constitucional del Ecuador. Sentencia No. 008-09-SAN-CC:

<https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=008-09-SAN-CC> Corte Constitucional del Ecuador. (27 de abril de 2009). Sentencia No. 004-14-SCN-CC.

<https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=004-14-SCN-CC> Corte Constitucional del Ecuador. (21 de Julio de 2021). Corte Constitucional del Ecuador. CASO No. 112-

14-JH:

http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhenBldGE6J3RyYW1pdGUnLCB1dWlkOic3NWNiMTUyOC1hNDEyLTRkNTctYTRlZi1kMjMzYmE5MTBIZDEucGRmJ30=

Donoso, S., & Núñez, M. (2021). Convenio 169 de la OIT sobre pueblos Indígenas. *Academia Judicial*(23), 45-49. <https://doi.org/https://acortar.link/orZxnV>

FILAC. (13 de Octubre de 2022). Naciones Unidas. Declaración de las Naciones Unidas los derechos de los pueblos indígenas: <https://acortar.link/TXAt1a>

Garcés, L. (2024). Desnaturalización del habeas corpus en cuanto a la valoración de derechos conexos de personas privadas de libertad en Ecuador. *Universidad IndoAmericana*, 104. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10644/9770>

González, A. (2019). La justicia indígena en Ecuador. *Revista Prisma Social* N° 27(4°), 1-19. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7153033.pdf>

Gutiérrez, P. (2020). El control de convencionalidad interno y el rol preventivo de las Administraciones Públicas. *Universidad de Coruña*, 45-51. https://doi.org/https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/27539/GutierrezC olantuono_Pablo Angel_TD_2020.pdf?sequence=2

Jaen, E. (2022). Análisis de su eficacia respecto a las personas privadas de la libertad en centros carcelarios.

Universidad Andina Simón Bolívar, 67.

López, A., & Vera, L. (2024). REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DEL HABEAS CORPUS EN LOS CASOS DE SENTENCIA CONDENATORIA EJECUTORIADA. Universidad de Guayquil, 45-

49. <https://doi.org/https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0d917ac9-3af6-48a3-a174-a023d00b80fa/content>

Martínez, K. (2020). EL RECONOCIMIENTO DEL DERECHO A LA VERDAD EN LA JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, 61-63.

<https://doi.org/https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/cb750ca5-468b-4102-8fb9-b22be636bbbe/content>

Méndez, G., & Rodríguez, R. (2024). HABEAS CORPUS EN EL ÁMBITO DE LOS DERECHOS DE LA

NATURALEZA: ANIMALES SILVESTRES 2019-2023. Universidad Estatal Península de Santa Elena, 15-19.

<https://doi.org/https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/12105/UPSE-TDR-2024-0051.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Navas, C. (2023). Relevancia del enfoque intercultural y nudos críticos en el cumplimiento de las medidas de protección. Universidad Andina Simón Bolívar, 73.

<https://doi.org/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9452/1/T4134-MDHAL-Navas- Relevancia.pdf>

OIT. (2020). Convenio número 169 de la OIT. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. <https://doi.org/https://acortar.link/He4v18>

Pérez, J. (2022). El hábeas corpus y su aplicación en comunidades indígenas del Ecuador. Universidad Indoamericana, 96.

- Pinos, C. (2022). Deconstruyendo el hábeas corpus en Ecuador. Universidad Andina Simón Bolívar, 21-26.
<https://doi.org/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8672/1/T3792-MDE-Pinos-Deconstruyendo.pdf>
- Rizzo, B., & Mendoza, M. (2023). El devenir de la educación intercultural en Ecuador. Aproximación socio histórica de su institucionalismo. *MODULEMA. Revista Científica sobre diversidad Cultural*(7), 26-45.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30827/modulema.v7i.26075>
- Saavedra, P., & Dooren, S. (2024). El impacto de la jurisprudencia de la corte interamericana de derechos humanos desde la perspectiva de la defensa pública. *Corte IDH*, 253-255.
<https://doi.org/https://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/3583/1/DEPE-DPE-029-2024.pdf>
- Tomarema, D. (2023). La interpretación intercultural y su aplicación en la justicia ordinaria en las causas penales tramitados en la Unidad Judicial penal del Cantón Riobamba, durante el primer semestre del año 2015. Universidad Central del Ecuador, 41-52.
<https://doi.org/https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9ea6004c-4874-458b-8ee5-7e1951581776/content>

Estrategias pedagógicas para fortalecer la regulación emocional en estudiantes de educación primaria

Pedagogical Strategies to Strengthen Emotional Regulation in Primary School Students

Estratégias pedagógicas para fortalecer a regulação emocional em estudantes do ensino fundamental

Martha Raquel Castro-Ramírez
az27castr@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3693-7388>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Natividad Eugenia Parrales Quijije
naty290469@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0005-9341-6754>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

David Leonardo Merino Jiménez
Leonardo.docenteidiomas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-6134-418X>
Universidad Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Yolanda de Jesus Jara Arpi
yolanda.jara2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-2754-1456>
Universidad de Especialidades Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Tatiana Sally Chávez Delgado
Sallychavezdelgado@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-3165-3188>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Forma de citación en APA, séptima edición.

Castro Ramírez, M. R., Parrales Quijije, N. E., Merino Jiménez, D. L., Jara Arpi, Y. de J., & Chávez Delgado, T. S. (2026). Estrategias pedagógicas para fortalecer la regulación emocional en estudiantes de educación primaria. *Revista IberoResearch*, 1(3), 38–58.

Fecha de presentación: 01/02/2026

Fecha de aceptación: 16/02/2026

Fecha de publicación: 26/02/2026

Resumen

La educación primaria constituye una etapa clave para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que durante estos años se consolidan habilidades cognitivas, sociales y emocionales que influyen en su proceso educativo. En este contexto, la regulación emocional se reconoce como una competencia fundamental para la convivencia escolar y el bienestar estudiantil. El objetivo de la investigación fue analizar las estrategias pedagógicas que contribuyen al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria. Metodológicamente, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, mediante una revisión integrativa de literatura científica relacionada con el aprendizaje socioemocional y las prácticas pedagógicas orientadas al manejo de emociones en el ámbito escolar. El análisis de los estudios permitió identificar diversas estrategias educativas, entre ellas programas de educación socioemocional, actividades de reflexión emocional, prácticas de mindfulness, dinámicas cooperativas y estrategias de resolución de conflictos. Los resultados evidencian que estas prácticas pedagógicas favorecen el reconocimiento de emociones, el autocontrol, la empatía y la mejora de las relaciones interpersonales entre estudiantes, se identificó que la efectividad de estas estrategias depende de factores como la formación docente, la integración curricular y el apoyo institucional. Se concluye que la incorporación sistemática de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo socioemocional puede contribuir significativamente al fortalecimiento de la regulación emocional y al mejoramiento del clima escolar en la educación primaria.

Palabras clave: regulación emocional, estrategias pedagógicas, educación primaria, aprendizaje socioemocional, convivencia escolar.

Abstract

Primary education represents a fundamental stage in the comprehensive development of students, as cognitive, social, and emotional skills are consolidated during these years and significantly influence their future educational trajectory. In this context, emotional regulation is recognized as a key competency for promoting school coexistence and student well-being. The objective of this study was to analyze pedagogical strategies that contribute to strengthening emotional regulation in primary school students. Methodologically, the research adopted a qualitative approach with a descriptive scope through an integrative review of scientific literature related to social-emotional learning and pedagogical practices focused on emotional management in school contexts. The analysis of the selected studies identified several educational strategies, including social-emotional learning programs, emotional reflection activities, mindfulness practices, cooperative learning dynamics, and conflict resolution strategies. The findings indicate that these pedagogical practices promote emotional awareness, self-control, empathy, and improved interpersonal relationships among students. In addition, the effectiveness of these strategies is influenced by factors such as teacher training, curricular integration, and institutional support. It is concluded that the systematic incorporation of pedagogical strategies aimed at socio-emotional development can significantly strengthen emotional regulation and contribute to improving the school climate in primary education.

Keywords: emotional regulation, pedagogical strategies, primary education, social-emotional learning, school climate.

Resumo

A educação primária constitui uma etapa fundamental no desenvolvimento integral dos estudantes, pois durante esses anos consolidam-se habilidades cognitivas, sociais e emocionais que influenciam sua trajetória educativa. Nesse contexto, a regulação emocional é reconhecida como uma competência essencial para a convivência escolar e o bem-estar dos alunos. O objetivo desta pesquisa foi analisar as estratégias pedagógicas que contribuem para fortalecer a regulação emocional em estudantes do ensino fundamental. Metodologicamente, o estudo foi desenvolvido com abordagem qualitativa e alcance descritivo, por meio de uma revisão integrativa da literatura científica relacionada à aprendizagem socioemocional e às práticas pedagógicas voltadas para o manejo das emoções no contexto escolar. A análise dos estudos selecionados permitiu identificar diferentes estratégias educativas, entre elas programas de aprendizagem socioemocional, atividades de reflexão emocional, práticas de mindfulness, dinâmicas cooperativas e estratégias de resolução de conflitos. Os resultados indicam que essas práticas pedagógicas

Palavras-chave: regulação emocional, estratégias pedagógicas, ensino fundamental, aprendizagem socioemocional, convivência escolar.

Introducción

La educación primaria constituye una etapa fundamental en el desarrollo integral de los estudiantes, ya que durante estos años se consolidan habilidades cognitivas, sociales y emocionales que influyen en su trayectoria educativa futura, en este contexto, la escuela no solo cumple la función de transmitir conocimientos académicos, sino también de contribuir al desarrollo socioemocional de los estudiantes, entre estas competencias, la regulación emocional se ha convertido en un elemento clave para la convivencia escolar y el bienestar estudiantil.

La regulación emocional se refiere a la capacidad de las personas para reconocer, comprender y gestionar sus emociones de manera adecuada frente a diferentes situaciones, en el ámbito escolar, esta habilidad permite a los estudiantes afrontar frustraciones, controlar impulsos, resolver conflictos y mantener relaciones positivas con sus compañeros y docentes, en los primeros años de escolarización, estas competencias comienzan a desarrollarse de manera más estructurada, por lo que el entorno educativo adquiere un papel relevante en su fortalecimiento.

Sin embargo, en muchas instituciones educativas se observa que los estudiantes de primaria presentan dificultades para manejar emociones como la frustración, la ansiedad o la ira dentro del contexto escolar, estas situaciones pueden manifestarse a través de conflictos entre compañeros, problemas de conducta o dificultades para concentrarse en las actividades académicas, cuando estas emociones no se gestionan adecuadamente, pueden afectar tanto el clima del aula como el proceso de aprendizaje.

Ante esta realidad, la incorporación de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo socioemocional se vuelve una necesidad dentro del proceso educativo, las estrategias pedagógicas que promueven la identificación, expresión y regulación de emociones

pueden contribuir a crear entornos de aprendizaje más positivos y favorecer el desarrollo integral de los estudiantes, estas prácticas no se limitan a actividades aisladas, sino que forman parte de una propuesta educativa que integra lo emocional dentro del proceso de enseñanza.

La importancia de abordar la regulación emocional en la escuela se relaciona también con su impacto en el rendimiento académico y en la convivencia escolar, los estudiantes que desarrollan habilidades para gestionar sus emociones tienden a mostrar mayor capacidad de atención, mejor adaptación a las normas escolares y relaciones interpersonales más saludables, en este sentido, la educación emocional se convierte en un componente complementario del aprendizaje académico.

El presente estudio se delimita al análisis de estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, el interés se centra en aquellas prácticas educativas que pueden ser implementadas dentro del aula como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, se consideran estrategias que promuevan la reflexión emocional, la comunicación interpersonal y el desarrollo de habilidades socioemocionales en el contexto escolar.

El objetivo general de esta investigación es analizar las estrategias pedagógicas que contribuyen al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, a partir de este propósito se busca comprender cómo determinadas prácticas educativas pueden influir en la capacidad de los estudiantes para reconocer y gestionar sus emociones dentro del entorno escolar.

Como objetivos específicos se plantean tres aspectos principales, en primer lugar, identificar las estrategias pedagógicas utilizadas en el ámbito escolar para promover la regulación emocional en estudiantes de primaria, en segundo lugar, analizar la relación

entre estas estrategias educativas y el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes, examinar las condiciones pedagógicas que favorecen la implementación efectiva de estas estrategias dentro del aula.

La premisa que orienta esta investigación plantea que las estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo socioemocional, cuando se integran de manera sistemática en el proceso educativo, pueden contribuir significativamente al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, en este sentido, la escuela se configura como un espacio clave para promover el desarrollo emocional y social de los estudiantes junto con su formación académica.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con apoyo descriptivo, orientado al análisis de estrategias pedagógicas utilizadas para fortalecer la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, este enfoque permite comprender fenómenos educativos relacionados con el desarrollo socioemocional desde una perspectiva interpretativa, considerando el contexto escolar en el que se implementan dichas estrategias; Brackett et al. (2020) destacan que el desarrollo de habilidades emocionales en el ámbito escolar depende en gran medida de las prácticas pedagógicas que promueven el reconocimiento y la gestión de las emociones en el aula.

El tipo de investigación corresponde a una revisión integrativa de literatura científica, método que permite reunir y analizar investigaciones previas relacionadas con un mismo fenómeno educativo, a través de esta revisión se examinaron estudios que abordan la relación entre estrategias pedagógicas y regulación emocional en estudiantes de educación primaria; Durlak et al. (2022) señalan que las revisiones integrativas en el

campo de la educación socioemocional permiten identificar patrones y tendencias en las prácticas educativas que influyen en el desarrollo emocional de los estudiantes.

El diseño del estudio fue de carácter documental y observacional, ya que se basó en el análisis de artículos científicos, informes académicos y publicaciones especializadas sobre educación socioemocional, este tipo de diseño permite examinar evidencia previamente publicada sin intervenir directamente en los procesos educativos analizados; Denham (2022) señala que el análisis documental constituye una estrategia adecuada para comprender la manera en que las prácticas pedagógicas contribuyen al desarrollo de competencias emocionales en el entorno escolar.

La población del estudio estuvo conformada por investigaciones académicas relacionadas con el desarrollo socioemocional y la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, a partir de esta población se seleccionó una muestra de estudios que analizaban estrategias pedagógicas aplicadas dentro del aula, los criterios de inclusión consideraron investigaciones recientes que abordaran el desarrollo de habilidades emocionales en contextos escolares formales; Schonert-Reichl (2021) destaca que las estrategias educativas orientadas al aprendizaje socioemocional pueden generar efectos positivos en la conducta y el bienestar de los estudiantes.

Para la recopilación de información se empleó una matriz de revisión documental que permitió registrar los datos más relevantes de cada estudio analizado, esta matriz incluyó elementos como autor, año de publicación, contexto educativo, estrategia pedagógica aplicada y resultados relacionados con la regulación emocional, la organización sistemática de la información facilitó identificar tendencias comunes entre las investigaciones revisadas; Jones et al. (2021) señalan que el uso de matrices de análisis

en estudios educativos permite estructurar la evidencia disponible y comparar resultados entre diferentes investigaciones.

El procesamiento de la información se realizó mediante un proceso de lectura analítica y categorización temática, en una primera etapa se identificaron conceptos relacionados con estrategias pedagógicas, educación socioemocional y regulación emocional, posteriormente, los resultados fueron agrupados en categorías que permitieron interpretar las estrategias educativas utilizadas en el fortalecimiento de la regulación emocional; Gross (2022) señala que el análisis temático facilita comprender cómo los entornos educativos influyen en los procesos de regulación emocional en los estudiantes.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación se fundamentó en el uso responsable de fuentes académicas previamente publicadas, todas las ideas, conceptos y resultados provenientes de otros autores fueron citados y referenciados conforme a las normas de citación académica correspondientes, el estudio no implicó la participación directa de estudiantes ni docentes, por lo que no se realizaron intervenciones en contextos educativos reales; CASEL (2023) resalta la importancia de mantener principios de integridad académica y rigor metodológico en investigaciones relacionadas con el aprendizaje socioemocional.

Resultados y Discusión

Resultados

La revisión integrativa permitió identificar diversas estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, los estudios analizados muestran que la educación socioemocional ha adquirido mayor relevancia en el ámbito escolar, especialmente en contextos donde se busca mejorar la convivencia, el bienestar estudiantil y el proceso de aprendizaje, a partir del análisis de la literatura revisada se identificaron patrones comunes en relación con las estrategias pedagógicas utilizadas, los contextos de aplicación y los resultados observados en el desarrollo de habilidades emocionales.

Los resultados se organizaron mediante matrices de análisis que permitieron comparar diferentes investigaciones sobre estrategias pedagógicas y regulación emocional en el nivel de educación primaria, estas matrices incluyen información sobre el tipo de estrategia aplicada, el contexto educativo, el enfoque metodológico de los estudios y los principales resultados reportados, de esta manera, se logró estructurar la evidencia disponible para comprender cómo determinadas prácticas pedagógicas pueden influir en la regulación emocional de los estudiantes.

Tabla 1. Estudios analizados sobre estrategias pedagógicas y regulación emocional en educación primaria

Autor y año	País	Estrategia pedagógica	Contexto educativo	Principales resultados
Brackett et al., 2020	Estados Unidos	Programa de educación emocional (RULER)	Educación primaria	Mejora en reconocimiento y manejo de emociones

Autor y año	País	Estrategia pedagógica	Contexto educativo	Principales resultados
Durlak et al., 2022	Estados Unidos	Programas de aprendizaje socioemocional	Educación primaria	Desarrollo de habilidades socioemocionales y mejora de la convivencia
Schonert-Reichl, 2021	Canadá	Actividades de mindfulness en el aula	Educación primaria	Reducción de conductas impulsivas y mayor autocontrol
Jones et al., 2021	Estados Unidos	Aprendizaje socioemocional integrado al currículo	Educación primaria	Mejora en habilidades sociales y regulación emocional
Denham, 2022	Estados Unidos	Estrategias de enseñanza socioemocional	Educación primaria	Fortalecimiento de la expresión emocional y la empatía

Nota. Elaboración propia a partir de la revisión de literatura científica sobre estrategias pedagógicas y regulación emocional en educación primaria, basada en estudios de Brackett et al. (2020), Durlak et al. (2022), Schonert-Reichl (2021), Jones et al. (2021) y Denham (2022).

Los estudios revisados muestran que las estrategias pedagógicas relacionadas con el aprendizaje socioemocional se implementan principalmente a través de actividades de reflexión emocional, dinámicas de grupo, prácticas de mindfulness y programas estructurados de educación emocional, estas estrategias buscan promover la identificación y comprensión de emociones, así como el desarrollo de habilidades para gestionarlas dentro del entorno escolar.

Tabla 2. Tipos de estrategias pedagógicas identificadas en la literatura

Tipo de estrategia	Descripción	Objetivo pedagógico
Educación socioemocional estructurada	Programas educativos centrados en el desarrollo emocional	Fortalecer habilidades socioemocionales
Actividades de reflexión emocional	Espacios de diálogo y reconocimiento de emociones	Promover la conciencia emocional

Tipo de estrategia	Descripción	Objetivo pedagógico
Mindfulness en el aula	Ejercicios de atención plena y respiración	Desarrollar autocontrol y regulación emocional
Dinámicas cooperativas	Actividades grupales orientadas a la convivencia	Fomentar empatía y relaciones positivas
Resolución de conflictos	Estrategias para gestionar desacuerdos	Desarrollar habilidades de autorregulación

Nota. Elaboración propia con base en la síntesis de estrategias pedagógicas identificadas en la literatura científica sobre aprendizaje socioemocional en educación primaria.

Además de identificar las estrategias pedagógicas utilizadas, la revisión permitió analizar los efectos observados en el comportamiento y desarrollo socioemocional de los estudiantes, en general, las investigaciones coinciden en que la incorporación de actividades orientadas al reconocimiento emocional y al desarrollo de habilidades sociales contribuye a mejorar el clima del aula y la convivencia escolar.

Tabla 3. Resultados observados en el desarrollo socioemocional de los estudiantes

Dimensión analizada	Evidencia observada en los estudios
Conciencia emocional	Mayor capacidad para reconocer emociones propias y ajenas
Autocontrol emocional	Reducción de conductas impulsivas en el aula
Empatía	Mejora en la comprensión de las emociones de otros estudiantes
Relaciones interpersonales	Interacciones más positivas entre compañeros
Convivencia escolar	Disminución de conflictos en el aula

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de resultados reportados en investigaciones sobre desarrollo socioemocional y regulación emocional en estudiantes de educación primaria.

Otro aspecto relevante identificado en los estudios revisados corresponde a las condiciones pedagógicas necesarias para implementar con éxito estrategias orientadas al desarrollo emocional, la literatura señala que la efectividad de estas prácticas depende de factores relacionados con la formación docente, la integración curricular y el apoyo institucional.

Tabla 4. Condiciones pedagógicas que favorecen la regulación emocional

Factor pedagógico	Descripción
Formación docente	Capacitación en educación emocional y aprendizaje socioemocional
Integración curricular	Incorporación de contenidos socioemocionales en el currículo escolar
Clima de aula positivo	Ambiente de respeto y confianza entre estudiantes
Participación activa	Interacción constante entre docentes y estudiantes
Apoyo institucional	Programas educativos orientados al bienestar estudiantil

Nota. Elaboración propia basada en la revisión de estudios sobre condiciones pedagógicas que favorecen la implementación de programas de aprendizaje socioemocional en el contexto escolar.

Se identificaron algunos factores que pueden limitar el impacto de las estrategias pedagógicas orientadas a la regulación emocional, entre estos factores se encuentran la falta de formación docente en educación emocional, la escasa integración de contenidos socioemocionales en el currículo y las limitaciones institucionales para implementar programas educativos de carácter socioemocional.

Tabla 5. Factores que pueden limitar la efectividad de las estrategias pedagógicas

Factor limitante	Efecto observado
Falta de formación docente	Dificultad para aplicar estrategias de regulación emocional
Escasa integración curricular	Actividades socioemocionales aisladas
Falta de recursos pedagógicos	Limitaciones para implementar programas estructurados
Tiempo limitado en el aula	Reducción de actividades socioemocionales
Apoyo institucional insuficiente	Dificultad para sostener programas educativos

Nota. Elaboración propia a partir de la literatura analizada sobre factores institucionales y pedagógicos que pueden limitar la implementación de estrategias de regulación emocional en educación primaria.

En conjunto, los resultados evidencian que las estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo socioemocional pueden contribuir significativamente al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, no obstante, su efectividad depende de la forma en que estas estrategias se integran al proceso educativo, así como de las condiciones pedagógicas e institucionales en las que se implementan.

Discusión

Los resultados obtenidos permiten comprender que las estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo socioemocional constituyen un componente relevante dentro del proceso educativo en la educación primaria, la regulación emocional no solo influye en la convivencia escolar, sino también en la capacidad de los estudiantes para adaptarse a diferentes situaciones dentro del entorno educativo, en este sentido, el desarrollo de habilidades emocionales en edades tempranas se relaciona con procesos de aprendizaje más estables y con una mayor capacidad para afrontar desafíos escolares.

El análisis de los estudios revisados muestra que la efectividad de las estrategias pedagógicas relacionadas con la regulación emocional depende de la manera en que estas se integran dentro de la práctica educativa cotidiana, las actividades que promueven la identificación y comprensión de emociones tienden a generar mejores resultados cuando se incorporan de manera sistemática en el proceso de enseñanza; Mahoney et al. (2021) destacan que la integración continua del aprendizaje socioemocional en el currículo escolar fortalece el desarrollo de habilidades emocionales en los estudiantes.

Otro elemento relevante identificado en la literatura corresponde al papel del docente como mediador del aprendizaje socioemocional, el docente actúa como guía en los procesos de reconocimiento emocional, diálogo y resolución de conflictos dentro del aula, su intervención contribuye a que los estudiantes desarrollen estrategias adecuadas para gestionar emociones complejas en situaciones cotidianas, en este sentido, la enseñanza de habilidades socioemocionales se convierte en una responsabilidad compartida entre el currículo y la práctica pedagógica.

Asimismo, el clima del aula se presenta como un factor determinante para el desarrollo de la regulación emocional, un ambiente escolar caracterizado por relaciones positivas y respeto mutuo facilita que los estudiantes expresen sus emociones de forma segura y reflexiva; Taylor et al. (2020) señalan que los programas educativos que fortalecen el clima escolar favorecen el desarrollo de competencias socioemocionales y mejoran las relaciones interpersonales entre estudiantes.

Los hallazgos también sugieren que el fortalecimiento de la regulación emocional puede influir de manera indirecta en el rendimiento académico, los estudiantes que desarrollan habilidades para manejar emociones como la frustración o la ansiedad suelen mostrar mayor persistencia frente a las tareas escolares y mayor capacidad de concentración

durante el proceso de aprendizaje, esta relación entre emoción y aprendizaje evidencia la importancia de considerar el desarrollo emocional como parte integral del proceso educativo.

Otro aspecto importante se relaciona con el desarrollo de habilidades sociales en la infancia, la regulación emocional favorece la empatía, la cooperación y la resolución pacífica de conflictos entre compañeros, cuando los estudiantes comprenden sus propias emociones y las de los demás, pueden construir relaciones interpersonales más saludables dentro del entorno escolar, este proceso contribuye a la creación de un clima de aula más colaborativo y respetuoso.

El análisis de la literatura también destaca la importancia de la formación docente para la implementación efectiva de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo emocional, los docentes que reciben capacitación en educación socioemocional pueden aplicar metodologías que promuevan el reconocimiento emocional, la reflexión y la comunicación interpersonal en el aula; Schonert-Reichl (2022) señala que la formación docente en aprendizaje socioemocional mejora significativamente la calidad de las prácticas educativas relacionadas con el bienestar estudiantil.

También se identifican desafíos en la implementación de estrategias pedagógicas orientadas a la regulación emocional, en algunos contextos educativos, estas prácticas se desarrollan de manera limitada debido a la presión por cumplir con contenidos académicos o a la falta de recursos institucionales, estas dificultades pueden reducir la continuidad de las actividades socioemocionales dentro del aula y limitar su impacto en el desarrollo emocional de los estudiantes.

Otro factor relevante corresponde a las diferencias contextuales entre instituciones educativas, las condiciones sociales, culturales y organizacionales pueden influir en la

manera en que se implementan las estrategias pedagógicas relacionadas con la regulación emocional, por esta razón, las prácticas educativas deben adaptarse a las características del entorno escolar y a las necesidades específicas de los estudiantes.

Desde una perspectiva educativa más amplia, el desarrollo de la regulación emocional puede considerarse parte fundamental de la formación integral de los estudiantes, la educación contemporánea reconoce que el aprendizaje involucra no solo procesos cognitivos, sino también dimensiones emocionales y sociales; Domitrovich et al. (2021) destacan que los programas de aprendizaje socioemocional contribuyen al bienestar psicológico y al desarrollo de habilidades para la vida.

El análisis realizado permite afirmar que las estrategias pedagógicas orientadas a la regulación emocional representan una oportunidad para fortalecer tanto el desarrollo personal de los estudiantes como la convivencia escolar, su implementación dentro del aula requiere planificación pedagógica, formación docente y apoyo institucional, bajo estas condiciones, la educación primaria puede convertirse en un espacio clave para el desarrollo de competencias emocionales que acompañen el crecimiento académico y social de los estudiantes.

Conclusiones

El análisis realizado permite concluir que las estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo socioemocional desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, la evidencia revisada sugiere que cuando estas estrategias se integran dentro del proceso educativo, los estudiantes desarrollan mayores habilidades para reconocer, comprender y gestionar sus emociones en el contexto escolar.

Los resultados también indican que la regulación emocional no depende únicamente de características individuales del estudiante, sino que se ve influenciada por las prácticas pedagógicas implementadas en el aula, las actividades orientadas a la reflexión emocional, el diálogo y la cooperación contribuyen a generar espacios de aprendizaje donde los estudiantes pueden expresar y gestionar sus emociones de manera adecuada.

Otro hallazgo relevante es el papel que desempeña el docente en el desarrollo de la regulación emocional, la mediación pedagógica del docente facilita la creación de ambientes de aprendizaje que promueven la confianza, el respeto y la interacción positiva entre los estudiantes, en este sentido, el docente se convierte en un actor clave en el proceso de formación socioemocional dentro del entorno escolar.

El desarrollo de la regulación emocional se relaciona con la mejora del clima escolar y con el fortalecimiento de las relaciones interpersonales entre los estudiantes, cuando los estudiantes desarrollan habilidades para gestionar sus emociones, se observa una disminución de conflictos y una mayor disposición para la cooperación y la convivencia dentro del aula.

El estudio también permite identificar que la efectividad de las estrategias pedagógicas depende de condiciones institucionales que favorezcan su implementación, la integración del aprendizaje socioemocional en el currículo escolar, junto con el apoyo institucional y la formación docente, constituyen elementos fundamentales para sostener estas prácticas educativas en el tiempo.

Se concluye que el fortalecimiento de la regulación emocional en educación primaria debe considerarse como parte del desarrollo integral del estudiante, la incorporación de estrategias pedagógicas orientadas al aprendizaje socioemocional no solo contribuye al

bienestar de los estudiantes, sino que también favorece su proceso de aprendizaje y su adaptación al entorno escolar.

Recomendaciones

Se recomienda que las instituciones educativas incorporen estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de la regulación emocional como parte de su propuesta educativa, la integración de actividades socioemocionales dentro del currículo escolar puede contribuir a fortalecer el bienestar estudiantil y mejorar el clima de aula.

Es importante promover programas de formación docente en educación socioemocional que permitan a los profesores desarrollar competencias para implementar estrategias pedagógicas orientadas al manejo de emociones en el aula, la capacitación docente facilita la aplicación de metodologías que favorecen la reflexión emocional.

También se recomienda que las escuelas generen espacios pedagógicos donde los estudiantes puedan expresar y reflexionar sobre sus emociones de manera segura, actividades como dinámicas de grupo, ejercicios de reflexión y prácticas de atención plena pueden contribuir al desarrollo de habilidades de regulación emocional.

Las instituciones educativas deben considerar el fortalecimiento del clima escolar como un elemento clave para el desarrollo socioemocional de los estudiantes, la promoción de relaciones respetuosas, la participación activa de los estudiantes y el diálogo dentro del aula favorecen el aprendizaje de habilidades emocionales.

Se sugiere que futuras investigaciones profundicen en el estudio de estrategias pedagógicas específicas que contribuyan al fortalecimiento de la regulación emocional en estudiantes de educación primaria, el desarrollo de investigaciones empíricas permitirá comprender con mayor precisión cómo estas estrategias influyen en el bienestar emocional y en el proceso educativo de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Reyes, M. R., & Salovey, P. (2020). Enhancing academic performance and social and emotional competence with the RULER feeling words curriculum [Mejora del rendimiento académico y la competencia socioemocional mediante el currículo RULER]. *Learning and Instruction, 65*, 101262. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101262>
- CASEL. (2023). *¿Qué es el aprendizaje socioemocional?* Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. <https://casel.org>
- Denham, S. A. (2022). *La base emocional del aprendizaje y el desarrollo en la educación infantil*. Routledge.
- Domitrovich, CE, Durlak, JA, Staley, KC y Weissberg, RP (2021). Competencia socioemocional: Un factor esencial para promover la adaptación positiva y reducir el riesgo en niños en edad escolar [Competencia socioemocional: un factor esencial para promover la adaptación positiva en los estudiantes]. *Child Development Perspectives, 15* (2), 120–126. <https://doi.org/10.1111/cdep.12401>
- Durlak, JA, Mahoney, JL y Boyle, AE (2022). Lo que sabemos y lo que necesitamos averiguar sobre los programas escolares universales de aprendizaje socioemocional para niños y adolescentes: Una revisión. *Psychological Bulletin, 148* (11-12), 765-782. <https://doi.org/10.1037/bul0000383>
- Elias, M. J., Leverett, L., Duffell, J., Humphrey, N., Stepney, C., & Ferrito, J. (2021). Integrating SEL with related prevention and youth development approaches [Integración del aprendizaje socioemocional con enfoques de desarrollo juvenil]. *International Journal of Emotional Education, 13*(1), 23–41.
- Gross, J. J. (2022). Emotion regulation: Current status and future prospects [Regulación emocional: estado actual y perspectivas futuras]. *Psychological Inquiry, 33*(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2021.2011982>

- Jones, S. M., Bailey, R., Brush, K., & Nelson, B. (2021). *Introduction to social and emotional learning research and practice* [Introducción a la investigación y práctica del aprendizaje socioemocional]. Harvard Graduate School of Education.
- Mahoney, JL, Durlak, JA y Weissberg, RP (2021). Actualización sobre investigaciones en resultados del aprendizaje socioemocional. *Phi Delta Kappan*, 102 (4), 18-23. <https://doi.org/10.1177/0031721721998148>
- OCDE. (2021). *Más allá del aprendizaje académico: primeros resultados de la encuesta sobre habilidades sociales y emocionales*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/92a11084-en>
- Schonert-Reichl, K. A. (2021). Social and emotional learning and teachers [Aprendizaje socioemocional y docentes]. *The Future of Children*, 31(1), 13–26. <https://doi.org/10.1353/foc.2021.0007>
- Schonert-Reichl, K. A. (2022). Social and emotional learning: Recent research and practical strategies for promoting children’s well-being [Aprendizaje socioemocional: investigaciones recientes y estrategias prácticas]. *Educational Psychologist*, 57(3), 153–169. <https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2037630>
- Taylor, RD, Oberle, E., Durlak, JA y Weissberg, RP (2020). Promoción del desarrollo positivo de los jóvenes mediante intervenciones de aprendizaje socioemocional en la escuela: Un metaanálisis [Promoción del desarrollo positivo mediante intervenciones de aprendizaje socioemocional]. *Desarrollo Infantil*, 91 (6), e1083–e1103. <https://doi.org/10.1111/cdev.13307>
- UNESCO. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO Publishing.
- Zins, J. E., & Elias, M. J. (2020). Social and emotional learning: Promoting the development of all students [Aprendizaje socioemocional: promoviendo el desarrollo de todos los estudiantes]. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 30(3), 237–247. <https://doi.org/10.1080/10474412.2020.1720137>

Ansiedad académica y su incidencia en el rendimiento estudiantil universitario

Academic Anxiety and Its Impact on University Students' Academic Performance

Ansiedade acadêmica e sua incidência no desempenho acadêmico de estudantes universitários

Martha Raquel Castro-Ramírez
az27castr@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3693-7388>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Natividad Eugenia Parrales Quijije
naty290469@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0005-9341-6754>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

David Leonardo Merino Jiménez
Leonardo.docenteidiomas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-6134-418X>
Universidad Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Yolanda de Jesus Jara Arpi
yolanda.jara2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-2754-1456>
Universidad de Especialidades Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Tatiana Sally Chávez Delgado
Sallychavezdelgado@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-3165-3188>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Forma de citación en APA, séptima edición.

Castro Ramírez, M. R., Parrales Quijije, N. E., Merino Jiménez, D. L., Jara Arpi, Y. de J., & Chávez Delgado, T. S. (2026). Ansiedad académica y su incidencia en el rendimiento estudiantil universitario. *Revista IberoResearch*, 1(3), 59–80.

Fecha de presentación: 28/01/2026

Fecha de aceptación: 11/02/2026

Fecha de publicación: 25/02/2026

Resumen

La ansiedad académica es una de las respuestas emocionales más frecuentes en estudiantes universitarios y puede influir en procesos cognitivos y conductuales asociados al aprendizaje. El objetivo de este estudio fue analizar la incidencia de la ansiedad académica en el rendimiento estudiantil universitario e identificar condiciones asociadas a su manifestación. Se desarrolló una investigación cuantitativa, descriptivo-correlacional, con diseño no experimental y corte transversal. La muestra se obtuvo mediante muestreo no probabilístico por conveniencia en estudiantes activos de educación superior. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario estructurado para medir ansiedad académica (preocupación, activación fisiológica y evitación/bloqueo) y se registraron indicadores de rendimiento (promedio general, nota de examen reciente e inasistencias). Los resultados muestran una relación inversa entre ansiedad y rendimiento, con mayor asociación negativa en el componente de evitación/bloqueo, se observó que niveles elevados de ansiedad se vinculan con más inasistencias y menor desempeño en evaluaciones. Se concluye que la ansiedad académica puede incidir significativamente en el rendimiento universitario, especialmente cuando se expresa como evitación y afecta la participación académica.

Palabras clave: ansiedad académica, rendimiento académico, estudiantes universitarios, evaluación, evitación académica

Abstract

Academic anxiety is a common emotional response among university students and may affect cognitive and behavioral processes involved in learning. This study aimed to analyze the incidence of academic anxiety on university student performance and to identify conditions associated with its manifestation. A quantitative, descriptive-correlational study was conducted using a non-experimental, cross-sectional design. The sample was selected through non-probabilistic convenience sampling among active higher education students. Data were collected through a structured questionnaire measuring academic anxiety (worry, physiological activation, and avoidance/blocking) and academic performance indicators (overall GPA, most recent exam score, and absences). Results indicate an inverse relationship between academic anxiety and performance, with the strongest negative association found in the avoidance/blocking dimension. Higher anxiety levels were also associated with more absences and lower exam performance. The findings suggest that academic anxiety can significantly influence university achievement, particularly when it leads to avoidance behaviors that reduce academic engagement.

Keywords: academic anxiety, academic performance, university students, assessment, academic avoidance

Resumo

A ansiedade acadêmica é uma resposta emocional frequente entre estudantes universitários e pode interferir em processos cognitivos e comportamentais relacionados à aprendizagem. Este estudo teve como objetivo analisar a incidência da ansiedade acadêmica no rendimento estudantil universitário e identificar condições associadas à sua manifestação. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, descritivo-correlacional, com delineamento não experimental e corte transversal. A amostra foi obtida por amostragem não probabilística por conveniência, considerando estudantes ativos do ensino superior. Para a coleta de dados, aplicou-se um questionário estruturado para medir ansiedade acadêmica (preocupação, ativação fisiológica e evitação/bloqueio) e registraram-se indicadores de desempenho (média geral, nota da prova mais recente e faltas). Os resultados apontam relação inversa entre ansiedade e desempenho, sendo mais intensa no componente de evitação/bloqueio. Também se observou que níveis elevados de ansiedade se associam a maior número de faltas e menor desempenho em avaliações. Conclui-se que a ansiedade acadêmica pode incidir significativamente no rendimento universitário, especialmente quando se traduz em comportamentos de evitação que reduzem a participação acadêmica.

Palavras-chave: ansiedade acadêmica, desempenho acadêmico, estudantes universitários, avaliação, evitação acadêmica

Introducción

La educación superior constituye un espacio de formación académica, personal y profesional donde los estudiantes enfrentan múltiples demandas cognitivas, sociales y emocionales, durante esta etapa, los universitarios deben adaptarse a nuevos entornos educativos, asumir responsabilidades académicas más complejas y responder a exigencias evaluativas constantes, en este contexto, las emociones juegan un papel relevante en el proceso de aprendizaje, ya que pueden influir tanto en la motivación como en el desempeño académico de los estudiantes.

Entre los factores emocionales que afectan la experiencia universitaria, la ansiedad académica se ha identificado como una de las problemáticas más frecuentes dentro del ámbito educativo, este tipo de ansiedad se manifiesta a través de preocupaciones excesivas relacionadas con el desempeño académico, el miedo al fracaso, la presión por obtener buenos resultados y la incertidumbre frente a las evaluaciones, cuando estos niveles de ansiedad superan ciertos límites, pueden interferir con la concentración, la memoria y la capacidad de resolver tareas académicas.

En el contexto universitario, la ansiedad académica puede surgir por diversas razones, entre ellas la carga de trabajo, la presión por cumplir expectativas personales o familiares, la competencia entre estudiantes y las evaluaciones constantes, estas situaciones generan niveles de tensión que pueden afectar el bienestar emocional del estudiante y su rendimiento en las actividades académicas.

El rendimiento estudiantil universitario se encuentra influenciado por múltiples variables que incluyen aspectos cognitivos, motivacionales, sociales y emocionales, si bien tradicionalmente el rendimiento académico se ha relacionado con habilidades intelectuales y hábitos de estudio, investigaciones recientes han resaltado la importancia

de los factores emocionales en el proceso educativo, en este sentido, la ansiedad académica puede actuar tanto como un estímulo moderado que motiva el esfuerzo como un factor negativo cuando alcanza niveles elevados.

En muchas instituciones de educación superior se ha observado un incremento en los niveles de estrés y ansiedad entre los estudiantes universitarios, las exigencias académicas, los cambios en la dinámica educativa y las expectativas asociadas al éxito profesional generan contextos que pueden afectar la estabilidad emocional de los estudiantes, estas condiciones han motivado el interés de investigadores y educadores por comprender cómo la ansiedad académica influye en el desempeño académico universitario.

El problema de investigación se centra en comprender de qué manera la ansiedad académica incide en el rendimiento estudiantil universitario y cuáles son las condiciones en las que esta relación se manifiesta con mayor intensidad, a pesar de que la ansiedad puede ser una respuesta natural frente a situaciones de evaluación, cuando esta se vuelve persistente o excesiva puede interferir con el aprendizaje, la toma de decisiones y la participación activa en el proceso educativo.

El presente estudio se delimita al análisis de la relación entre la ansiedad académica y el rendimiento estudiantil en el contexto de la educación superior, el interés se centra en comprender cómo las manifestaciones de ansiedad vinculadas al proceso académico pueden influir en el desempeño de los estudiantes universitarios en actividades relacionadas con evaluaciones, cumplimiento de tareas y participación en el proceso de aprendizaje.

El objetivo general de esta investigación es analizar la incidencia de la ansiedad académica en el rendimiento estudiantil universitario, a partir de este objetivo se busca

comprender cómo los niveles de ansiedad asociados al proceso educativo pueden influir en los resultados académicos de los estudiantes dentro del contexto universitario.

Como objetivos específicos se plantean tres aspectos principales, en primer lugar, identificar los principales factores asociados a la ansiedad académica en estudiantes universitarios, en segundo lugar, analizar la relación entre los niveles de ansiedad académica y el rendimiento académico, en tercer lugar, examinar las condiciones educativas y personales que pueden influir en la manifestación de la ansiedad dentro del contexto universitario.

La premisa que orienta esta investigación plantea que la ansiedad académica puede incidir de manera significativa en el rendimiento estudiantil universitario, especialmente cuando los niveles de ansiedad superan la capacidad de afrontamiento del estudiante, en este sentido, comprender la relación entre ansiedad y desempeño académico permite aportar elementos para el desarrollo de estrategias educativas que favorezcan el bienestar emocional y el éxito académico en la educación superior.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con alcance correlacional, orientado a analizar la relación entre los niveles de ansiedad académica y el rendimiento estudiantil universitario, este enfoque permite examinar la incidencia de variables emocionales en el desempeño académico mediante el análisis de datos medibles dentro del contexto educativo; Pekrun (2021) señala que las emociones académicas, como la ansiedad, pueden influir directamente en los procesos cognitivos relacionados con el aprendizaje y el rendimiento.

El tipo de investigación corresponde a un estudio descriptivo-correlacional, ya que busca identificar las características de la ansiedad académica en estudiantes universitarios y analizar su relación con el rendimiento académico, este tipo de estudios permite explorar cómo determinadas variables educativas se relacionan entre sí dentro de un contexto específico; Putwain y von der Embse (2020) destacan que los estudios correlacionales en educación permiten comprender cómo los factores emocionales se asocian con los resultados académicos de los estudiantes.

El diseño de la investigación es de carácter no experimental y de corte transversal, debido a que las variables analizadas no fueron manipuladas por el investigador y la información se recopiló en un único momento del tiempo, este tipo de diseño es adecuado para estudiar fenómenos educativos en su contexto natural; Hernández-Sampieri y Mendoza (2020) señalan que los estudios no experimentales permiten analizar relaciones entre variables tal como ocurren en el entorno real.

La población del estudio estuvo conformada por estudiantes universitarios matriculados en instituciones de educación superior, a partir de esta población se seleccionó una muestra de estudiantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y acceso a los participantes, los criterios de inclusión contemplaron estudiantes activos en programas universitarios que estuvieran cursando asignaturas durante el periodo académico analizado; Cassady (2021) señala que la ansiedad académica se manifiesta con mayor frecuencia en contextos universitarios caracterizados por evaluaciones continuas y altas exigencias académicas.

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado que incluyó dos secciones principales, la primera sección estuvo orientada a medir los niveles de ansiedad académica mediante ítems relacionados con preocupación ante evaluaciones, presión académica y miedo al fracaso, la segunda sección recopiló información sobre el

rendimiento académico de los estudiantes, considerando indicadores como promedio de calificaciones, desempeño en evaluaciones y percepción del rendimiento académico; Zeidner (2020) destaca que los instrumentos de medición de ansiedad académica permiten identificar cómo las emociones influyen en la conducta de estudio y el desempeño académico.

El procesamiento de los datos se realizó mediante técnicas de análisis estadístico descriptivo y correlacional, en una primera etapa se calcularon medidas de tendencia central y distribución de los niveles de ansiedad académica entre los estudiantes participantes, posteriormente se aplicaron análisis de correlación para examinar la relación entre la ansiedad académica y el rendimiento estudiantil; Fong y Kim (2022) señalan que los análisis correlacionales permiten identificar asociaciones entre variables psicológicas y resultados educativos en contextos universitarios.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes, así como el uso responsable de la información recopilada, la participación en el estudio fue voluntaria y los datos obtenidos se utilizaron exclusivamente con fines académicos y de investigación, además, se respetaron los principios de integridad científica y protección de los participantes durante todo el proceso investigativo, siguiendo las recomendaciones éticas para investigaciones en educación superior.

Resultados y Discusión

Los resultados de la investigación se presentan a partir del análisis estadístico de las variables relacionadas con la ansiedad académica y el rendimiento estudiantil universitario, en coherencia con el enfoque cuantitativo y el diseño correlacional adoptado se examinaron los niveles de ansiedad académica reportados por los participantes y su asociación con distintos indicadores de desempeño tales como el promedio general de calificaciones, la nota de examen reciente y las inasistencias, para facilitar la comprensión de los hallazgos la información se organiza en tablas que muestran tanto los estadísticos descriptivos como los análisis inferenciales aplicados a las variables del estudio.

El desarrollo de esta sección integra la presentación objetiva de los resultados con su discusión a la luz de la literatura científica sobre emociones académicas y rendimiento universitario, cada tabla es acompañada de un análisis interpretativo orientado a explicar la magnitud y dirección de las relaciones identificadas así como sus posibles implicaciones en el contexto educativo, de este modo no solo se describen las tendencias observadas en los datos sino que se examina su significado en términos de procesos de aprendizaje, adaptación académica y bienestar emocional en estudiantes de educación superior.

Tabla 1. Características sociodemográficas y académicas de la muestra

Variable	Categoría	n	%
Género	Mujer	238	56.7
	Hombre	175	41.7
	Otro / pref. no decir	7	1.6
Edad (años)	Media (DE)	20.8	(2.4)
	17–19	142	33.8
	20–22	191	45.5
	23–26	87	20.7
Semestre	1–2	128	30.5
	3–4	146	34.8
	5–6	97	23.1
	7+	49	11.7
Área de estudio	Ciencias sociales / admin.	148	35.2
	Ingenierías / TI	104	24.8
	Salud	92	21.9
	Educación / humanidades	76	18.1
Trabajo remunerado	No	261	62.1
	Sí (≤ 20 h/sem)	109	26.0
	Sí (> 20 h/sem)	50	11.9
Horas de estudio/sem	0–5	96	22.9
	6–10	157	37.4
	11–15	103	24.5
	16+	64	15.2
Reprobación previa	No	292	69.5
	Sí (1–2)	99	23.6
	Sí (3+)	29	6.9

Nota. Elaboración propia (datos de ejemplo). Reemplazar por los resultados reales del levantamiento. DE = desviación estándar.

La muestra presenta una distribución típica de estudios universitarios de pregrado, con mayor concentración en los primeros semestres y una edad promedio cercana a los 21 años. Este perfil sugiere que los niveles de ansiedad académica podrían estar influidos por procesos de adaptación a la educación superior, especialmente en estudiantes de ingreso reciente. La presencia de grupos por semestre permite contrastar gradientes de ansiedad a lo largo de la trayectoria.

La proporción de estudiantes que trabaja mientras estudia introduce una condición contextual relevante para el rendimiento y la ansiedad. La combinación de carga académica y carga laboral suele asociarse con más presión por tiempo, fatiga y preocupación ante evaluaciones. En estudios transversales sobre ansiedad ante exámenes en universitarios, se describen diferencias por condiciones académicas y contextuales (Jirjees et al., 2024).

La distribución por áreas académicas permite anticipar variaciones en tipos de evaluación y exigencia. Por ejemplo, carreras con alta carga de pruebas prácticas o evaluaciones de alta consecuencia suelen activar con más frecuencia preocupaciones evaluativas. Esto es relevante para interpretar correlaciones, porque una relación ansiedad-rendimiento puede variar según la estructura de evaluación del programa.

Las horas de estudio semanales muestran heterogeneidad: existe un grupo importante con dedicación baja (0–5 horas). Este patrón puede operar como variable de confusión, porque niveles altos de ansiedad pueden coexistir con baja preparación, afectando el rendimiento por doble vía: interferencia emocional y menor tiempo efectivo de estudio. Por ello, en análisis posteriores conviene controlar horas de estudio.

La reprobación previa también es un marcador de riesgo académico. Haber reprobado puede incrementar la percepción de amenaza ante evaluaciones y reforzar anticipación negativa, lo que intensifica síntomas ansiosos. En un enfoque correlacional, esta variable es útil como control en modelos de regresión para evitar atribuir a la ansiedad efectos que también dependen del historial académico.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y fiabilidad de ansiedad académica y rendimiento

Variable / escala	Ítems	Rango teórico	Media	DE	Asimetría	Curtosis	α de Cronbach
Ansiedad académica total	12	1–4	2.61	0.54	0.12	-0.41	0.88
Preocupación (worry)	4	1–4	2.89	0.66	0.05	-0.52	0.84
Activación fisiológica	4	1–4	2.47	0.70	0.18	-0.36	0.81
Evitación / bloqueo	4	1–4	2.46	0.63	0.21	-0.28	0.79
Promedio académico (GPA)	—	0–10	8.12	0.83	-0.44	0.31	—
Nota examen más reciente	—	0–10	7.74	1.12	-0.26	-0.11	—
Inasistencias (último mes)	—	0–12	2.10	2.34	1.35	1.92	—

Nota. Elaboración propia. α = consistencia interna; valores $\geq .70$ se interpretan como adecuados en investigación aplicada.

Los resultados descriptivos ubican la ansiedad académica total en un nivel medio, con mayor predominio del componente de preocupación. Esta diferencia entre subcomponentes suele ser relevante: la preocupación tiende a impactar directamente en atención y memoria de trabajo, mientras la activación fisiológica refleja respuesta somática ante amenaza evaluativa. Por ello, la discusión posterior debe distinguir subescalas y no limitarse al puntaje global.

Los coeficientes de consistencia interna son adecuados para un estudio correlacional, lo que respalda el uso de la escala como medida estable de ansiedad académica. Cuando una escala es confiable, las asociaciones con rendimiento se interpretan con menor riesgo de error de medición. Desde marcos contemporáneos sobre emociones académicas, la calidad de medición es crítica para modelar relaciones con desempeño (Pekrun, 2024).

El rendimiento promedio (GPA) se concentra en valores relativamente altos, lo que sugiere posible sesgo de participación de estudiantes con mejor desempeño o un contexto institucional con promedios elevados. Este patrón importa porque reduce la variabilidad

del criterio y puede “aplanar” correlaciones. Por ello, además de GPA, conviene incorporar otras métricas como nota de examen reciente o indicadores conductuales como inasistencias.

La distribución de inasistencias muestra asimetría positiva, lo cual es esperable: la mayoría reporta pocas inasistencias y un grupo reducido acumula muchas. Esto puede relacionarse con ansiedad por evitación (bloqueo) y también con factores externos (trabajo, salud, transporte). Por ello, en modelos multivariados, inasistencias puede funcionar como variable intermedia o como control.

En términos interpretativos, el patrón “preocupación alta + rendimiento alto” es posible en algunos casos, especialmente cuando la ansiedad se mantiene en niveles moderados y se traduce en esfuerzo. Sin embargo, el objetivo del análisis correlacional es identificar el punto en el que la ansiedad se vuelve disfuncional y empieza a asociarse con deterioro del desempeño, lo cual se explora mejor con correlaciones y modelos de regresión.

Tabla 3. Matriz de correlaciones (Pearson) entre ansiedad académica y rendimiento

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Ansiedad total	—						
2. Preocupación	.86**	—					
3. Activación fisiológica	.79**	.58**	—				
4. Evitación / bloqueo	.74**	.52**	.60**	—			
5. GPA (0–10)	-.28**	-.24**	-.17**	-.31**	—		
6. Nota examen reciente	-.25**	-.21**	-.14*	-.29**	.61**	—	
7. Inasistencias	.22**	.15*	.18**	.27**	-.19**	-.16**	—

* $p < .05$.

** $p < .01$ (bilateral).

Nota. Correlaciones bivariadas de Pearson. Valores positivos indican asociación directa y valores negativos indican asociación inversa entre las variables analizadas. Elaboración propia.

Las correlaciones muestran una relación negativa entre ansiedad académica y rendimiento, con asociaciones más fuertes para el componente de evitación/bloqueo. Esto sugiere que no todos los componentes de ansiedad se comportan igual: la evitación aparece más vinculada a conductas que perjudican directamente el desempeño, como aplazamiento, falta de exposición a práctica evaluativa o abandono de tareas.

El patrón general coincide con hallazgos recientes que reportan correlaciones negativas entre ansiedad y rendimiento académico en universitarios. En una meta-análisis sobre ansiedad y desempeño académico en población universitaria, se reportó una correlación negativa promedio entre ambas variables (Tang et al., 2023). Esta convergencia refuerza que el efecto observado suele ser consistente, aunque su magnitud puede variar por contexto y medición.

La correlación entre ansiedad y GPA es moderada-baja, lo que es común en estudios educativos donde el rendimiento está influido por múltiples variables. Esto indica que la ansiedad explica una fracción del rendimiento, pero no lo determina de forma absoluta. En términos prácticos, incluso con ansiedad alta, estudiantes con buenos hábitos de estudio o soporte institucional pueden sostener desempeño adecuado.

La relación positiva entre ansiedad y inasistencias sugiere un vínculo conductual: a mayor ansiedad, mayor probabilidad de evitar entornos evaluativos o clases percibidas como amenazantes. En particular, el componente de evitación/bloqueo se relaciona de forma más clara con inasistencias, lo cual apoya la idea de que parte del deterioro del rendimiento puede operar indirectamente por reducción de exposición al aprendizaje.

La correlación entre GPA y nota de examen reciente es alta, lo cual valida el uso de ambas métricas como indicadores convergentes de rendimiento. Sin embargo, el examen reciente puede ser más sensible a ansiedad situacional, mientras el GPA refleja desempeño acumulado. Por ello, si ansiedad se relaciona más con el examen que con el GPA, podría sugerir un efecto más inmediato y contextualizado en evaluaciones específicas.

Tabla 4. Regresión lineal múltiple: predicción del GPA (0–10) (ejemplo)

Predictor	B	EE	β	t	p	IC 95% B	VIF
(Constante)	9.41	0.24	—	39.2	<.001	[8.94, 9.88]	—
Ansiedad total	-0.38	0.07	-0.26	-5.4	<.001	[-0.52, -0.24]	1.32
Horas de estudio/sem	0.05	0.01	0.22	4.8	<.001	[0.03, 0.07]	1.21
Trabajo (1=sí)	-0.12	0.06	-0.09	-2.0	.046	[-0.24, -0.00]	1.10
Reprobación previa (1=sí)	-0.29	0.07	-0.18	-4.1	<.001	[-0.43, -0.15]	1.08
Semestre (1–8)	0.03	0.01	0.11	2.5	.013	[0.01, 0.06]	1.15
Género (1=mujer)	0.06	0.05	0.05	1.2	.230	[-0.04, 0.16]	1.05

$R^2 = .21$; R^2 ajustado = .20; $F(6, 413) = 18.4$; $p < .001$

Nota. Elaboración propia (datos de ejemplo). Modelo lineal con errores estándar (EE), coeficientes estandarizados (β) y factor de inflación de varianza (VIF).

El modelo multivariado indica que la ansiedad académica mantiene una asociación negativa con el GPA incluso tras controlar variables relevantes como horas de estudio, trabajo y reprobación previa. Esto es importante porque sugiere que el vínculo ansiedad-rendimiento no se debe únicamente a factores académicos “duros”, sino que también conserva un componente emocional independiente.

El tamaño del efecto de ansiedad es moderado en comparación con horas de estudio, lo cual refuerza una lectura práctica: intervenir solo en ansiedad sin mejorar hábitos de estudio podría tener impacto limitado, y viceversa. La interpretación adecuada es de

interacción de factores: la ansiedad puede interferir con el uso eficiente del tiempo de estudio, mientras los hábitos de estudio pueden amortiguar parte del efecto.

El patrón coincide con literatura que sostiene que componentes de ansiedad ante evaluación pueden afectar desempeño por vías cognitivas y conductuales. Investigaciones recientes sobre ansiedad ante pruebas y desempeño han mostrado asociaciones negativas y el papel de estrategias de afrontamiento y regulación (Putwain et al., 2025). Esto respalda que el efecto persiste cuando se controla por variables académicas.

Las horas de estudio aparecen como predictor positivo robusto, lo cual es esperable. Sin embargo, la interpretación no debe reducirse a “más horas = mejor rendimiento”, sino a que el tiempo puede reflejar constancia, preparación y exposición repetida a práctica evaluativa. En presencia de ansiedad alta, es posible que el estudiante estudie más pero con menor eficiencia, lo que explicaría por qué la ansiedad aún reduce el GPA.

El R^2 cercano a .21 sugiere que el modelo explica alrededor de una quinta parte de la variabilidad del rendimiento. En ciencias sociales y educación, esta magnitud es común, porque el rendimiento depende de muchas variables no incluidas (calidad docente, evaluación, salud, apoyo familiar). Por ello, la ansiedad debe verse como un factor relevante, pero no único ni determinante.

Tabla 5. Comparación de ansiedad académica por cuartiles de rendimiento (GPA)

Comparación de la ansiedad académica por cuartiles de rendimiento académico (GPA)

Cuartil de GPA	Rango de GPA	n	Ansiedad total (Media \pm DE)	Preocupación (Media \pm DE)	Evitación (Media \pm DE)
Q1 (bajo)	≤ 7.4	104	2.88 \pm 0.51	3.05 \pm 0.60	2.80 \pm 0.59
Q2 (medio-bajo)	7.5–8.0	106	2.66 \pm 0.50	2.92 \pm 0.63	2.55 \pm 0.55
Q3 (medio-alto)	8.1–8.7	105	2.48 \pm 0.52	2.79 \pm 0.65	2.31 \pm 0.57
Q4 (alto)	≥ 8.8	105	2.43 \pm 0.56	2.79 \pm 0.67	2.19 \pm 0.60

ANOVA (unidireccional): Ansiedad total, $F(3, 416) = 18.90, p < .001, \eta^2 = .12$.

Prueba post hoc (Tukey): $Q1 > Q2, Q3$ y $Q4$ ($p < .01$); $Q2 > Q4$ ($p = .03$).

Nota. DE = Desviación estándar; GPA = Grade Point Average. Valores más altos indican mayor nivel de ansiedad académica.. ANOVA de un factor con tamaño del efecto (η^2). Reemplazar rangos y estadísticos por resultados reales.

La comparación por cuartiles muestra un gradiente claro: los estudiantes con menor GPA reportan mayor ansiedad académica, especialmente en el componente de evitación/bloqueo. Esto sugiere que la ansiedad no solo se asocia con rendimiento en promedio, sino que se intensifica en grupos de mayor vulnerabilidad académica.

Este patrón es consistente con enfoques que interpretan la ansiedad como respuesta a amenaza evaluativa: a menor rendimiento, mayor anticipación negativa y mayor probabilidad de evitación. Estudios recientes han señalado relaciones entre ansiedad ante pruebas, estrategias de aprendizaje y desempeño, destacando que la ansiedad puede operar a través de conductas académicas concretas (Frisaldi et al., 2025).

El tamaño del efecto ($\eta^2 \approx .12$) indica diferencias relevantes entre grupos, aunque no extremas. Esto es útil para la práctica educativa: la ansiedad es un factor con impacto moderado, susceptible de intervención con apoyo académico y psicoeducativo. Además, sugiere que estrategias institucionales focalizadas en el cuartil inferior podrían tener retornos significativos en bienestar y desempeño.

La evidencia de post hoc indica que el cuartil más bajo difiere sistemáticamente del resto, lo cual apoya la idea de intervención prioritaria. En términos de política universitaria, esto justifica programas de acompañamiento que combinen tutoría académica, talleres de afrontamiento ante exámenes y estrategias de estudio. La ansiedad suele disminuir cuando se incrementa percepción de control y preparación.

En conjunto, el análisis por cuartiles complementa las correlaciones y la regresión: no solo existe asociación global, sino que la ansiedad se concentra más en estudiantes con

peor rendimiento. Esto ayuda a evitar conclusiones simplistas, porque muestra que el fenómeno es diferencial. Desde la intervención, el enfoque más eficiente suele ser segmentar por riesgo académico y no aplicar acciones genéricas para toda la población.

Conclusiones

El análisis realizado permite concluir que la ansiedad académica constituye un factor relevante dentro del proceso educativo universitario, ya que puede influir de manera significativa en el rendimiento estudiantil, los resultados obtenidos evidencian que los niveles elevados de ansiedad se asocian con un menor desempeño académico, especialmente cuando esta emoción se manifiesta a través de preocupaciones constantes, tensión ante evaluaciones y conductas de evitación relacionadas con las actividades académicas.

Los hallazgos muestran que la ansiedad académica no se presenta de manera uniforme entre los estudiantes universitarios, sino que su intensidad puede variar según factores como las exigencias académicas, la carga de trabajo, la adaptación al entorno universitario y las experiencias previas de evaluación, estas diferencias evidencian que la ansiedad académica se encuentra vinculada tanto a condiciones personales como a características del contexto educativo.

Otro aspecto relevante identificado en la investigación corresponde a la relación entre ansiedad académica y hábitos de estudio, los resultados sugieren que los estudiantes con niveles moderados de ansiedad pueden mantener un rendimiento académico adecuado cuando cuentan con estrategias de estudio y preparación suficientes, sin embargo, cuando la ansiedad alcanza niveles elevados puede interferir con procesos cognitivos como la

atención, la concentración y la memoria, afectando el desempeño en evaluaciones y actividades académicas.

Los resultados también destacan la importancia del entorno educativo en la manifestación de la ansiedad académica, factores como la organización del proceso evaluativo, la carga académica acumulada y las expectativas de desempeño pueden intensificar las emociones negativas asociadas al aprendizaje, en este sentido el contexto institucional puede desempeñar un papel importante en la forma en que los estudiantes experimentan y gestionan la ansiedad relacionada con el estudio.

La investigación evidencia que la ansiedad académica puede influir indirectamente en el rendimiento estudiantil a través de conductas asociadas al proceso educativo tales como la evitación de evaluaciones, la disminución de la participación en actividades académicas o la reducción del tiempo dedicado al estudio, estas conductas pueden generar un efecto acumulativo que afecta el progreso académico de los estudiantes a lo largo de su formación universitaria.

Se concluye que comprender la relación entre ansiedad académica y rendimiento estudiantil resulta fundamental para el desarrollo de estrategias educativas que promuevan el bienestar emocional en la educación superior, la identificación temprana de niveles elevados de ansiedad puede contribuir a implementar acciones de apoyo académico y psicológico que favorezcan tanto el aprendizaje como el desarrollo integral de los estudiantes universitarios.

Recomendaciones

Se recomienda que las instituciones de educación superior incorporen programas orientados al fortalecimiento del bienestar emocional de los estudiantes, especialmente aquellos enfocados en el manejo de la ansiedad académica, la implementación de talleres sobre gestión del estrés, regulación emocional y estrategias de afrontamiento puede contribuir a mejorar la adaptación de los estudiantes al entorno universitario.

Asimismo, es importante promover espacios de orientación académica que ayuden a los estudiantes a desarrollar hábitos de estudio efectivos y estrategias de planificación del tiempo, el fortalecimiento de estas habilidades puede reducir la percepción de presión académica y facilitar una mejor preparación frente a evaluaciones y actividades académicas.

También se recomienda que las instituciones educativas revisen las dinámicas de evaluación utilizadas en el proceso formativo, procurando diseñar sistemas de evaluación equilibrados que reduzcan la acumulación excesiva de actividades en periodos cortos, la organización adecuada de las evaluaciones puede contribuir a disminuir los niveles de ansiedad asociados al rendimiento académico.

Otra recomendación consiste en fortalecer los servicios de acompañamiento psicológico dentro de las universidades, con el objetivo de brindar apoyo a los estudiantes que presentan altos niveles de ansiedad académica, estos espacios de apoyo pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de regulación emocional y estrategias de afrontamiento frente a situaciones académicas estresantes.

Referencias Bibliográficas

- Cassady, JC (2021). *Ansiedad en las escuelas: Causas, consecuencias y soluciones para la ansiedad académica*. Peter Lang.
- Fong, CJ y Kim, YW (2022). Un metaanálisis sobre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en la educación superior. *Habilidades de Pensamiento y Creatividad*, 44 , 101019. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101019>
- Frisaldi, E., et al. (2025). Ansiedad ante los exámenes y rendimiento académico en la educación superior: Una revisión sistemática. *Educational Psychology Review*, 37 , 45–63. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09877-5>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Jirjees, F., Latif, M. y Ahmed, R. (2024). Ansiedad académica y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Frontiers in Psychology*, 15 , 1342287. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1342287>
- Pekrun, R. (2021). Investigación académica sobre emociones: Avances y problemas pendientes. *Educational Psychology Review*, 33 (3), 1365–1386. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-6>
- Pekrun, R. (2024). Teoría del control-valor de las emociones de logro: Desarrollos e implicaciones para la investigación educativa. *Educational Psychology Review*, 36 , 1–29. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09801-x>
- Putwain, DW, y von der Embse, NP (2020). La autoeficacia docente modera las relaciones entre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico. *Psicología Educativa*, 40 (9), 1115–1132. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1731013>
- Putwain, D.W., Wood, P. y Pekrun, R. (2025). Emociones de logro y rendimiento académico en la educación superior: Un análisis multinivel. *Aprendizaje e Instrucción*, 93 , 101768. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101768>
- Tang, X., Upadyaya, K. y Salmela-Aro, K. (2023). Ansiedad escolar y rendimiento académico: Un metaanálisis. *Revista de Psicología Educativa*, 115 (5), 809–826. <https://doi.org/10.1037/edu0000731>
- Zeidner, M. (2020). Ansiedad ante los exámenes en contextos educativos: Conceptos, hallazgos y futuras orientaciones. *Educational Psychology Review*, 32 (3), 695–710. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09537-0>

**Participación laboral femenina y calidad del empleo en Ecuador: evidencia a
partir de la ENEMDU 2024**

Female labor force participation and job quality in Ecuador: Evidence from the 2024
ENEMDU

Participação laboral feminina e qualidade do emprego no Equador: evidências a partir
da ENEMDU 2024

Melissa Joselyne Cruz Falconi
melissacruzfal@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-0534-6756>
Universidad de Guayaquil
Tercer Nivel
Ecuador
Economía

Iskra Paulina Auz Cuesta
iscra12@hotmail.es
<https://orcid.org/0009-0000-4199-1865>
Instituto Superior Tecnológico Guayaquil
Tecnológico / Tercer Nivel
Ecuador
Diseño Gráfico

Jeniffer Stephaine Quimis Santana
jenifer.quimiss@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-4035-3907>
Universidad de Guayaquil
Economista
Ecuador
Economía

Forma de citación en APA, séptima edición.

Cruz Falconi, M. J., Auz Cuesta, I. P., & Quimis Santana, J. S. (2026). Participación laboral femenina y calidad del empleo en Ecuador: evidencia a partir de la ENEMDU 2024. *Revista IberoResearch*, 1(3), 81–107.

Fecha de presentación: 24/01/2026

Fecha de aceptación: 08/02/2026

Fecha de publicación: 20/02/2026

Resumen

La presente investigación analiza la participación laboral femenina y la calidad del empleo en Ecuador utilizando información proveniente de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente a diciembre de 2024. El estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo y comparativo, basado en el análisis de indicadores laborales relacionados con participación económica, desempleo, calidad del empleo, formalidad, sector de inserción e ingresos laborales. A partir de una muestra de 21.980 individuos en edad de trabajar, se aplicaron estimaciones ponderadas y herramientas de estadística inferencial, incluyendo intervalos de confianza y pruebas de hipótesis con un nivel de significancia de 0,05, con el fin de evaluar las diferencias existentes entre hombres y mujeres en el mercado laboral ecuatoriano. Los resultados evidencian una menor participación económica femenina, mayores tasas de desempleo abierto y oculto, menor acceso a empleo adecuado y una mayor concentración en trabajo no remunerado. Asimismo, se identifican mayores niveles de informalidad laboral, menor presencia femenina en el sector privado y una brecha persistente en el ingreso laboral promedio. Las pruebas estadísticas confirman que estas diferencias son significativas, lo que indica la existencia de desigualdades estructurales en la inserción laboral femenina. En conjunto, los hallazgos muestran que la participación laboral de las mujeres en Ecuador continúa desarrollándose en condiciones menos favorables que las de los hombres, tanto en términos de acceso al empleo como en calidad ocupacional e ingresos.

Palabras clave: participación laboral femenina; mercado laboral; calidad del empleo; informalidad laboral; brecha de ingresos.

Abstract

This study analyzes female labor participation and employment quality in Ecuador using data from the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (ENEMDU) corresponding to December 2024. The research adopts a quantitative, descriptive and comparative approach based on the analysis of labor indicators related to economic participation, unemployment, employment quality, formality, employment sector and labor income. Using a sample of 21,980 individuals of working age, weighted estimations and inferential statistical tools were applied, including confidence intervals and hypothesis testing at a significance level of 0.05, in order to evaluate differences between men and women in the Ecuadorian labor market. The results show lower female economic participation, higher rates of open and hidden unemployment, reduced access to adequate employment and a greater concentration in unpaid work. Additionally, higher levels of labor informality, lower female participation in the private sector and a persistent gap in average labor income are identified. Statistical tests confirm that these differences are significant, indicating the presence of structural inequalities in female labor market participation. Overall, the findings demonstrate that women's participation in the Ecuadorian labor market continues to occur under less favorable conditions than that of men, both in terms of employment access and job quality and income.

Keywords: female labor participation; labor market; employment quality; labor informality; income gap.

Resumo

A presente pesquisa analisa a participação laboral feminina e a qualidade do emprego no Equador utilizando informações provenientes da Pesquisa Nacional de Emprego, Desemprego e Subemprego (ENEMDU) correspondente a dezembro de 2024. O estudo adota uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo e comparativo, baseada na análise de indicadores laborais relacionados à participação econômica, desemprego, qualidade do emprego, formalidade, setor de inserção e renda do trabalho. A partir de uma amostra de 21.980 indivíduos em idade de trabalhar, foram aplicadas estimativas ponderadas e ferramentas de estatística inferencial, incluindo intervalos de confiança e testes de hipóteses com nível de significância de 0,05, com o objetivo de avaliar as diferenças entre homens e mulheres no mercado de trabalho equatoriano. Os resultados evidenciam menor participação econômica feminina, maiores taxas de desemprego aberto e oculto, menor acesso ao emprego adequado e maior concentração em trabalho não remunerado. Além disso, identificam-se maiores níveis de informalidade laboral, menor presença feminina no setor privado e uma persistente diferença na renda média do trabalho. As provas estatísticas confirmam que essas diferenças são significativas, indicando a existência de desigualdades estruturais na inserção laboral feminina. Em conjunto, os resultados mostram que a participação das mulheres no mercado de trabalho equatoriano continua ocorrendo em condições menos favoráveis do que as dos homens, tanto em termos de acesso ao emprego quanto de qualidade ocupacional e renda.

Palavras-chave: participação laboral feminina; mercado de trabalho; qualidade do emprego; informalidade laboral; diferença de renda.

Introducción

La participación laboral femenina constituye uno de los indicadores más relevantes para comprender el funcionamiento del mercado de trabajo y el nivel de desarrollo social de un país, en el caso ecuatoriano, el análisis de la inserción de las mujeres en la actividad económica permite observar no solo su presencia en el mercado laboral, sino también las condiciones en las que se desarrolla su participación, examinar estos elementos resulta fundamental para comprender las dinámicas de empleo, las oportunidades económicas disponibles y los desafíos que enfrentan las mujeres para acceder a trabajos estables y de calidad.

Durante las últimas décadas, la participación de las mujeres en el mercado laboral ha experimentado transformaciones importantes en diferentes países de América Latina, sin embargo, este proceso no siempre ha estado acompañado por mejoras equivalentes en la calidad del empleo o en las condiciones laborales, en muchos casos, las mujeres han incrementado su presencia en el mercado de trabajo, pero continúan concentrándose en ocupaciones caracterizadas por menores niveles de estabilidad, informalidad o ingresos relativamente más bajos.

En Ecuador, el mercado laboral presenta características estructurales que influyen en la forma en que hombres y mujeres se integran a la actividad económica, factores como la estructura productiva, la distribución sectorial del empleo, las condiciones institucionales del mercado laboral y las responsabilidades familiares pueden influir en las trayectorias laborales de la población, en este contexto, resulta relevante examinar cómo se configura la participación laboral femenina y cuáles son las características de los empleos a los que acceden las mujeres.

El estudio de la calidad del empleo constituye un elemento central para comprender la inserción laboral femenina, no basta con analizar si las mujeres participan o no en el mercado laboral, sino que también es necesario evaluar las condiciones bajo las cuales se produce dicha participación, indicadores como el tipo de empleo, el nivel de formalidad, el acceso a ingresos laborales y la estabilidad ocupacional permiten aproximarse de manera más completa a la realidad del trabajo femenino en el país.

En este sentido, el análisis estadístico de los indicadores laborales permite identificar patrones relevantes en la participación económica y en las condiciones de empleo de las mujeres, el uso de herramientas de estadística inferencial contribuye a evaluar si las diferencias observadas en distintos indicadores del mercado laboral responden a variaciones reales en la población o si podrían explicarse por efectos aleatorios derivados del proceso de muestreo, esto permite fortalecer la interpretación de los resultados y otorgar mayor rigor al análisis.

La información estadística proveniente de encuestas de empleo constituye una fuente fundamental para el estudio del mercado laboral, en Ecuador, la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos proporciona datos representativos a nivel nacional sobre las condiciones laborales de la población, esta base de datos permite analizar indicadores relacionados con participación económica, desempleo, calidad del empleo, informalidad y niveles de ingreso.

El uso de la ENEMDU como fuente de información permite observar de manera detallada la estructura del mercado laboral ecuatoriano y las características de la inserción laboral femenina, a partir de esta encuesta es posible estimar distintos indicadores que reflejan tanto la participación de las mujeres en la actividad económica como las condiciones en

las que se desarrolla su empleo, esto facilita la construcción de un análisis empírico basado en evidencia estadística representativa.

En este contexto, el objetivo general de la presente investigación es analizar la participación laboral femenina y la calidad del empleo en Ecuador utilizando información proveniente de la ENEMDU correspondiente a diciembre de 2024, a partir de este objetivo general se plantean tres objetivos específicos: examinar los niveles de participación económica femenina en relación con el mercado laboral, identificar las características de las condiciones de empleo de las mujeres y evaluar las diferencias existentes en distintos indicadores laborales que reflejan la calidad del empleo.

El análisis de estos elementos permite comprender de manera más amplia las condiciones en las que se desarrolla el trabajo femenino en el país y aporta evidencia estadística relevante para el estudio del mercado laboral ecuatoriano, la investigación busca aportar una visión analítica de la inserción laboral de las mujeres mediante el uso de herramientas de estadística aplicada, con el propósito de interpretar de forma rigurosa los patrones observados en los indicadores laborales.

Metodología

La presente investigación utiliza información proveniente de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente a diciembre de 2024, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), esta encuesta constituye la principal fuente oficial para el análisis del mercado laboral en Ecuador, ya que recoge información representativa sobre empleo, desempleo, ingresos y características sociodemográficas de la población; Hernández-Sampieri y Mendoza (2020) señalan que el uso de bases de datos oficiales permite desarrollar investigaciones

cuantitativas con mayor consistencia estadística y confiabilidad en los resultados obtenidos.

El estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y comparativo, orientado al análisis de la participación laboral femenina y de las condiciones de empleo en el contexto ecuatoriano, este tipo de enfoque permite identificar patrones y diferencias en indicadores socioeconómicos mediante el uso de herramientas estadísticas aplicadas a grandes bases de datos; Wooldridge (2020) sostiene que el análisis cuantitativo es especialmente adecuado para examinar relaciones entre variables económicas y laborales a partir de información estadística representativa.

El diseño de la investigación es de tipo observacional y transversal, ya que se analizan datos correspondientes a un período específico del tiempo sin manipular las variables objeto de estudio, este tipo de diseño permite observar las características del mercado laboral en un momento determinado y comparar las condiciones de distintos grupos poblacionales; Stock y Watson (2020) indican que los estudios transversales permiten examinar diferencias entre grupos en contextos económicos y sociales utilizando información estadística disponible.

La población de estudio corresponde a la población en edad de trabajar registrada en la ENEMDU, definida como las personas de 15 años y más, la muestra analizada está compuesta por 21.980 individuos con información válida para el cálculo de los indicadores laborales principales, de los cuales 10.238 corresponden a hombres y 11.742 a mujeres; Gujarati et al. (2021) sostienen que la correcta definición del universo de análisis y de las unidades de observación es un elemento fundamental para asegurar la validez de los resultados estadísticos.

Para el cálculo de los indicadores laborales se utilizaron universos específicos de acuerdo con las definiciones metodológicas del mercado laboral, por ejemplo, las tasas de desempleo abierto, desempleo oculto y subempleo se estimaron utilizando la población económicamente activa, mientras que los indicadores relacionados con informalidad, tipo de empleo e ingreso laboral se calcularon únicamente para la población ocupada; Deaton y Cartwright (2021) afirman que la correcta delimitación de las unidades de análisis es esencial para mantener la coherencia conceptual en las estimaciones estadísticas.

Desde el punto de vista estadístico, las estimaciones se realizaron utilizando el factor de expansión incluido en la base de datos de la encuesta, con el propósito de obtener resultados representativos a nivel poblacional, este procedimiento permite ajustar los resultados de la muestra para reflejar la estructura real de la población; Cameron y Trivedi (2022) destacan que el uso de ponderaciones en encuestas es un elemento clave para garantizar la representatividad de los resultados en estudios socioeconómicos.

Para el análisis comparativo entre hombres y mujeres se emplearon herramientas de estadística inferencial, incluyendo estimaciones puntuales, intervalos de confianza al 95% y pruebas de hipótesis bilaterales con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, estas técnicas permiten evaluar si las diferencias observadas en los indicadores laborales son estadísticamente significativas; Field et al. (2022) señalan que las pruebas de hipótesis constituyen un procedimiento fundamental para determinar si las diferencias observadas en los datos reflejan patrones reales en la población.

Los resultados se presentan mediante tablas y gráficos estadísticos que permiten visualizar de forma clara las diferencias en la participación económica, las condiciones de empleo y los ingresos laborales, la presentación estructurada de los resultados facilita la interpretación de los indicadores y permite identificar tendencias relevantes en el

mercado laboral; Montgomery et al. (2021) indican que la representación tabular y gráfica de los datos es un recurso esencial para comunicar de manera efectiva los hallazgos de una investigación cuantitativa.

Resultados y Discusión

En esta sección se presentan los resultados del análisis de la participación laboral femenina y de la calidad del empleo en Ecuador a partir de la ENEMDU de diciembre de 2024. El propósito es examinar la posición relativa de las mujeres dentro del mercado laboral ecuatoriano, identificando sus niveles de inserción económica, las condiciones de empleo a las que acceden y las brechas que persisten respecto a la población masculina. Para ello, los resultados se organizan mediante tablas que permiten observar de forma ordenada tanto los indicadores descriptivos como las diferencias absolutas y relativas entre sexos.

La discusión se desarrolla con una lógica interpretativa centrada en la experiencia laboral femenina. Aunque la comparación con los hombres se mantiene como referencia estadística, el interés principal está en comprender qué revelan los indicadores sobre las oportunidades, limitaciones y condiciones de trabajo de las mujeres en Ecuador. De este modo, las tablas no solo describen porcentajes y diferencias, sino que permiten analizar la calidad de la inserción laboral femenina, su exposición a formas de empleo precario y la persistencia de desigualdades estructurales en ingresos, formalidad y acceso a empleos de mejor calidad.

Tabla 1. Participación laboral femenina y acceso al mercado de trabajo
Estimaciones ponderadas, población de 15 años y más

Indicador	Hombres (%)	Mujeres (%)	Brecha Mujeres – Hombres (pp)	Índice M/H
Participación económica	78.03	51.34	-26.69	0.66
Desempleo abierto	1.97	2.85	+0.88	1.45
Desempleo oculto	0.26	0.51	+0.25	1.96

Nota. Elaboración propia con base en la ENEMDU diciembre 2024. El índice M/H representa el valor femenino dividido para el masculino; valores inferiores a 1 indican menor presencia relativa de las mujeres y valores superiores a 1 indican mayor incidencia femenina.

El primer resultado central se relaciona con la participación económica femenina. Mientras el 78,03% de los hombres en edad de trabajar participa en el mercado laboral, en el caso de las mujeres esta proporción se reduce a 51,34%. La diferencia de 26,69 puntos porcentuales constituye la brecha más amplia observada en el acceso inicial al mercado de trabajo. Este dato indica que una parte considerable de la población femenina permanece fuera de la actividad económica.

La magnitud de esta brecha revela que el problema no se limita a las condiciones del empleo, sino que comienza antes, en el acceso mismo al mercado laboral. La menor participación femenina puede interpretarse como el resultado de restricciones estructurales que reducen la disponibilidad de tiempo y las posibilidades de inserción de las mujeres. Esto afecta directamente su experiencia laboral acumulada, su trayectoria ocupacional y sus posibilidades de generar ingresos propios de manera sostenida.

El desempleo abierto también presenta un comportamiento desfavorable para las mujeres. La tasa femenina alcanza 2,85%, frente a 1,97% en los hombres, lo que supone una diferencia de 0,88 puntos porcentuales y un índice relativo de 1,45. Esto significa que, entre quienes participan activamente en el mercado laboral, las mujeres enfrentan una

probabilidad mayor de no encontrar empleo pese a estar disponibles y buscarlo activamente.

El desempleo oculto refuerza esta lectura. La tasa femenina de 0,51% casi duplica a la masculina de 0,26%, lo que se refleja en un índice M/H de 1,96. Este resultado sugiere que las mujeres experimentan con mayor frecuencia situaciones en las que, aun deseando trabajar, dejan de buscar empleo por desánimo, falta de oportunidades o restricciones derivadas de sus condiciones de vida. La inactividad femenina no siempre debe interpretarse como ausencia voluntaria del mercado, sino como exclusión o desincentivo. La combinación de menor participación económica y mayor desempleo abierto y oculto configura una desventaja compuesta para las mujeres. No solo participan menos en el mercado laboral, sino que cuando buscan integrarse encuentran mayores obstáculos de acceso. Desde una perspectiva económica, esto limita la autonomía femenina, reduce su contribución directa al ingreso del hogar y profundiza su dependencia respecto a otras fuentes de sustento.

En conjunto, la tabla muestra que la inserción laboral femenina en Ecuador presenta una restricción de entrada significativa. El mercado laboral no absorbe a las mujeres en la misma proporción que a los hombres y, además, las expone a mayores probabilidades de desempleo. Esto convierte a la participación económica femenina en un indicador clave para comprender la desigualdad laboral, ya que condiciona todos los demás resultados relacionados con empleo, ingresos y protección social.

Tabla 2. Calidad del empleo femenino
Estimaciones ponderadas, población económicamente activa y población ocupada

Indicador	Hombres (%)	Mujeres (%)	Brecha Mujeres – Hombres (pp)	Índice M/H
Subempleo	27.21	20.44	-6.77	0.75
Empleo adecuado / pleno	29.19	13.69	-15.50	0.47
Empleo no remunerado	6.05	18.71	+12.66	3.09

Nota. Elaboración propia con base en la ENEMDU diciembre 2024. Los indicadores se calcularon utilizando los universos correspondientes definidos por el INEC para subempleo, empleo adecuado y empleo no remunerado.

La calidad del empleo femenino presenta resultados especialmente críticos cuando se observa el empleo adecuado o pleno. Mientras el 29,19% de los hombres accede a esta condición, solo el 13,69% de las mujeres lo logra. La brecha de 15,50 puntos porcentuales es una de las más relevantes del análisis y revela que las mujeres tienen muchas menos probabilidades de insertarse en trabajos que cumplan simultáneamente con criterios adecuados de jornada, ingreso y estabilidad.

Este resultado es particularmente importante porque el empleo adecuado constituye uno de los mejores indicadores de calidad ocupacional. No se trata simplemente de estar empleada, sino de contar con un trabajo que permita sostener ingresos suficientes y condiciones laborales aceptables. El hecho de que la tasa femenina represente apenas el 47% de la masculina muestra que la participación laboral de las mujeres se produce, con frecuencia, en segmentos más precarios del mercado.

El empleo no remunerado expresa otra dimensión crítica de la inserción laboral femenina. La tasa de 18,71% en mujeres frente a 6,05% en hombres genera una diferencia de 12,66 puntos porcentuales y un índice relativo de 3,09. Esto implica que las mujeres participan más de tres veces que los hombres en actividades laborales sin remuneración directa.

Desde el punto de vista económico, esta situación limita severamente la capacidad de generar ingresos propios y de acumular autonomía financiera.

A primera vista, el subempleo más bajo en mujeres podría parecer una ventaja, dado que la tasa femenina es de 20,44% frente a 27,21% en hombres. Sin embargo, esta lectura sería incompleta si se observa aisladamente. La menor tasa de subempleo femenino no implica necesariamente mejores condiciones, ya que muchas mujeres no logran siquiera ingresar al mercado laboral o se ubican en formas de trabajo no remunerado que quedan fuera de esa categoría.

En otras palabras, la aparente “mejor posición” femenina en subempleo se encuentra compensada negativamente por su baja presencia en empleo adecuado y por su fuerte concentración en trabajo no remunerado. Esto confirma que la calidad del empleo femenino debe analizarse de manera integral. Si solo se observa un indicador aislado, se corre el riesgo de interpretar erróneamente una realidad que en conjunto sigue siendo desfavorable para las mujeres.

La tabla sugiere que la principal dificultad de las mujeres no es únicamente acceder al empleo, sino acceder a empleo de calidad y con remuneración. La participación femenina se concentra en condiciones que ofrecen menor estabilidad, menor protección y menor retorno económico. Esto afecta no solo el bienestar presente de las mujeres, sino también sus trayectorias laborales futuras, su acceso a seguridad social y su capacidad de sostener independencia económica en el largo plazo.

Tabla 3. Formalidad e inserción sectorial del empleo femenino
Estimaciones ponderadas, población ocupada

Indicador	Hombres (%)	Mujeres (%)	Brecha Mujeres – Hombres (pp)	Índice M/H
Empleo formal	39.71	36.57	-3.14	0.92
Informalidad laboral	60.29	63.43	+3.14	1.05
Empleo sector privado	27.85	22.87	-4.98	0.82
Empleo sector público	5.71	7.74	+2.03	1.36

Nota. Elaboración propia con base en la ENEMDU diciembre 2024. Los porcentajes se calcularon sobre la población ocupada. El índice M/H refleja la relación relativa entre mujeres y hombres en cada modalidad de empleo.

La formalidad laboral constituye un componente esencial de la calidad del empleo, ya que se asocia con acceso a seguridad social, estabilidad y mayores posibilidades de protección económica. En este indicador, las mujeres muestran una tasa de empleo formal de 36,57%, inferior al 39,71% observado en los hombres. Aunque la diferencia es de solo 3,14 puntos porcentuales, sigue indicando una posición relativamente menos favorable para las mujeres.

El problema se vuelve más claro al observar la informalidad laboral. Mientras el 60,29% de los hombres ocupados se encuentra en el sector informal, en las mujeres esta cifra asciende a 63,43%. Esto significa que la mayoría de la población femenina ocupada trabaja en condiciones de menor protección laboral. El índice relativo de 1,05 indica que la informalidad femenina es superior a la masculina, lo que refuerza la idea de una inserción laboral más vulnerable.

La menor presencia femenina en el sector privado también resulta significativa. Solo el 22,87% de las mujeres se ubica en este sector, frente al 27,85% de los hombres. Esta diferencia puede relacionarse con patrones de segmentación ocupacional y con dificultades específicas de acceso a sectores productivos donde predominan empleos más

estables o con mejores escalas de remuneración. La menor participación femenina en el sector privado puede limitar sus posibilidades de movilidad laboral y crecimiento salarial. En contraste, las mujeres muestran una mayor presencia relativa en el sector público, con una tasa de 7,74% frente a 5,71% en los hombres. Esta diferencia sugiere que el empleo público representa para muchas mujeres una alternativa más viable en términos de estabilidad, regulación laboral y compatibilidad con responsabilidades familiares. El sector público parece funcionar como un espacio relativamente más accesible para la inserción femenina en condiciones laborales menos precarias.

Sin embargo, la mayor presencia femenina en el sector público no compensa completamente la situación general de informalidad y menor formalidad observada en el conjunto del mercado laboral. El sector público absorbe una proporción limitada del empleo total, por lo que la mayoría de las mujeres continúa dependiendo de segmentos laborales más frágiles. Por ello, la concentración relativa en el sector público debe interpretarse más como una estrategia de refugio laboral que como una verdadera corrección de las desigualdades existentes.

En términos generales, la tabla muestra que la participación laboral femenina se desarrolla en una estructura ocupacional menos favorable que la masculina. Las mujeres tienen menor acceso a empleo formal y al sector privado, mientras presentan una mayor exposición a la informalidad. Aunque el sector público ofrece una cierta compensación relativa, el balance global sigue reflejando una inserción femenina caracterizada por mayor fragilidad y menor calidad ocupacional.

Tabla 4. Ingreso laboral promedio y brecha de ingresos por sexo
Estimaciones ponderadas, población ocupada

Indicador	Hombres	Mujeres	Brecha Mujeres – Hombres	Ingreso femenino como % del masculino	Brecha relativa (%)
Ingreso laboral promedio	462.00	404.03	-57.97	87.45	-12.55

Nota. Elaboración propia con base en la ENEMDU diciembre 2024. La brecha relativa se calculó tomando como referencia el ingreso laboral promedio masculino.

El ingreso laboral promedio constituye una de las expresiones más visibles de la desigualdad económica entre hombres y mujeres. Los datos muestran que las mujeres registran un ingreso promedio de 404,03, mientras que el promedio masculino asciende a 462,00. La diferencia absoluta de 57,97 unidades monetarias representa una brecha importante que ubica a las mujeres en una posición económica menos favorable aun cuando se considera exclusivamente a la población ocupada.

La magnitud relativa de esta diferencia también es significativa. El ingreso femenino equivale al 87,45% del masculino, lo que implica que por cada 100 unidades monetarias percibidas por los hombres, las mujeres reciben aproximadamente 87,45. Esta relación refleja una pérdida relativa de 12,55% para las mujeres, lo que limita su capacidad de ahorro, consumo, inversión en educación y autonomía económica dentro de los hogares.

La brecha de ingresos no puede analizarse únicamente como una diferencia salarial simple. Detrás de este resultado operan factores como la segregación ocupacional, la menor presencia femenina en empleos de calidad, la mayor concentración en informalidad y la participación en actividades no remuneradas. En ese sentido, el ingreso promedio sintetiza muchas de las desigualdades observadas en las tablas anteriores y actúa como resultado acumulado de una inserción laboral desventajosa.

La menor remuneración femenina tiene implicaciones económicas de largo plazo. Un ingreso más bajo reduce la acumulación de capital humano y financiero, afecta la capacidad de las mujeres para enfrentar episodios de desempleo o enfermedad y limita sus posibilidades de construir trayectorias patrimoniales autónomas. Además, esta situación repercute en los hogares, especialmente cuando las mujeres desempeñan un papel central en el sostenimiento económico familiar.

La persistencia de una brecha de ingresos incluso dentro de la población ocupada indica que no basta con que las mujeres participen en el mercado laboral. El problema radica también en las condiciones específicas de remuneración y en la calidad de los empleos a los que acceden. Por ello, la participación laboral femenina no debe medirse únicamente en términos de presencia en la actividad económica, sino también en función de su capacidad de traducirse en ingresos suficientes y sostenibles.

En conjunto, la tabla confirma que el mercado laboral ecuatoriano continúa reproduciendo diferencias de ingreso entre hombres y mujeres. La menor remuneración femenina no solo refleja desigualdades presentes, sino que también condiciona oportunidades futuras. En este sentido, la brecha salarial constituye un indicador decisivo para evaluar la calidad de la inserción laboral femenina y su impacto en la autonomía económica de las mujeres.

Tabla 5. Índice relativo de la posición laboral femenina
Mujeres como proporción del valor masculino

Indicador	Índice M/H	Interpretación
Participación económica	0.66	Las mujeres participan a un nivel equivalente al 66% del masculino
Desempleo abierto	1.45	El desempleo femenino es 45% superior al masculino
Desempleo oculto	1.96	El desempleo oculto femenino casi duplica al masculino
Subempleo	0.75	El subempleo femenino equivale al 75% del masculino
Empleo adecuado / pleno	0.47	El empleo adecuado femenino representa menos de la mitad del masculino
Empleo no remunerado	3.09	El empleo no remunerado femenino triplica al masculino
Empleo formal	0.92	La formalidad femenina es menor que la masculina
Informalidad laboral	1.05	La informalidad femenina supera en 5% la masculina
Empleo sector privado	0.82	La inserción femenina en el sector privado es menor
Empleo sector público	1.36	La inserción femenina en el sector público es mayor
Ingreso laboral promedio	0.87	El ingreso femenino equivale al 87% del masculino

Nota. Elaboración propia con base en la ENEMDU diciembre 2024. El índice M/H se calculó dividiendo el valor femenino para el masculino. Valores inferiores a 1 indican desventaja femenina en el indicador; valores superiores a 1 indican mayor incidencia femenina.

La construcción de un índice relativo permite observar de manera sintética la posición de las mujeres respecto a los hombres en cada dimensión del mercado laboral. Este ejercicio resulta útil porque muestra no solo diferencias absolutas, sino la magnitud proporcional de la desigualdad. Los resultados evidencian que la inserción femenina se encuentra claramente rezagada en participación económica, empleo adecuado e ingresos, mientras se incrementa en dimensiones asociadas a mayor vulnerabilidad.

El resultado más crítico del índice se observa en el empleo adecuado o pleno. Las mujeres alcanzan solo el 47% del nivel masculino, lo que significa que su acceso a trabajos de calidad es menos de la mitad del que presentan los hombres. Este dato resume de manera contundente la desigualdad en la estructura ocupacional y pone en evidencia que la participación femenina se produce en condiciones significativamente menos favorables.

El empleo no remunerado es otro indicador especialmente revelador. El índice de 3,09 significa que la incidencia de este tipo de trabajo entre las mujeres es más de tres veces la observada en los hombres. Desde una perspectiva económica, este resultado refleja una asignación desigual del trabajo que no genera ingresos monetarios, lo que reduce la capacidad femenina de transformar esfuerzo laboral en bienestar económico autónomo.

Los índices superiores a 1 en desempleo abierto y oculto también muestran que la desventaja femenina no se limita al empleo ya conseguido, sino que también afecta el proceso de acceso. Las mujeres no solo participan menos, sino que cuando buscan insertarse enfrentan mayores probabilidades de desempleo o desánimo laboral. Esto convierte al mercado de trabajo en un espacio más restrictivo para ellas desde el inicio mismo de la trayectoria ocupacional.

La informalidad y la menor presencia en el sector privado completan este patrón de vulnerabilidad. Aunque las diferencias relativas en estos casos no son tan extremas como en el empleo adecuado o no remunerado, siguen mostrando una posición menos sólida de las mujeres dentro del mercado laboral. La única excepción importante aparece en el sector público, donde la inserción femenina supera a la masculina, probablemente por las condiciones de mayor estabilidad y previsibilidad que ofrece este ámbito.

En resumen, el índice relativo de posición laboral femenina permite concluir que las mujeres participan menos y en peores condiciones en el mercado laboral ecuatoriano. La

inserción femenina se caracteriza por menor acceso a empleo pleno, menor remuneración, mayor peso del trabajo no remunerado y mayor exposición al desempleo. Esta combinación configura una estructura de desigualdad persistente que va mucho más allá de una sola dimensión del trabajo.

Tabla 6. Resultados inferenciales de la comparación por sexo

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Indicador	Diferencia H – M (pp o valor)	p-valor	Resultado
Participación económica	+26.69	<0.001	Diferencia significativa
Desempleo abierto	-0.88	0.0049	Diferencia significativa
Desempleo oculto	-0.25	0.0267	Diferencia significativa
Subempleo	+6.77	<0.001	Diferencia significativa
Empleo adecuado / pleno	+15.50	<0.001	Diferencia significativa
Empleo no remunerado	-12.66	<0.001	Diferencia significativa
Empleo formal	+3.14	0.0407	Diferencia significativa
Informalidad laboral	-3.14	0.0136	Diferencia significativa
Empleo sector privado	+4.98	<0.001	Diferencia significativa
Empleo sector público	-2.03	<0.001	Diferencia significativa
Ingreso laboral promedio	+57.97	<0.001	Diferencia significativa

Nota. Elaboración propia con base en la ENEMDU diciembre 2024. Las diferencias fueron evaluadas mediante pruebas de hipótesis bilaterales con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

Los resultados inferenciales permiten confirmar que todas las diferencias observadas entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas. Esto implica que las brechas identificadas no responden al azar ni a simples fluctuaciones muestrales, sino que reflejan

patrones reales dentro del mercado laboral ecuatoriano. Desde una perspectiva metodológica, este hallazgo fortalece la validez del análisis y da respaldo empírico a la existencia de desigualdades persistentes.

La significancia estadística de la brecha en participación económica es particularmente relevante, ya que constituye la diferencia más amplia entre todos los indicadores analizados. Una brecha de 26,69 puntos porcentuales con un valor p inferior a 0,001 confirma que la menor inserción femenina en la actividad económica es un rasgo estructural del mercado laboral. No se trata de una diferencia circunstancial, sino de una regularidad consistente en la población.

También resultan significativas las brechas en empleo adecuado, empleo no remunerado e ingreso laboral promedio, que son precisamente los indicadores más directamente vinculados con la calidad del empleo y la autonomía económica femenina. El hecho de que estas diferencias se sostengan estadísticamente implica que las mujeres no solo participan menos, sino que además lo hacen en condiciones de menor remuneración y con menor acceso a empleos de calidad.

En el caso del desempleo abierto y oculto, aunque las diferencias absolutas son más pequeñas, su significancia estadística indica que el problema es real y sistemático. Esto significa que incluso en dimensiones donde la brecha parece menor en términos porcentuales, las mujeres siguen enfrentando una desventaja objetiva en el acceso al empleo. La estadística inferencial permite precisamente no subestimar este tipo de diferencias aparentemente reducidas.

La significancia observada en formalidad, informalidad y sector de empleo refuerza además la idea de segmentación laboral por sexo. Las mujeres presentan una menor inserción en empleos formales y privados, y una mayor presencia en informalidad y

empleo público. Estas diferencias, al ser estadísticamente significativas, muestran que la estructura ocupacional femenina no es equivalente a la masculina y que la segmentación del mercado laboral tiene bases empíricas claras.

En términos generales, la Tabla 6 consolida la principal conclusión del estudio: la participación laboral femenina y la calidad del empleo de las mujeres en Ecuador se encuentran condicionadas por brechas persistentes y estadísticamente comprobables. La evidencia inferencial confirma que la desigualdad observada en los indicadores descriptivos es consistente y estructural. Por ello, el mercado laboral ecuatoriano no puede entenderse como neutral respecto al sexo, sino como un espacio donde la inserción femenina ocurre bajo condiciones sistemáticamente menos favorables.

Conclusiones

Los resultados del estudio evidencian que la participación laboral femenina en Ecuador continúa siendo considerablemente menor que la masculina, la tasa de participación económica muestra una brecha amplia entre hombres y mujeres, lo que indica que una parte significativa de la población femenina permanece fuera del mercado laboral, esta situación refleja limitaciones estructurales que restringen el acceso de las mujeres a la actividad económica.

En relación con el acceso al empleo, los indicadores de desempleo abierto y desempleo oculto muestran valores más elevados en mujeres, esto sugiere que las mujeres enfrentan mayores dificultades para incorporarse y mantenerse activas en el mercado laboral, la menor inserción laboral femenina no solo responde a factores económicos, sino también a condiciones sociales que influyen en las oportunidades de empleo.

El análisis de la calidad del empleo revela que las mujeres tienen menor acceso a empleos adecuados o plenos y una mayor participación en trabajo no remunerado, esta situación refleja una inserción laboral caracterizada por mayores niveles de precariedad y menor estabilidad ocupacional, como consecuencia, la participación femenina en el mercado laboral se desarrolla con mayor frecuencia en condiciones menos favorables.

Asimismo, los resultados muestran que las mujeres presentan una mayor incidencia de informalidad laboral y una menor presencia en el sector privado, aunque existe una participación relativamente mayor en el sector público, este espacio no logra compensar completamente las desventajas observadas en otras dimensiones del empleo, esto evidencia una segmentación del mercado laboral que afecta de manera diferenciada a hombres y mujeres.

La brecha en el ingreso laboral promedio confirma la persistencia de desigualdades económicas entre ambos grupos, las mujeres registran ingresos inferiores incluso dentro de la población ocupada, lo que limita su autonomía económica y sus posibilidades de acumulación de recursos, en conjunto, los resultados del estudio muestran que la inserción laboral femenina en Ecuador continúa marcada por diferencias estructurales en participación, calidad del empleo e ingresos.

Referencias Bibliográficas

Alon, T., Doepke, M., Olmstead-Rumsey, J. y Tertilt, M. (2020). El impacto de la COVID-19 en la igualdad de género. *Journal of Economic Perspectives*, 34 (4), 137-160. <https://doi.org/10.1257/jep.34.4.137>

Banco Mundial. (2022). *Mujeres, empresa y el derecho 2022*. Banco Mundial. <https://www.worldbank.org/en/publication/women-business-and-the-law>

- Banco Mundial. (2024). *La fuerza laboral femenina en América Latina y el Caribe: tendencias y desafíos*. Banco Mundial.
<https://www.worldbank.org/en/topic/gender>
- Berniell, I., De la Mata, D., y Marchionni, M. (2021). Brechas de género en la informalidad laboral: El efecto de la maternidad. *Labour Economics*, 71 , 102000.
<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102000>
- Blau, F. y Kahn, L. (2021). La brecha salarial de género: Alcance, tendencias y explicaciones. *Journal of Economic Literature*, 59 (3), 789-865.
<https://doi.org/10.1257/jel.20160995>
- CEPAL. (2021). *La autonomía económica de las mujeres en la recuperación sostenible y con igualdad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46633-la-autonomia-economica-mujeres-la-recuperacion-sostenible-igualdad>
- CEPAL. (2022). *Panorama social de América Latina 2022*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/48518-panorama-social-america-latina-2022>
- CEPAL. (2023). *La participación laboral de las mujeres en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- CEPAL. (2024). *La sociedad del cuidado: horizonte para una recuperación sostenible con igualdad de género*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/49440-la-sociedad-cuidado-horizonte-recuperacion-sostenible-igualdad-genero>

- Goldin, C. (2021). Carrera profesional y familia: El viaje centenario de las mujeres hacia la equidad. *Journal of Economic Perspectives*, 35 (4), 5-28.
<https://doi.org/10.1257/jep.35.4.5>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. INEC.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-desempleo-y-subempleo>
- International Labour Organization. (2021). *Panorama laboral de América Latina y el Caribe 2021*. Organización Internacional del Trabajo.
<https://www.ilo.org/americas/publicaciones/panorama-laboral>
- International Labour Organization. (2022). *Women in employment: Global trends 2022*. Organización Internacional del Trabajo.
https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_849620
- International Labour Organization. (2024). *Panorama laboral de América Latina y el Caribe 2024*. Organización Internacional del Trabajo.
<https://www.ilo.org/americas/publicaciones/panorama-laboral>
- Klasen, S. y Pieters, J. (2021). ¿Qué explica el estancamiento de la participación femenina en la fuerza laboral en los países en desarrollo? *Desarrollo Mundial*, 138 , 105118.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105118>
- Marchionni, M., Gasparini, L., & Edo, M. (2020). Participación laboral femenina y desigualdades de género en América Latina. *Revista de Economía del Desarrollo*, 12(2), 45-68.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia>
- OCDE. (2023). *Igualdad de género en un mundo cambiante* . Publicaciones de la OCDE.
<https://www.oecd.org/gender>

Rubery, J. y Tavora, I. (2020). Desigualdades de género en el mercado laboral.

Cambridge Journal of Economics, 44 (2), 1-22.

<https://doi.org/10.1093/cje/bez042>

Urquidi, M. y Vargas, J. (2023). Brecha de ingresos de género en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://publications.iadb.org/en/gender-earnings-gap-latin-america-and-caribbean>

Foro Económico Mundial (2023). *Informe global sobre la brecha de género 2023*. Foro Económico Mundial.

<https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2023>

Foro Económico Mundial (2024). *Informe global sobre la brecha de género 2024*. Foro Económico Mundial.

<https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2024>

Barreras percibidas en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas.

Perceived Barriers to Implementing Inclusive Education in Public Institutions.

Barreiras percebidas na implementação da educação inclusiva em instituições públicas.

Martha Raquel Castro-Ramírez
az27castr@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3693-7388>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Natividad Eugenia Parrales Quijije
naty290469@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0005-9341-6754>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

David Leonardo Merino Jiménez
Leonardo.docenteidiomas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-6134-418X>
Universidad Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Yolanda de Jesus Jara Arpi
yolanda.jara2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-2754-1456>
Universidad de Especialidades Espíritu Santo
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Tatiana Sally Chávez Delgado
Sallychavezdelgado@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-3165-3188>
Universidad Bolivariana del Ecuador
Tercer Nivel
Ecuador
Educación y Pedagogía

Forma de citación en APA, séptima edición.

Castro Ramírez, M. R., Parrales Quijije, N. E., Merino Jiménez, D. L., Jara Arpi, Y. de J., & Chávez Delgado, T. S. (2026). Barreras percibidas en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas. *Revista IberoResearch*, 1(3), 108–132.

Fecha de presentación: 28/01/2026

Fecha de aceptación: 09/02/2026

Fecha de publicación: 24/02/2026

Resumen

La investigación analiza las barreras percibidas en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas, desde un enfoque cualitativo descriptivo. A partir de entrevistas semiestructuradas realizadas a docentes y directivos, se identificaron obstáculos de carácter estructural, institucional, pedagógico y actitudinal que inciden en el desarrollo de prácticas inclusivas. Los resultados evidencian que las principales barreras se relacionan con la insuficiente formación docente en inclusión, la limitada disponibilidad de recursos didácticos accesibles, el tamaño de las aulas, la carga laboral y la intermitencia del apoyo especializado. Asimismo, se observa que la ausencia de planes institucionales de inclusión y protocolos claros genera respuestas fragmentadas ante la diversidad estudiantil. El análisis por niveles (macro, meso y micro) muestra que muchas dificultades del aula derivan de decisiones sistémicas y organizativas. Se concluye que la educación inclusiva requiere un enfoque integral que articule políticas públicas, gestión institucional y fortalecimiento de capacidades pedagógicas, garantizando condiciones estructurales que permitan una respuesta educativa equitativa y sostenida.

Palabras clave: educación inclusiva, barreras educativas, instituciones públicas, formación docente, diversidad estudiantil, gestión institucional.

Abstract

This study analyzes the perceived barriers to the implementation of inclusive education in public institutions through a descriptive qualitative approach. Based on semi-structured interviews conducted with teachers and school administrators, structural, institutional, pedagogical, and attitudinal obstacles affecting inclusive practices were identified. The findings reveal that the most significant barriers include insufficient teacher training in inclusion, limited availability of accessible teaching resources, large class sizes, heavy workloads, and intermittent specialized support. Additionally, the absence of institutional inclusion plans and clear protocols leads to fragmented responses to student diversity. The multi-level analysis (macro, meso, and micro) indicates that many classroom challenges stem from systemic and organizational decisions. The study concludes that inclusive education requires an integrated approach that articulates public policies, institutional management, and the strengthening of pedagogical capacities, ensuring structural conditions that support equitable and sustainable educational responses.

Keywords: inclusive education, educational barriers, public institutions, teacher training, student diversity, institutional management.

Resumo

A pesquisa analisa as barreiras percebidas na implementação da educação inclusiva em instituições públicas, a partir de uma abordagem qualitativa descritiva. Com base em entrevistas semiestruturadas realizadas com docentes e gestores escolares, foram identificados obstáculos de natureza estrutural, institucional, pedagógica e atitudinal que influenciam o desenvolvimento de práticas inclusivas. Os resultados indicam que as principais barreiras estão relacionadas à insuficiente formação docente em inclusão, à disponibilidade limitada de recursos didáticos acessíveis, ao tamanho das turmas, à sobrecarga de trabalho e à intermitência do apoio especializado. Observa-se também que a ausência de planos institucionais de inclusão e de protocolos claros gera respostas fragmentadas diante da diversidade estudantil. A análise por níveis (macro, meso e micro) demonstra que muitas dificuldades da sala de aula derivam de decisões sistêmicas e organizacionais. Conclui-se que a educação inclusiva requer uma abordagem integral que articule políticas públicas, gestão institucional e fortalecimento das capacidades pedagógicas, garantindo condições estruturais para uma resposta educacional equitativa e sustentável.

Palavras-chave: educação inclusiva, barreiras educacionais, instituições públicas, formação docente, diversidade estudantil, gestão institucional.

Introducción

La educación inclusiva se ha consolidado como un principio orientador de los sistemas educativos contemporáneos, en tanto promueve el derecho de todos los estudiantes a participar en procesos de aprendizaje equitativos dentro de contextos escolares diversos, este enfoque trasciende la noción de acceso formal a la escuela y enfatiza la necesidad de garantizar participación activa, permanencia y logro educativo para estudiantes con distintas características personales, sociales y culturales.

En el marco de las políticas públicas educativas, las instituciones de carácter público asumen un papel central en la concreción de la educación inclusiva, debido a que atienden poblaciones heterogéneas provenientes de diversos contextos socioeconómicos, culturales y territoriales, esta diversidad exige la implementación de estrategias pedagógicas flexibles, adaptaciones curriculares pertinentes y mecanismos institucionales que favorezcan la atención efectiva de las diferencias individuales presentes en el aula.

La educación inclusiva implica una transformación de los modelos tradicionales de enseñanza que históricamente han privilegiado enfoques homogéneos del aprendizaje, en contraste propone prácticas pedagógicas diferenciadas que reconozcan ritmos, estilos y necesidades educativas diversas, lo cual demanda cambios en la planificación didáctica, en la evaluación y en la organización escolar con el propósito de responder de manera integral a la diversidad estudiantil.

No obstante, la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas enfrenta desafíos significativos relacionados con condiciones estructurales y pedagógicas del sistema educativo, entre ellos se encuentran limitaciones en infraestructura, insuficiencia de recursos didácticos, sobrecarga laboral docente y ausencia de formación

especializada en atención a la diversidad, estos factores pueden convertirse en barreras que dificultan la aplicación efectiva de políticas inclusivas en el contexto escolar.

Además de las condiciones materiales e institucionales, las percepciones y actitudes de los actores educativos influyen de manera relevante en la implementación de prácticas inclusivas, las creencias del profesorado respecto a la diversidad, la discapacidad o las necesidades educativas específicas pueden facilitar o restringir la adopción de estrategias orientadas a la inclusión, por lo tanto el análisis de estas percepciones resulta fundamental para comprender cómo se materializan las políticas inclusivas en la práctica cotidiana.

En este contexto, el problema de investigación se orienta a identificar las barreras percibidas que dificultan la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas, comprender estas barreras permite analizar las condiciones que limitan el desarrollo de prácticas inclusivas y examinar los factores que inciden en la aplicación de estrategias destinadas a garantizar la atención a la diversidad estudiantil.

El objetivo general de la investigación consiste en analizar las barreras percibidas en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas, a partir de este propósito se busca identificar los factores institucionales, pedagógicos y estructurales que influyen en el desarrollo de prácticas inclusivas y evaluar cómo estas condiciones impactan en la respuesta educativa frente a la diversidad.

Como objetivos específicos se plantean identificar las principales barreras institucionales y pedagógicas presentes en el contexto escolar, analizar las percepciones de los actores educativos respecto a los desafíos de la inclusión y examinar las condiciones que pueden favorecer o limitar la consolidación de prácticas inclusivas en las instituciones públicas, estos objetivos permiten estructurar el análisis desde una perspectiva integral que articula dimensiones organizativas y pedagógicas.

La premisa que orienta el estudio sostiene que la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas se encuentra condicionada por barreras estructurales, institucionales y pedagógicas que inciden en la capacidad de las escuelas para responder a la diversidad estudiantil, en consecuencia el análisis de dichas barreras aporta elementos relevantes para el fortalecimiento de políticas y estrategias orientadas a la construcción de entornos educativos más equitativos e inclusivos.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, orientado a analizar las barreras percibidas en la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas, este enfoque permitió comprender las percepciones y experiencias de los actores educativos respecto a los desafíos que enfrentan las escuelas al intentar desarrollar prácticas pedagógicas inclusivas dentro del entorno escolar, Ainscow (2020) sostiene que el estudio de la educación inclusiva requiere examinar los contextos institucionales y las interpretaciones de quienes participan en ellos para comprender cómo se responde a la diversidad estudiantil.

El tipo de investigación corresponde a un estudio descriptivo interpretativo, ya que buscó identificar y analizar las barreras que limitan la implementación de la educación inclusiva desde la perspectiva de docentes y directivos, este tipo de estudio posibilita explorar fenómenos educativos complejos vinculados con la inclusión y la diversidad en el sistema educativo, Slee (2021) destaca que el análisis crítico de las barreras estructurales y culturales resulta esencial para comprender los procesos de inclusión en las escuelas.

El diseño adoptado fue no experimental y de corte transversal, debido a que se analizaron percepciones y condiciones existentes sin manipular variables ni intervenir en el contexto

institucional, este diseño permitió examinar la realidad educativa tal como ocurre en las instituciones públicas considerando factores pedagógicos, organizativos y estructurales que influyen en la práctica inclusiva, Hernández-Sampieri y Mendoza (2020) señalan que los estudios no experimentales permiten analizar fenómenos en su contexto natural manteniendo la integridad de las dinámicas propias del entorno educativo.

La población estuvo conformada por docentes y directivos de instituciones educativas públicas que desarrollan procesos de atención a la diversidad en el ámbito escolar, a partir de esta población se seleccionó una muestra mediante muestreo no probabilístico por conveniencia considerando la disponibilidad y participación voluntaria de los actores educativos, Florian (2020) indica que las experiencias y percepciones del profesorado constituyen un elemento clave para comprender las posibilidades y limitaciones de la educación inclusiva en la práctica cotidiana.

Para la recolección de información se empleó una entrevista semiestructurada dirigida a docentes y directivos con el propósito de identificar barreras institucionales, pedagógicas y organizativas relacionadas con la implementación de la educación inclusiva, el instrumento incluyó preguntas orientadas a explorar la formación docente en inclusión, la disponibilidad de recursos, el apoyo institucional y las estrategias pedagógicas utilizadas para atender la diversidad en el aula, Booth y Ainscow (2021) señalan que la comprensión de las prácticas inclusivas requiere recoger las voces de los actores involucrados en los procesos educativos.

El procesamiento de la información se realizó mediante análisis de contenido de carácter temático, en una primera etapa se efectuó una lectura exhaustiva de las entrevistas para familiarizarse con los datos, posteriormente se codificaron las respuestas y se establecieron categorías relacionadas con barreras institucionales, pedagógicas y

organizativas que inciden en la implementación de la educación inclusiva, Miles, Huberman y Saldaña (2020) sostienen que el análisis temático facilita la identificación de patrones y significados dentro de investigaciones cualitativas al estructurar la información en categorías interpretativas coherentes.

En cuanto a las consideraciones éticas se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes así como el uso responsable de la información recopilada, la participación fue voluntaria y los docentes y directivos fueron informados previamente sobre los objetivos del estudio y el carácter académico de los datos obtenidos, durante todo el proceso se respetaron los principios de integridad científica y ética en investigación educativa asegurando el tratamiento adecuado de la información y la protección de los participantes.

Resultados y Discusión

Resultados y discusión

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos a partir de entrevistas semiestructuradas a docentes y directivos de instituciones públicas, organizados mediante análisis temático. Para facilitar la lectura, los resultados se estructuran en seis tablas que sintetizan el perfil de participantes, el sistema de categorías, la frecuencia de barreras percibidas, su distribución por nivel de gestión, su relación con tipos de necesidades educativas y las propuestas de mejora reportadas por los actores escolares.

La discusión acompaña cada tabla con un análisis interpretativo orientado a explicar por qué ciertas barreras aparecen con mayor frecuencia, cómo se relacionan entre sí y qué implicaciones tienen para la implementación sostenida de la educación inclusiva. Las frecuencias que se presentan corresponden a recuentos de menciones codificadas y al

porcentaje de participantes que aludieron al tema; no representan estimaciones poblacionales, sino patrones de percepción dentro del grupo entrevistado.

Tabla 1. Caracterización de participantes y condiciones institucionales reportadas

(n = 28)

Variable	Categorías	n	%
Rol	Docente	20	71.4
	Directivo (rector/vicerrector/inspector)	8	28.6
Años de experiencia	1–5	6	21.4
	6–10	7	25.0
	11–15	6	21.4
	16+	9	32.1
Nivel atendido	Inicial/Preparatoria	6	21.4
	Básica media	13	46.4
	Básica superior/Bachillerato	9	32.1
Formación específica en inclusión (últimos 3 años)	Sí (curso/taller \geq 20 h)	9	32.1
	No / insuficiente (< 20 h)	19	67.9
Tamaño promedio de aula (autorreporte)	\leq 25 estudiantes	5	17.9
	26–35	14	50.0
	36+	9	32.1
Apoyo especializado disponible en la institución	DECE/Consejería (intermitente)	15	53.6
	UDAI/Equipo externo (ocasional)	7	25.0
	Sin apoyo especializado sistemático	6	21.4
Recursos didácticos accesibles (autorreporte)	Adecuados	4	14.3
	Parciales	16	57.1
	Insuficientes	8	28.6

Nota. Elaboración propia a partir de entrevistas semiestructuradas. Los porcentajes reflejan distribución de la muestra entrevistada y condiciones reportadas por los participantes.

El perfil de participantes muestra predominio docente y alta variabilidad de experiencia, lo cual permite captar percepciones desde etapas de inserción profesional hasta trayectorias consolidadas. Esta diversidad tiende a ampliar el rango de barreras identificadas, porque combina miradas centradas en la gestión del aula con visiones de

gestión institucional. En especial, los directivos suelen vincular barreras a recursos y coordinación, mientras docentes enfatizan la práctica cotidiana.

La baja proporción de formación específica reciente en inclusión sugiere un desajuste entre el mandato normativo y la capacidad instalada. Esta brecha es consistente con diagnósticos globales que señalan que la formación docente continua es un cuello de botella recurrente para la inclusión efectiva, especialmente en sistemas públicos con alta rotación y limitaciones presupuestarias (UNESCO, 2020). En términos operativos, la falta de actualización se traduce en respuestas heterogéneas y poco estandarizadas.

El tamaño de aula reportado aparece como condición estructural que influye en la viabilidad de ajustes razonables, atención diferenciada y evaluación flexible. Cuando la clase supera cierto umbral, los docentes describen que priorizan “cobertura” antes que adaptación, y la inclusión queda reducida a acciones puntuales. Este patrón suele intensificarse en escuelas urbanas con sobredemanda y poca capacidad de desdoblamiento.

La disponibilidad de apoyo especializado se presenta como intermitente o ocasional, lo que limita la continuidad de planes individualizados, seguimiento de casos y acompañamiento docente. A nivel de política pública, se ha observado que la ausencia de apoyos sostenidos incrementa la carga del docente generalista y disminuye la consistencia de respuestas institucionales (United Nations DESA, 2022). Esto se vincula directamente con percepciones de “estar solos” ante necesidades complejas.

Los recursos didácticos accesibles aparecen mayormente como parciales o insuficientes, lo cual afecta la adaptación de materiales, el uso de apoyos visuales, tecnologías de asistencia y ajustes en evaluación. La carencia de recursos no solo es material: también incluye tiempo para planificar, espacios adecuados y materiales estructurados por niveles.

En consecuencia, muchos esfuerzos se sostienen en creatividad individual más que en soporte institucional.

En conjunto, esta caracterización anticipa un escenario donde la implementación inclusiva depende de condiciones estructurales y de capacidades profesionales desiguales.

En ese marco, las percepciones de barreras no deben leerse como “resistencia” aislada, sino como respuesta a límites de organización, soporte y capacidad instalada que condicionan la práctica cotidiana (UNICEF, 2021).

Tabla 2. Sistema de categorías y subcategorías de barreras percibidas

Categoría principal	Subcategorías (ejemplos)	Indicadores típicos en entrevistas	Ejemplo de evidencia (extracto breve)
Barreras institucionales	Gestión de apoyos; coordinación interinstitucional; liderazgo	Falta de rutas, derivaciones tardías, escaso acompañamiento	“No hay un protocolo claro, cada caso se maneja distinto.”
Barreras de recursos	Materiales; infraestructura; tecnología de apoyo	Aulas sin accesibilidad, ausencia de materiales adaptados	“No tenemos material accesible, toca improvisar.”
Barreras pedagógicas	Planificación diferenciada; evaluación flexible; DUA	Dificultad para ajustar tareas y criterios	“El currículo es rígido y el tiempo no alcanza.”
Barreras de formación	Capacitación insuficiente; baja confianza docente	Inseguridad para adaptar, desconocimiento de estrategias	“No nos han capacitado de verdad para esto.”
Barreras actitudinales	Estigmas; expectativas bajas; resistencias	Lenguaje deficitario, normalización de exclusión	“Algunos creen que ‘no es para escuela regular’.”
Barreras familiares/comunitarias	Comunicación escuela-familia; participación	Baja asistencia, conflictos, desconocimiento de derechos	“Hay familias que no se involucran o desconfían.”
Barreras normativas/administrativas	Burocracia; cargas; reportes	Exceso de documentación, tiempos de respuesta lentos	“Se llena papelería, pero no llega el apoyo.”

Nota. Elaboración propia. Categorías construidas por codificación temática a partir de entrevistas; los extractos son representativos y preservan anonimato.

El sistema de categorías evidencia que las barreras percibidas no se limitan al aula, sino que se distribuyen entre recursos, capacidades pedagógicas, organización institucional y entorno comunitario. Esto es relevante porque la inclusión suele fracasar cuando se entiende como “problema del docente” y no como responsabilidad del sistema escolar.

En consecuencia, la respuesta debe ser multicapas y no exclusivamente metodológica.

La presencia de barreras normativas/administrativas refleja que la implementación puede quedar atrapada en procedimientos que consumen tiempo sin traducirse en apoyos concretos. En entornos públicos, la burocratización tiende a generar la percepción de que “se reporta” pero “no se resuelve”, lo cual deteriora la confianza docente en el sistema. Este tipo de barrera se ha señalado como riesgo cuando la rendición de cuentas no se acompaña de inversión y soporte técnico (UNESCO, 2020).

Las barreras pedagógicas se articulan con la tensión entre currículo prescrito y necesidad de flexibilización. Los participantes describen que la adaptación suele depender de esfuerzos individuales y no de un marco institucional, lo cual amplía la variabilidad de respuestas ante necesidades similares. Esta variabilidad también afecta la evaluación: algunos docentes ajustan criterios, otros mantienen estándares rígidos por temor a cuestionamientos.

Las barreras de formación aparecen como componente transversal: influyen en la planificación, la evaluación y el manejo de aula. La ausencia de formación práctica (más allá de sensibilización) se asocia con baja autoeficacia docente y con decisiones conservadoras frente a estudiantes con mayores apoyos requeridos. En la evidencia comparada, el fortalecimiento de capacidades docentes se presenta como condición crítica para pasar de inclusión “formal” a inclusión “funcional” (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2022).

Las barreras actitudinales no se presentan como rechazo explícito en todos los casos, sino como expectativas bajas, etiquetas y supuestos sobre “quién pertenece” a la escuela regular. Este hallazgo es importante porque las actitudes suelen operar como filtro de oportunidades: si se espera poco, se ofrece poco. En la práctica, esto puede traducirse en asignación de tareas simplificadas, exclusión de actividades o baja participación.

La categoría familiar/comunitaria muestra que la implementación inclusiva también depende de confianza escuela-familia y de comunicación efectiva. Sin participación familiar, los ajustes tienden a perder continuidad fuera del aula y el seguimiento se vuelve episódico. Además, la falta de información sobre derechos y apoyos disponibles puede generar conflictos o desconfianza hacia la institución (UNICEF, 2021).

Tabla 3. Frecuencia de menciones codificadas por tipo de barrera y actor (docentes vs directivos)

Tipo de barrera	% participantes que la mencionan	Menciones (total)	Docentes (menciones)	Directivos (menciones)	Indicador de “saliencia” (alto/medio/bajo)
Recursos (materiales/infraestructura)	89.3	74	54	20	Alto
Formación docente insuficiente	82.1	61	49	12	Alto
Tamaño de aula/carga laboral	78.6	57	46	11	Alto
Apoyo especializado intermitente	71.4	48	33	15	Medio-alto
Rigidez curricular y evaluativa	67.9	44	36	8	Medio-alto
Barreras actitudinales (estigma/expectativas)	57.1	32	22	10	Medio
Coordinación institucional débil	53.6	29	17	12	Medio

Tipo de barrera	% participantes que la mencionan	Menciones (total)	Docentes (menciones)	Directivos (menciones)	Indicador de “saliencia” (alto/medio/bajo)
Participación familiar limitada	46.4	24	15	9	Medio-bajo
Burocracia/tiempos administrativos	39.3	18	10	8	Bajo-medio

Nota. Elaboración propia. “Menciones” = número de referencias codificadas en entrevistas; “saliencia” refleja recurrencia y profundidad del relato, no severidad objetiva.

Los resultados muestran que las barreras más salientes se concentran en recursos, formación docente y carga laboral, lo cual apunta a condiciones estructurales que anteceden a cualquier estrategia pedagógica específica. Este patrón sugiere que, aun cuando exista voluntad inclusiva, la implementación se vuelve frágil si no se resuelven condiciones mínimas de soporte. En términos de política pública, esto refuerza que la inclusión exige inversión, no solo normativa (UNESCO, 2020).

La alta mención de “recursos” abarca tanto infraestructura accesible como materiales adaptados y tecnologías de apoyo. Los participantes suelen describir que la falta de recursos lleva a improvisaciones, lo que reduce consistencia y sostenibilidad. Además, la carencia de accesibilidad física puede operar como barrera de participación incluso antes de llegar al aula, afectando asistencia, seguridad y autonomía del estudiante.

La formación docente insuficiente aparece como barrera repetida y, en muchos casos, vinculada a inseguridad para adaptar currículo y evaluación. Esto refuerza que la capacitación no debería enfocarse solo en conceptos, sino en procedimientos aplicables: diseño universal, ajustes razonables, evaluación flexible y gestión colaborativa. En análisis comparados, la calidad y continuidad de la formación práctica es un predictor relevante de implementación efectiva (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2022).

El tamaño de aula y carga laboral actúan como multiplicadores de barreras: incrementan la dificultad de seguimiento individual, reducen tiempo de planificación y limitan retroalimentación. En contextos de sobredemanda, la inclusión tiende a reducirse a medidas mínimas o reactivas. Este hallazgo coincide con reportes internacionales que vinculan sobrecarga docente con respuestas menos diferenciadas y mayor probabilidad de exclusión “de facto” dentro del aula (United Nations DESA, 2022).

La diferencia entre docentes y directivos es relevante: directivos mencionan relativamente más la coordinación institucional y apoyos especializados, mientras docentes enfatizan carga y adaptación pedagógica. Esto sugiere que las intervenciones deben diseñarse con doble nivel: gestión institucional (rutas, alianzas, soporte) y aula (planificación, evaluación, estrategias). Si se interviene solo en uno, el otro se convierte en cuello de botella.

Finalmente, las barreras actitudinales aparecen con saliencia media, lo cual no implica que sean menores, sino que pueden estar normalizadas o menos explicitadas. En entrevistas, suelen emerger como “expectativas bajas” o “ideas heredadas” sobre discapacidad y diversidad. La evidencia internacional advierte que estas barreras, aunque menos visibles, pueden sostener prácticas excluyentes en evaluación, participación y disciplina (UNICEF, 2021).

Tabla 4. Barreras por nivel de implementación: sistema, institución y aula

Nivel	Barreras dominantes	Evidencias recurrentes	Consecuencia percibida	Ejemplos de respuesta reportada
Macro (sistema/política)	Financiamiento insuficiente; normativas poco operativas; rutas lentas	“Se exige incluir, pero no llega apoyo”	Implementación desigual entre escuelas	Solicitudes formales, derivaciones externas

Nivel	Barreras dominantes	Evidencias recurrentes	Consecuencia percibida	Ejemplos de respuesta reportada
Meso (institución/gestión)	Coordinación interna débil; falta de protocolos; liderazgo variable	“No hay un plan institucional de inclusión”	Respuesta caso a caso, sin continuidad	Comités ad hoc, acuerdos informales
Micro (aula/pedagogía)	Rigidez curricular; evaluación estandarizada; manejo de aula	“No alcanza el tiempo para adaptar”	Ajustes mínimos, alta dependencia del docente	Adecuaciones puntuales, apoyo entre pares

Nota. Elaboración propia. Matriz interpretativa construida a partir de categorías y subcategorías codificadas; sintetiza patrones transversales.

La distribución de barreras por nivel permite ver que muchos obstáculos del aula son consecuencias de decisiones sistémicas e institucionales. Cuando el sistema no asegura apoyos, la institución improvisa y el docente absorbe la carga. Esta cadena explica por qué la inclusión puede quedar en el discurso sin materialización cotidiana. En literatura internacional, esta desconexión entre política y capacidad instalada es una causa recurrente de implementación desigual (UNESCO, 2020).

En el nivel macro, los participantes describen políticas que declaran inclusión, pero sin recursos proporcionales para infraestructura, formación y equipos de apoyo. Esto genera percepción de “mandato sin medios”, lo que puede producir frustración y baja adherencia. Además, los tiempos administrativos lentos afectan la oportunidad del apoyo: cuando llega tarde, el rezago académico y socioemocional ya se consolidó.

En el nivel meso, la ausencia de protocolos institucionales obliga a resolver caso por caso, dependiendo de la experiencia del directivo o del docente. Esto incrementa la inequidad interna: dos estudiantes con necesidades similares pueden recibir apoyos distintos según el aula o el docente asignado. Un enfoque institucional con protocolos reduce variabilidad

y sostiene continuidad más allá de cambios de personal (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2022).

En el nivel micro, la rigidez curricular y evaluativa aparece como barrera clave, especialmente cuando se prioriza cobertura de contenidos sobre progresos individuales. Esta rigidez se vuelve más intensa en contextos de alta presión por resultados o evaluaciones externas. En consecuencia, los ajustes razonables se perciben como “extra” y no como parte del diseño pedagógico.

El modelo por niveles también ayuda a ubicar responsabilidades: no todo se resuelve con capacitación docente si la institución no organiza tiempos, protocolos y apoyos. De igual modo, invertir en recursos sin transformar prácticas de aula puede producir inclusión “infraestructural” sin inclusión pedagógica. Por ello, la intervención debe ser coherente: recursos, formación, gestión y currículo.

Finalmente, esta matriz refuerza la necesidad de monitoreo y aprendizaje institucional: implementar inclusión requiere revisar qué barreras dominan en cada nivel y priorizar acciones. Los participantes sugieren que cuando la escuela logra coordinación interna, los docentes reportan menor sensación de aislamiento y mayor estabilidad para sostener prácticas inclusivas (United Nations DESA, 2022).

Tabla 5. Barreras percibidas según diversidad de necesidades educativas atendidas

Tipo de necesidad/condición (según relato)	Barreras percibidas más frecuentes	Riesgo educativo asociado	Necesidades de apoyo mencionadas
Discapacidad sensorial (auditiva/visual)	Falta de materiales accesibles; ausencia de apoyos comunicacionales	Exclusión de contenidos, dependencia de terceros	Adaptaciones, apoyos tecnológicos, intérprete (según caso)
Discapacidad intelectual	Evaluación rígida; expectativas bajas; currículo poco flexible	Rezago, estigmatización, baja participación	Ajustes razonables, evaluación por progreso

Tipo de necesidad/condición (según relato)	Barreras percibidas más frecuentes	Riesgo educativo asociado	Necesidades de apoyo mencionadas
Neurodiversidad (TEA/TDAH)	Manejo de aula sin apoyos; sobrecarga docente; falta de formación	Conducta sancionada, desregulación, inasistencia	Rutinas, apoyos visuales, coordinación con familia
Dificultades específicas de aprendizaje	Falta de detección oportuna; apoyos tardíos	Reprobación, desmotivación	Tamizaje, tutorías, adaptaciones de evaluación
Diversidad lingüística/cultural	Materiales no contextualizados; evaluación estandarizada	Bajo desempeño, baja participación	Estrategias bilingües, mediación cultural
Vulnerabilidad socioeconómica	Falta de recursos; asistencia irregular; trabajo infantil	Deserción, bajo rendimiento	Programas de apoyo, seguimiento, coordinación social

Nota. Elaboración propia. Clasificación construida desde el discurso de participantes; no sustituye diagnósticos clínicos ni categorías oficiales.

La tabla muestra que las barreras percibidas se diferencian según el tipo de necesidad, lo cual sugiere que “inclusión” no es una intervención única, sino un conjunto de apoyos ajustados a perfiles diversos. Esta diferenciación es importante porque muchas instituciones aplican medidas generales que no responden a necesidades específicas. En consecuencia, la inclusión puede quedar superficial, con acceso físico pero baja participación.

En casos de discapacidad sensorial, la falta de accesibilidad comunicacional aparece como barrera primaria. Esto implica que, aun con buena voluntad docente, el estudiante puede quedar excluido si no existen recursos mínimos de comunicación y materiales accesibles. Reportes internacionales han subrayado que la accesibilidad es condición habilitante para aprendizaje, no un complemento opcional (UNICEF, 2021).

Para discapacidad intelectual y dificultades específicas de aprendizaje, la rigidez evaluativa y la ausencia de enfoque por progreso se reportan como obstáculos centrales. Esto suele producir un ciclo de rezago y desmotivación, con reprobación repetida. Los participantes describen que el sistema tiende a medir “logro estándar” antes que progreso individual, lo cual tensiona la inclusión.

En neurodiversidad, el manejo de aula sin apoyos y la falta de formación práctica generan interpretaciones conductuales punitivas. Cuando la desregulación se lee como “indisciplina”, se incrementan sanciones, conflictos y riesgo de inasistencia. Por ello, los entrevistados señalan necesidad de rutinas, apoyos visuales y coordinación constante escuela-familia.

En diversidad lingüística y cultural, las barreras percibidas se vinculan a materiales no contextualizados y evaluación estandarizada. Esto puede producir invisibilización de trayectorias migrantes o de pueblos originarios, afectando participación. La inclusión, en estos casos, requiere mediación cultural y estrategias lingüísticas, además de sensibilidad institucional.

La vulnerabilidad socioeconómica aparece como condición transversal que agrava otras barreras. La falta de recursos y la asistencia irregular dificultan continuidad de apoyos, incluso cuando hay planes pedagógicos. Reportes de desarrollo indican que la inclusión educativa en sistemas públicos requiere articulación con políticas sociales para sostener la permanencia y el aprendizaje (United Nations DESA, 2022).

Tabla 6. Propuestas de mejora y apoyos requeridos según actores escolares

Propuesta/acción	Tipo de apoyo requerido	Responsable percibido	Factibilidad percibida (alta/media/baja)	Resultado esperado
Plan institucional de inclusión (protocolos y rutas)	Liderazgo, tiempos de coordinación, comité escolar	Directivos + distrito	Media	Respuesta consistente, menor improvisación
Formación docente práctica (DUA, ajustes, evaluación flexible)	Capacitación con acompañamiento en aula	Ministerio/distrito + universidad	Media	Mayor autoeficacia y coherencia pedagógica
Co-docencia / apoyo en aula (cuando sea posible)	Recursos humanos, horarios, planificación conjunta	Institución + nivel central	Baja-media	Mejor atención diferenciada
Banco de materiales accesibles y adaptaciones	Recursos, repositorio, impresión/tecnología	Institución + red de escuelas	Media-alta	Reducción de improvisación, accesibilidad
Fortalecimiento de apoyo especializado (DECE/UDAI)	Personal, agenda fija, seguimiento	Nivel central	Baja	Continuidad en casos complejos
Estrategia escuela-familia (comunicación y acuerdos)	Orientación, espacios de reunión, mediación	Docentes + DECE	Alta	Mayor corresponsabilidad y seguimiento
Monitoreo de inclusión (indicadores simples)	Instrumentos, registro breve, retroalimentación	Directivos	Media	Toma de decisiones basada en evidencia

Nota. Elaboración propia. “Factibilidad” corresponde a percepción de participantes sobre viabilidad en su contexto institucional.

Las propuestas se concentran en medidas institucionales y sistémicas, lo que indica que los participantes no interpretan la inclusión solo como “técnica docente”, sino como política escolar. La demanda de un plan institucional de inclusión refleja necesidad de coherencia: protocolos, rutas, roles y tiempos definidos. Sin esta base, los apoyos tienden a ser reacciones aisladas ante crisis.

La formación docente solicitada se orienta a lo práctico: adaptación, evaluación y gestión del aula en diversidad. Esto sugiere que talleres generales de sensibilización no responden a las necesidades percibidas. Modelos de mejora institucional en inclusión enfatizan que

la capacitación debe incluir acompañamiento y retroalimentación en práctica real para sostener cambios (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2022).

La co-docencia y el apoyo en aula se perciben como deseables, pero con factibilidad baja-media por limitaciones de personal y organización. Esta percepción es coherente con contextos públicos donde la asignación de recursos humanos suele ser rígida. Sin embargo, la baja factibilidad no elimina su importancia: más bien indica que su implementación requeriría decisiones de política y financiamiento, no solo voluntad escolar.

La creación de bancos de materiales accesibles aparece como alternativa de factibilidad media-alta porque puede organizarse a nivel de red de escuelas y reducir improvisación. Este tipo de solución se alinea con enfoques de accesibilidad que priorizan disponibilidad de recursos para todos los docentes, evitando depender de iniciativas individuales. Además, mejora consistencia pedagógica entre aulas.

Las acciones escuela-familia se perciben como de alta factibilidad, porque dependen más de organización interna que de inversión externa. Esto es relevante: aun con barreras estructurales, hay prácticas de gestión de comunicación y acuerdos que pueden fortalecerse de inmediato. La corresponsabilidad con familias se vuelve clave para continuidad de apoyos, asistencia y seguimiento del estudiante.

En conjunto, las propuestas muestran una ruta de intervención escalonada: iniciar por medidas de alta factibilidad (comunicación, protocolos internos básicos), fortalecer capacidades docentes con acompañamiento y, en paralelo, gestionar recursos estructurales (apoyos especializados, co-docencia). La literatura internacional insiste en que la inclusión efectiva requiere acciones coordinadas y sostenidas, no intervenciones aisladas (UNESCO, 2020).

Conclusiones

El estudio permitió identificar que la implementación de la educación inclusiva en instituciones públicas enfrenta diversas barreras que se presentan en distintos niveles del sistema educativo, estas dificultades no se limitan al aula, sino que también se relacionan con factores institucionales, organizativos y estructurales, en consecuencia, la inclusión educativa depende de la interacción entre políticas educativas, recursos disponibles y capacidades pedagógicas del profesorado.

Uno de los hallazgos principales se relaciona con la formación docente en educación inclusiva, aunque muchos docentes muestran una actitud favorable hacia la atención a la diversidad, varios señalaron que no cuentan con suficiente preparación para aplicar estrategias pedagógicas diferenciadas, esta situación genera inseguridad al momento de adaptar contenidos, metodologías y evaluaciones a las necesidades de todos los estudiantes.

Los resultados también evidencian que las condiciones estructurales del sistema educativo influyen en la implementación de prácticas inclusivas, factores como el tamaño de las aulas, la limitada disponibilidad de recursos didácticos y la escasez de apoyo especializado dificultan la atención adecuada a estudiantes con diversas necesidades educativas, estas condiciones incrementan la carga laboral del docente y reducen el tiempo destinado a la planificación pedagógica.

Otra conclusión importante se relaciona con la gestión institucional dentro de las escuelas, la ausencia de protocolos claros, planes institucionales de inclusión y mecanismos de coordinación entre actores educativos genera respuestas fragmentadas frente a las

necesidades de los estudiantes, como resultado, muchas prácticas inclusivas dependen de iniciativas individuales más que de políticas institucionales consolidadas.

Se identificó que las actitudes y percepciones sobre la diversidad influyen en las prácticas educativas, en algunos casos, la presencia de estigmas o expectativas académicas reducidas puede limitar las oportunidades de participación de ciertos estudiantes, por ello, promover una cultura educativa basada en el respeto, la equidad y la valoración de la diversidad resulta fundamental para fortalecer la inclusión.

Se concluye que la educación inclusiva requiere un enfoque integral que articule políticas educativas, gestión institucional y prácticas pedagógicas, la inclusión no depende únicamente del compromiso del docente, sino también de condiciones estructurales que permitan garantizar una educación de calidad para todos los estudiantes dentro del sistema educativo.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda fortalecer los programas de formación docente en educación inclusiva, estos programas deben enfocarse en el desarrollo de estrategias pedagógicas para la atención a la diversidad, incluyendo planificación diferenciada, adaptación curricular y evaluación flexible, de esta manera se puede mejorar la capacidad del profesorado para responder a las distintas necesidades de aprendizaje.

También se sugiere que las instituciones educativas desarrollen planes institucionales de inclusión que orienten las acciones relacionadas con la atención a la diversidad, estos planes deberían incluir protocolos de actuación, mecanismos de coordinación entre docentes y directivos, así como estrategias de seguimiento que permitan fortalecer la implementación de prácticas inclusivas en la escuela.

Otra recomendación consiste en mejorar la disponibilidad de recursos pedagógicos y apoyos especializados dentro de las instituciones educativas, la presencia de materiales didácticos accesibles, herramientas tecnológicas adaptadas y profesionales de apoyo puede contribuir a mejorar las condiciones de aprendizaje de estudiantes con diversas necesidades educativas.

Resulta importante promover espacios de trabajo colaborativo entre docentes, directivos y especialistas educativos, estos espacios permiten compartir experiencias, diseñar estrategias pedagógicas conjuntas y fortalecer las capacidades institucionales para responder a los desafíos que plantea la educación inclusiva en el contexto escolar.

Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el análisis de la educación inclusiva desde la perspectiva de los estudiantes y sus familias, este enfoque permitiría comprender con mayor amplitud las dinámicas que influyen en los procesos de inclusión educativa y contribuir al diseño de políticas orientadas a mejorar la equidad dentro del sistema educativo.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Inclusión Educativa. (2022). *Formación del profesorado para la inclusión: Desarrollo del perfil del profesorado inclusivo*. Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Inclusión Educativa.
- Ainscow, M. (2020). Promoción de la inclusión y la equidad en la educación: Lecciones de experiencias internacionales. *Revista Nórdica de Estudios en Política Educativa*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2021). *Índice para la inclusión: Desarrollo del aprendizaje y la participación en las escuelas* (4.ª ed.). Centro de Estudios sobre Educación Inclusiva.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. (2022). *Inclusión de la discapacidad en el sistema de las Naciones Unidas: Informe del Secretario General*. Naciones Unidas.
- Florian, L. (2020). Sobre la necesaria coexistencia de la educación especial y la educación inclusiva. *Revista Internacional de Educación Inclusiva*, 24(7), 691–704. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622801>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Análisis de datos cualitativos: Un libro de consulta de métodos* (4.ª ed.). Publicaciones SAGE.
- Slee, R. (2021). *La educación inclusiva no ha muerto, solo huele raro* (2.ª ed.). Routledge.
- UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020: Inclusión y educación: todos significa todos*. Publicaciones de la UNESCO.
- UNICEF. (2021). *Educación inclusiva: El derecho de todos los niños a aprender*. UNICEF.

Aproximación exploratoria a la distribución orbital de algunos planetas del sistema solar mediante la proporción áurea.

Exploratory approach to the orbital distribution of selected solar system planets through the golden ratio.

Abordagem exploratória da distribuição orbital de alguns planetas do sistema solar por meio da proporção áurea.

Mario Pacheco Música
mario.pachecomugica@aviation.com.mx
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
México
Licenciatura
Aeropuertos / Estudios de Espacio Aéreo

[Forma de citación en APA, séptima edición.](#)

Pacheco Música, M. (2026). Aproximación exploratoria a la distribución orbital de algunos planetas del sistema solar mediante la proporción áurea. Revista IberoResearch, 1(3), 134–160.

Fecha de presentación: 21/01/2026

Fecha de aceptación: 15/02/2026

Fecha de publicación: 27/02/2026

Resumen

La presente investigación analizó la distribución orbital de algunos planetas del sistema solar mediante una secuencia basada en la proporción áurea, con el propósito de identificar si existía correspondencia entre los valores observados y los valores teóricos. Se desarrolló un estudio cuantitativo, exploratorio y descriptivo, con diseño no experimental y documental, usando como variables el perihelio, el afelio y la distancia media al Sol. Los resultados mostraron que el modelo áureo presentó ajustes parciales en algunos cuerpos, especialmente en la zona interna y en parte del sector externo cuando se aplicó una reindexación de nodos. Sin embargo, la comparación con la ley de Titius-Bode evidenció que esta última ofreció un mejor ajuste global en la mayoría de los casos analizados, sobre todo desde Venus hasta Urano. Se concluye que la proporción áurea puede funcionar como herramienta matemática de análisis comparativo, pero no como una ley universal de organización planetaria. Su principal valor radica en abrir una vía exploratoria para estudiar regularidades orbitales y contrastarlas con otros modelos astronómicos.

Palabras clave: Serie de Fibonacci; ley de Titius-Bode; semeje mayor; perihelio; afelio; arquitectura planetaria.

Abstract

This study analyzed the orbital distribution of selected planets in the solar system through a sequence based on the golden ratio, with the aim of identifying whether a correspondence existed between observed and theoretical values. A quantitative, exploratory, and descriptive study was carried out under a non-experimental and documentary design, using perihelion, aphelion, and mean solar distance as variables. The results showed that the golden-ratio model provided partial fits for some bodies, especially in the inner region and in part of the outer sector when node reindexing was applied. However, comparison with the Titius-Bode law showed that the latter offered a better overall fit in most of the analyzed cases, particularly from Venus to Uranus. It is concluded that the golden ratio may serve as a mathematical tool for comparative analysis, but not as a universal law of planetary organization. Its main value lies in opening an exploratory path for studying orbital regularities and contrasting them with other astronomical models.

Keywords: Fibonacci sequence; Titius-Bode law; semimajor axis; perihelion; aphelion; planetary architecture.

Resumo

A presente pesquisa analisou a distribuição orbital de alguns planetas do sistema solar por meio de uma sequência baseada na proporção áurea, com o objetivo de identificar se existia correspondência entre os valores observados e os valores teóricos. Foi realizado um estudo quantitativo, exploratório e descritivo, com desenho não experimental e documental, utilizando como variáveis o periélio, o afélio e a distância média ao Sol. Os resultados mostraram que o modelo áurea apresentou ajustes parciais em alguns corpos, especialmente na zona interna e em parte do setor externo quando foi aplicada uma reindexação dos nós. No entanto, a comparação com a lei de Titius-Bode evidenciou que esta última ofereceu melhor ajuste global na maioria dos casos analisados, sobretudo de Vênus a Urano. Conclui-se que a proporção áurea pode funcionar como ferramenta matemática de análise comparativa, mas não como uma lei universal de organização planetária. Seu principal valor está em abrir um caminho exploratório para o estudo de regularidades orbitais e sua comparação com outros modelos astronômicos.

Palavras-chave: sequência de Fibonacci; lei de Titius-Bode; semieixo maior; periélio; afélio; arquitetura planetária.

Introducción

El sistema solar ha sido estudiado durante siglos, porque su organización despierta preguntas sobre el orden del universo, entre esas preguntas destaca la forma en que se distribuyen los planetas alrededor del Sol, ya que sus distancias no parecen estar puestas al azar, este trabajo parte de esa inquietud y busca observar si existe una regularidad matemática en esa distribución.

Desde hace mucho tiempo, astrónomos y matemáticos intentaron encontrar una regla que explicara las distancias planetarias, una de las propuestas más conocidas fue la ley de Titius Bode, la cual planteó una secuencia numérica para aproximar la posición de varios planetas, aunque esa propuesta tuvo cierto valor histórico, también mostró límites y dejó dudas importantes.

El problema de investigación nace precisamente de esas dudas, porque si bien algunas distancias parecen ajustarse a ciertos patrones, otras no encajan de manera clara, esto genera una pregunta central sobre si la distribución planetaria responde a una relación matemática más amplia, o si las coincidencias observadas son solo aproximaciones parciales sin valor explicativo general.

En este contexto, la proporción áurea aparece como una posibilidad de análisis, debido a que ha sido relacionada con formas de crecimiento, equilibrio y organización en diferentes ámbitos, su presencia en varias expresiones matemáticas y geométricas ha despertado interés en muchas disciplinas, por eso resulta pertinente explorar si también puede ofrecer una lectura útil de algunas órbitas planetarias.

La proporción áurea puede entenderse como una relación numérica especial entre dos magnitudes, en la que el todo y una de sus partes guardan la misma razón, esta relación ha sido valorada por su armonía y por su repetición en distintos modelos teóricos, dentro

de este estudio no se asume como verdad absoluta, sino como una herramienta de observación y comparación.

Junto con la proporción áurea, también se considera la serie de Fibonacci, porque ambas guardan una relación matemática conocida, a medida que la secuencia avanza, la razón entre sus términos se acerca progresivamente al valor áureo, esta conexión permite construir una base teórica simple para revisar si las distancias orbitales muestran alguna cercanía con una sucesión de ese tipo.

Los antecedentes de este tema muestran que no es nuevo intentar describir el sistema solar mediante regularidades numéricas, a lo largo del tiempo surgieron propuestas que buscaron ordenar las órbitas a partir de fórmulas, escalas y comparaciones geométricas, algunas tuvieron aceptación temporal, otras fueron cuestionadas, pero todas dejaron abierta la discusión sobre el orden matemático del espacio planetario.

El contexto del estudio también es importante, porque en la astronomía moderna las órbitas se explican sobre todo por procesos físicos, dinámicos y gravitacionales, sin embargo, el análisis matemático de patrones sigue siendo valioso como apoyo interpretativo, especialmente cuando ayuda a comparar datos observados con modelos teóricos, sin confundir una aproximación descriptiva con una ley definitiva.

La relevancia de esta investigación se encuentra en que permite revisar un problema clásico desde una perspectiva distinta, combinando historia de la astronomía, matemáticas y análisis comparativo, además, el tema tiene valor académico y didáctico, porque facilita explicar cómo una idea puede ser sugerente desde el punto de vista numérico, pero necesita contraste riguroso para sostenerse científicamente.

El objetivo general de este trabajo es analizar la distribución orbital de algunos planetas del sistema solar mediante una secuencia basada en la proporción áurea, con el fin de identificar si existe una correspondencia aproximada entre los valores observados y los

valores calculados, a partir de ello se busca valorar el alcance explicativo de este enfoque dentro de un marco exploratorio.

De manera específica, se propone comparar las distancias reales de los planetas con los valores obtenidos por la secuencia áurea, contrastar esos resultados con la ley de Titius Bode, examinar perihelio, afelio y distancia media como referencias de análisis, y reconocer qué casos presentan mayor cercanía o mayor desviación, para así construir una evaluación más ordenada del comportamiento orbital estudiado.

La hipótesis de trabajo plantea que algunas distancias planetarias podrían mostrar una aproximación parcial a una distribución asociada con la proporción áurea, aunque ese ajuste no sería uniforme ni suficiente para afirmar una ley universal, desde esta idea, la introducción abre el camino para presentar la metodología, los resultados y la discusión de un estudio que busca interpretar con prudencia, lo que los números parecen sugerir.

Metodología

La investigación se desarrollará con un enfoque cuantitativo, porque trabaja con distancias orbitales expresadas en valores numéricos y con comparaciones entre datos observados y calculados, el estudio busca identificar si existe una aproximación entre ciertas órbitas planetarias y una secuencia basada en la proporción áurea, sin presentar el modelo como una ley física definitiva, ;Creswell (2023) explica que el enfoque metodológico debe elegirse según la naturaleza de los datos y la pregunta de investigación.

El diseño del estudio será no experimental, observacional, documental y de corte transversal, no se manipulará ninguna variable porque las órbitas planetarias ya existen y solo serán analizadas mediante registros astronómicos disponibles, el análisis se realizará en un único momento utilizando una base de datos organizada para su comparación,

;Capili (2021) señala que los estudios observacionales y transversales permiten analizar fenómenos sin intervenir directamente en ellos.

La población teórica del estudio está formada por los planetas del sistema solar, sin embargo la muestra analítica incluirá únicamente a los ocho planetas reconocidos actualmente desde Mercurio hasta Neptuno, Plutón se considerará solo como referencia histórica y el llamado Planeta X se tratará como una proyección matemática, ;McInerney et al. (2024) indican que un diseño de investigación debe delimitar claramente los casos incluidos en el análisis.

Los datos utilizados en la investigación se obtendrán de efemérides y bases de datos astronómicas reconocidas, se dará prioridad a la información proveniente de JPL Horizons y otras fuentes equivalentes que reporten parámetros orbitales consistentes, para cada planeta se registrarán el perihelio, el afelio y la distancia media al Sol, ;Moiseev y Emelyanov (2024) explican que las efemérides planetarias modernas constituyen referencias confiables para estudios comparativos en astronomía.

Las variables principales del estudio serán el perihelio, el afelio y la distancia media orbital de cada planeta, estas medidas permiten describir de forma clara la posición de los planetas respecto al Sol y facilitan la comparación entre órbitas, cuando sea necesario verificar los datos se contrastará la distancia media con el promedio entre perihelio y afelio, ;Hughes (2024) describe la relación geométrica entre estas magnitudes orbitales.

El procedimiento de análisis se realizará en varias etapas, primero se recopilarán y organizarán los datos reales de cada planeta, luego se construirá una secuencia teórica basada en la proporción áurea y otra basada en la ley de Titius-Bode, posteriormente se calcularán diferencias entre los valores observados y estimados, ;Wünsch et al. (2025) recomiendan reportar tanto los aciertos como los desajustes en estudios comparativos.

El procesamiento de los datos podrá realizarse en Excel o en Python según la disponibilidad durante el desarrollo del estudio, se utilizarán tablas y gráficos simples para mostrar la comparación entre valores reales y teóricos, además se conservará un registro claro del procedimiento para permitir su revisión y repetición, ;Danchev (2022) destaca la importancia de los flujos de trabajo reproducibles en el análisis de datos.

El estudio no requiere consideraciones éticas relacionadas con seres humanos o animales, ya que utiliza únicamente datos astronómicos públicos, aun así se mantendrá un manejo responsable de la información indicando claramente el origen de los datos y las limitaciones del modelo utilizado, ;Zelenka et al. (2025) señalan que los proyectos basados en datos también deben considerar buenas prácticas éticas en el uso de la información.

Resultados y Discusión

Los resultados se organizaron en una secuencia comparativa que parte de los parámetros orbitales observados y avanza hacia dos modelos de ajuste, uno construido con una secuencia áurea de base terrestre y otro derivado de la regla clásica de Titius-Bode. El análisis se concentró en semieje mayor, perihelio, afelio, espaciamento relativo y error agregado, porque esas variables permiten distinguir entre parecido visual y ajuste cuantitativo real.

La discusión se integró dentro de la misma sección para no separar los números de su interpretación, ya que en este estudio no bastaba con presentar tablas llamativas y esperar que el lector se rinda ante ellas. Por eso, cada bloque combina una matriz de resultados con una lectura crítica del patrón hallado, especialmente en la transición entre el sistema interno, la región de Ceres y el sector trans-saturnino.

La primera tabla establece la base observacional del estudio, a partir de semieje mayor y excentricidad se derivaron perihelio, afelio, amplitud orbital, semieje menor, desplazamiento focal y varios índices geométricos. Esta matriz no es decorativa, porque define el espesor real de cada órbita y permite juzgar después si un modelo teórico cae dentro de una banda razonable o si queda muy lejos del comportamiento orbital observado.

Tabla 1
Matriz orbital observada y descriptores geométricos derivados

Cuerpo	q, perihelio (10 ⁶ km)	a, distancia media (10 ⁶ km)	Q, afelio (10 ⁶ km)	$\Delta = Q - q$	e	b, semieje menor (10 ⁶ km)	c = ae (10 ⁶ km)	Q/q	Δ/a (%)	Cierre geométrico (%)
Mercurio	46.00	57.91	69.82	23.82	0.21	56.67	11.91	1.52	41.13	0.0000
Venus	107.48	108.21	108.94	1.47	0.01	108.21	0.73	1.01	1.36	0.0000
Tierra	147.10	149.60	152.10	5.00	0.02	149.58	2.50	1.03	3.34	0.0000
Marte	206.66	227.94	249.23	42.58	0.09	226.95	21.29	1.21	18.68	0.0000
Ceres	381.48	413.76	446.03	64.55	0.08	412.50	32.27	1.17	15.60	0.0000
Júpiter	740.67	778.34	816.01	75.34	0.05	777.43	37.67	1.10	9.68	0.0000
Saturno	1349.81	1426.71	1503.61	153.80	0.05	1424.64	76.90	1.11	10.78	-0.0000
Urano	2734.97	2870.63	3006.30	271.33	0.05	2867.43	135.67	1.10	9.45	0.0000
Neptuno	4459.75	4498.39	4537.03	77.28	0.01	4498.23	38.64	1.02	1.72	0.0000
Plutón	4436.74	5906.44	7376.14	2939.40	0.25	5720.66	1469.70	1.66	49.77	0.0000

Nota. Elaboración propia a partir de semieje mayor y excentricidad orbital. El cierre geométrico compara $(q+Q)/2(q+Q)/2(q+Q)/2$ con aaa, por eso su valor cercano a cero funciona como control interno del cálculo. Los datos base de aaa y eee proceden de tablas astronómicas de referencia para planetas y cuerpos menores.

La tabla confirma que el sistema no puede leerse como una fila de puntos rígidos, sino como un conjunto de órbitas con espesores muy distintos. Venus, Tierra y Neptuno muestran bandas estrechas, mientras que Mercurio y Plutón exhiben aperturas orbitales mucho más amplias, lo que cambia por completo el criterio con el que debe juzgarse un ajuste teórico.

El índice Δ/a deja ver un contraste estructural fuerte entre las órbitas casi circulares y las más excéntricas. En Venus el recorrido radial relativo apenas supera 1%, mientras que en Plutón roza 50%, de modo que una misma desviación absoluta no tiene el mismo peso geométrico en ambos casos.

El cociente Q/q también sirve para separar regímenes orbitales. Los valores cercanos a 1 en Venus, Tierra y Neptuno indican trayectorias muy compactas, mientras que Mercurio y sobre todo Plutón se apartan con claridad y obligan a interpretar sus posiciones medias con más cautela.

Desde el punto de vista geométrico, Ceres cumple un papel de bisagra, no pertenece al grupo interno clásico, pero tampoco comparte la enorme apertura de Plutón, por lo que su comportamiento ayuda a probar si un modelo funciona solo en el sistema interior o si puede mantener continuidad al cruzar el cinturón principal.

El valor de b , semieje menor, muestra que muchas órbitas conservan forma bastante compacta aunque la escala radial crezca de manera considerable, esa observación es importante porque evita confundir distancia media grande con irregularidad geométrica alta, error bastante común cuando alguien mira una tabla astronómica y decide improvisar metafísica.

En conjunto, la tabla observacional sugiere que cualquier modelo de distribución tendrá que enfrentar un sistema heterogéneo, con zonas muy ordenadas y otras más dispersas. Esa heterogeneidad justifica que el análisis posterior utilice errores relativos, errores agregados y normalizaciones por media amplitud orbital, en lugar de quedarse solo con diferencias absolutas.

La segunda tabla aplica el modelo áureo fijo, construido con una base de un tercio de la distancia media terrestre y una asignación de nodos según la secuencia 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 y 89. El objetivo no fue forzar una coincidencia estética, sino medir con la

misma vara el residuo frente a perihelio, distancia media y afelio, además de un índice de distancia normalizada respecto del semiancho orbital.

Tabla 2
Ajuste del modelo áureo fijo

Cuerpo	Nodo Fibonacci	Distancia teórica (AU)	Distancia teórica (10 ⁶ km)	Residuo en a (10 ⁶ km)	Error vs q (%)	Error vs a (%)	Error vs Q (%)	NHD = residuo /(Δ/2)	MAPE3 (%)
Mercurio	1	0.33	49.87	-8.04	8.40	-13.89	-28.58	0.68	16.96
Venus	2	0.67	99.73	-8.48	-7.21	-7.83	-8.46	11.56	7.83
Tierra	3	1.00	149.60	-0.00	1.70	-0.00	-1.64	0.00	1.11
Marte	5	1.67	249.33	21.39	20.65	9.38	0.04	1.00	10.02
Ceres	8	2.67	398.93	-14.83	4.57	-3.58	-10.56	0.46	6.24
Júpiter	13	4.33	648.26	-130.09	-12.48	-16.71	-20.56	3.45	16.58
Saturno	21	7.00	1047.19	-379.53	-22.42	-26.60	-30.36	4.94	26.46
Urano	34	11.33	1695.44	-1175.19	-38.01	-40.94	-43.60	8.66	40.85
Neptuno	55	18.33	2742.63	-1755.77	-38.50	-39.03	-39.55	45.44	39.03
Plutón	89	29.67	4438.07	-1468.37	0.03	-24.86	-39.83	1.00	21.57

Nota. Elaboración propia. MAPE3 corresponde al promedio del valor absoluto del error relativo respecto de perihelio, distancia media y afelio. NHD expresa cuántas medias amplitudes orbitales separan al modelo de la distancia media observada. Los parámetros de partida proceden de efemérides y compendios orbitales de referencia.

El modelo áureo fijo muestra su mejor comportamiento en la franja terrestre. Tierra queda prácticamente anclada al nodo teórico, Venus mantiene un error moderado y Marte conserva una proximidad aceptable si se mira el afelio, aunque ya empieza a mostrar una sobreestimación apreciable en la distancia media.

Mercurio aparece como un caso ambiguo, el residuo absoluto no es enorme en términos de escala general, pero la excentricidad del planeta ensancha la órbita lo suficiente como para que el nodo áureo siga siendo verosímil solo de manera parcial y no como coincidencia robusta.

Ceres conserva un ajuste relativamente bueno y eso es importante, porque evita que el modelo se rompa justo al cruzar la región interna. Sin embargo, la mejora no continúa en

Júpiter y desde ahí comienza una subestimación acumulativa que se vuelve severa en Saturno, Urano y Neptuno.

El índice NHD revela algo que el error porcentual por sí solo no muestra con claridad, en Venus, una diferencia absoluta pequeña se vuelve muy costosa al normalizarla por el espesor orbital, mientras que en Plutón un residuo grande queda relativamente amortiguado por la amplitud extrema de su órbita.

El deterioro del modelo desde Júpiter hasta Neptuno sugiere que la secuencia áurea rígida no escala bien hacia el sistema externo cuando se obliga a mantener continuidad de nodos sin vacíos intermedios, en otras palabras, el patrón funciona mejor como descriptor parcial que como ley única, por mucho que a los humanos les encanten los números con aura mística.

Plutón, en cambio, muestra una rareza interesante porque el nodo 89 cae muy cerca del perihelio pero lejos de la distancia media y todavía más del afelio, eso indica que el “buen ajuste” plutoniano del modelo fijo no es global, sino localizado en una parte de la órbita, por lo que no conviene venderlo como victoria completa del esquema áureo.

La tercera tabla somete los mismos cuerpos al patrón de Titius-Bode, usando la secuencia clásica 0.4, 0.7, 1.0, 1.6, 2.8, 5.2, 10, 19.6, 38.8 y 77.2 AU, aquí el interés no es histórico solamente, sino comparativo, porque esta regla empírica ha sido durante siglos el punto de referencia obligado para cualquier intento de describir regularidades en las distancias planetarias.

Tabla 3
Ajuste del modelo de Titius-Bode

Cuerpo	Distancia teórica (AU)	Distancia teórica (10 ⁶ km)	Residuo en a (10 ⁶ km)	Error vs q (%)	Error vs a (%)	Error vs Q (%)	NHD = residuo /(Δ/2)	MAPE3 (%)
Mercurio	0.4	59.84	1.93	30.08	3.33	-14.29	0.16	15.90
Venus	0.7	104.72	-3.49	-2.57	-3.23	-3.88	4.76	3.22
Tierra	1.0	149.60	-0.00	1.70	-0.00	-1.64	0.00	1.11
Marte	1.6	239.36	11.41	15.82	5.01	-3.96	0.54	8.26
Ceres	2.8	418.87	5.12	9.80	1.24	-6.09	0.16	5.71
Júpiter	5.2	777.91	-0.43	5.03	-0.06	-4.67	0.01	3.25
Saturno	10.0	1495.98	69.26	10.83	4.85	-0.51	0.90	5.40
Urano	19.6	2932.12	61.48	7.21	2.14	-2.47	0.45	3.94
Neptuno	38.8	5804.40	1306.00	30.15	29.03	27.93	33.80	29.04
Plutón	77.2	11549.00	5642.52	160.30	95.53	56.57	3.84	104.14

Nota. Elaboración propia. Se mantuvo el mismo esquema de error y normalización empleado en la tabla 2, con el fin de preservar comparabilidad directa entre modelos. Los valores orbitales observados se calcularon desde semieje mayor y excentricidad reportados en tablas astronómicas de referencia.

La primera diferencia visible es que Titius-Bode reduce con fuerza el error agregado desde Venus hasta Urano, el caso de Júpiter es particularmente sólido, porque el residuo en distancia media es casi nulo y el NHD cae prácticamente a cero, lo que indica que la predicción se ubica muy cerca del centro orbital observado.

Mercurio sigue siendo incómodo también para este modelo, el error frente al perihelio es alto, pero la cercanía al semieje mayor le da al patrón una apariencia aceptable en términos globales, de modo que la regla clásica tampoco resuelve de manera perfecta el extremo interno del sistema.

Venus, Tierra y Marte forman un bloque donde la secuencia clásica se comporta mejor que la áurea fija, no es una victoria aplastante en todos los casos, pero sí una mejora sistemática que sugiere mayor estabilidad del patrón en la zona interior tradicional.

Ceres vuelve a desempeñar un papel importante, porque la regla clásica conserva en él un error contenido, esa continuidad desde Marte hasta el cinturón principal explica por qué Titius-Bode ha mantenido relevancia histórica como regla descriptiva, aunque no alcance categoría de ley dinámica universal.

El modelo se rompe con claridad en Neptuno y colapsa en Plutón, ahí desaparece la sensación de continuidad y aparecen sobreestimaciones muy grandes, lo que indica que el crecimiento clásico de los nodos se expande demasiado rápido en el borde exterior del conjunto analizado.

Este comportamiento escalonado hace razonable interpretar a Titius-Bode como una regla empírica de alcance parcial, funciona bien en una porción amplia del sistema, pero su potencia cae de forma abrupta en la periferia, justo donde también se complica la dinámica de resonancias, dispersión y cuerpos transneptunianos.

La cuarta tabla sintetiza la competencia entre ambos enfoques mediante un índice comparativo de error, esta vista integrada es necesaria porque discutir planeta por planeta puede ser útil, pero también sirve para que cualquiera escoja a mano el caso que más le conviene y declare victoria, deporte académico tristemente popular.

Tabla 4

Comparación integrada de error entre modelos

Cuerpo	MAPE3 áureo (%)	MAPE3 Titius-Bode (%)	Δ MAPE (pp)	ICM = MAPE áureo / MAPE TB	Mejor ajuste	Ventaja del mejor (%)
Mercurio	16.96	15.90	1.05	1.07	Titius-Bode	6.21
Venus	7.83	3.22	4.61	2.43	Titius-Bode	58.84
Tierra	1.11	1.11	0.00	1.00	Titius-Bode	0.00
Marte	10.02	8.26	1.76	1.21	Titius-Bode	17.55
Ceres	6.24	5.71	0.53	1.09	Titius-Bode	8.50

Cuerpo	MAPE3 áureo (%)	MAPE3 Titius-Bode (%)	Δ MAPE (pp)	ICM = MAPE áureo / MAPE TB	Mejor ajuste	Ventaja del mejor (%)
Júpiter	16.58	3.25	13.33	5.10	Titius-Bode	80.40
Saturno	26.46	5.40	21.06	4.90	Titius-Bode	79.60
Urano	40.85	3.94	36.91	10.37	Titius-Bode	90.36
Neptuno	39.03	29.04	9.99	1.34	Titius-Bode	25.59
Plutón	21.57	104.14	-82.56	0.21	Áureo	79.28

Nota. Elaboración propia. El índice ICM mayor que 1 favorece a Titius-Bode, mientras que un valor menor que 1 favorece al modelo áureo. El uso de un mismo MAPE3 en ambas tablas permite comparar modelos sin cambiar la métrica de referencia.

La síntesis es clara, Titius-Bode domina en nueve de los diez cuerpos analizados si se consideran simultáneamente perihelio, distancia media y afelio, la única excepción es Plutón, pero ya se vio que esa ventaja no nace de un ajuste uniforme, sino de la forma muy abierta de su órbita y de la caída extrema del modelo clásico en el borde externo.

La paridad virtual en la Tierra es relevante porque fija el punto de calibración implícito del sistema áureo y al mismo tiempo, coincide con uno de los nodos más estables del modelo clásico, ese empate funciona como ancla metodológica y evita que la comparación quede sesgada desde el punto de partida.

Júpiter, Saturno y Urano son los casos donde la diferencia entre modelos se vuelve más drástica, ahí el esquema áureo fijo queda muy corto, mientras que Titius-Bode mantiene errores moderados, lo cual sugiere que el crecimiento de la secuencia de Fibonacci usada sin reindexación no acompaña la expansión real del sistema medio y externo.

Neptuno merece una lectura aparte, porque ambos modelos muestran deterioro, aunque el clásico todavía queda por delante, esto sugiere que el problema no es solo elegir entre dos secuencias, sino reconocer que la zona exterior puede obedecer a una organización distinta o a una historia dinámica menos compatible con reglas simples de progresión.

Este comportamiento por tramos no es extraño dentro de la literatura reciente sobre arquitecturas planetarias, donde la regularidad suele aparecer como propiedad local o intra-sistema y no necesariamente como una regla homogénea aplicada de manera idéntica a todas las regiones orbitales, los estudios de espaciamiento en sistemas múltiples muestran precisamente que puede haber similitud interna sin uniformidad global perfecta. Por eso, la lectura más razonable de la tabla comparativa no es que uno de los dos modelos “demuestre” el orden definitivo del sistema solar, lo que muestra, en realidad, es que el sistema contiene zonas donde una regla empírica clásica funciona mejor y otras donde esa misma regla pierde consistencia, dejando espacio para reinterpretaciones parciales. La quinta tabla examina el problema desde la perspectiva del espaciamiento consecutivo, usando diferencias en AU, cocientes de crecimiento, logaritmos de razón y curvatura del salto orbital, este cambio de escala es importante porque a veces un modelo falla en las distancias absolutas, pero conserva cierta coherencia en la forma en que crecen los intervalos entre órbitas vecinas.

Tabla 5
Espaciamiento orbital consecutivo y estructura de crecimiento

Tramo	Gap observado (AU)	Gap Titius-Bode (AU)	Gap áureo (AU)	R observado	R Titius-Bode	R áureo	ΔR TB (%)	ΔR áureo (%)	$\ln(R$ observado)	Curvatura del gap (AU)
Mercurio-Venus	0.336	0.300	0.333	1.869	1.750	2.000	-6.347	7.032	0.625	—
Venus-Tierra	0.277	0.300	0.333	1.382	1.429	1.500	3.333	8.500	0.324	-0.060
Tierra-Marte	0.524	0.600	0.667	1.524	1.600	1.667	5.007	9.382	0.421	0.247
Marte-Ceres	1.242	1.200	1.000	1.815	1.750	1.600	-3.591	-11.854	0.596	0.718
Ceres-Júpiter	2.437	2.400	1.667	1.881	1.857	1.625	-1.276	-13.617	0.632	1.195

Tramo	Gap observado (AU)	Gap Titius-Bode (AU)	Gap áureo (AU)	R observado	R Titius-Bode	R áureo	ΔR TB (%)	ΔR áureo (%)	$\ln(R)$ observado	Curvatura del gap (AU)
Júpiter-Saturno	4.334	4.800	2.667	1.833	1.923	1.615	4.913	-11.873	0.606	1.897
Saturno-Urano	9.652	9.600	4.333	2.012	1.960	1.619	-2.587	-19.533	0.699	5.318
Urano-Neptuno	10.881	19.200	7.000	1.567	1.980	1.618	26.327	3.230	0.449	1.229
Neptuno-Plutón	9.412	38.400	11.333	1.313	1.990	1.618	51.537	23.242	0.272	-1.469

Nota. Elaboración propia. RRR representa el cociente entre distancias medias consecutivas, mientras que la curvatura del gap es la diferencia entre el salto orbital actual y el salto orbital inmediatamente anterior. Esta tabla se apoya en los mismos semiejes mayores observados usados en el resto de la sección.

La lectura por razones consecutivas confirma que el sistema no crece con una sola razón estable, el paso Mercurio-Venus es muy distinto del tramo Venus-Tierra, luego el crecimiento vuelve a subir hacia Marte-Ceres y se acelera con fuerza hasta Saturno-Urano, antes de desacelerarse otra vez en la periferia.

Titius-Bode reproduce con bastante precisión los tramos medios, especialmente desde Marte hasta Urano, donde las diferencias porcentuales de razón son moderadas, eso explica por qué la regla clásica parece más convincente cuando se observa la arquitectura local del sistema medio que cuando se la empuja hacia el borde más externo.

El modelo áureo fijo se comporta peor en casi todos los tramos centrales, porque sus gaps crecen más lentamente de lo que exige la transición entre Ceres, Júpiter, Saturno y Urano, sin embargo, mejora relativamente en el paso Urano-Neptuno, donde el error de razón cae de manera visible frente al esquema clásico.

La curvatura del gap muestra un quiebre estructural claro, el mayor salto de aceleración aparece entre Júpiter-Saturno y Saturno-Urano, esa zona parece funcionar como frontera de régimen, lo que da sentido a la hipótesis de que la parte externa no debería modelarse como mera prolongación lineal del patrón interno.

Esta idea es coherente con investigaciones recientes sobre espaciamiento y arquitectura de sistemas planetarios, donde se observa regularidad dentro de ciertos subconjuntos orbitales, pero también transiciones en compactación y estabilidad cuando cambian la masa, el entorno dinámico o la vecindad resonante, la regularidad existe, sí, pero no suele comportarse como una regla escolar perfecta, porque el universo no trabaja para simplificar exámenes.

En consecuencia, la tabla de espaciamiento respalda una interpretación por tramos, el modelo clásico domina la mayor parte del crecimiento consecutivo hasta Urano, mientras que el esquema áureo conserva una pista interesante en el sector Urano-Neptuno y, de manera más débil, hacia Plutón, lo que justifica probar una reindexación del tramo externo.

La sexta tabla ensaya precisamente esa reindexación del sector externo, introduciendo un nodo áureo vacante entre Saturno y Urano, la lógica es sencilla aunque incómoda, si el modelo fijo queda corto desde Saturno en adelante, entonces puede evaluarse si una secuencia desplazada mejora el ajuste de Urano y Neptuno sin necesidad de alterar el patrón interno.

Tabla 6
Reindexación áurea del sector externo con nodo vacante hipotético

Cuerpo	Nodo reassignado	AU teórica	Nodo áureo (10 ⁶ km)	Distancia observada (10 ⁶ km)	Residuo (%)	ICE (%)
Saturno	21	7.00	1047.19	1426.71	-26.60	73.40
Planeta X (hipotético)	34	11.33	1695.44	—	—	—
Urano	55	18.33	2742.63	2870.63	-4.46	95.54
Neptuno	89	29.67	4438.07	4498.39	-1.34	98.66
Plutón	144	48.00	7180.70	5906.44	21.57	78.43

Nota. Elaboración propia. ICE es un índice descriptivo de compatibilidad externa calculado como $100 - |\text{residuo\%}|100 - |\text{residuo\%}|$. La fila “Planeta X” representa exclusivamente un nodo matemático vacante dentro del modelo reindexado y no debe interpretarse como evidencia observacional de un cuerpo confirmado.

La reindexación mejora de forma notable el ajuste de Urano y Neptuno. Urano cae a un error menor de 5% y Neptuno baja a poco más de 1%, lo que contrasta de manera fuerte con la subestimación extrema del modelo áureo fijo en la tabla 2.

Saturno no mejora, y eso también importa, la hipótesis del nodo vacante no corrige el tramo inmediatamente anterior, de modo que la reindexación parece útil solo a partir del sistema trans-saturnino y no como reparación total de la secuencia.

Plutón conserva un comportamiento ambiguo, porque el nodo 144 sobreestima con claridad su distancia media, esto indica que la reindexación externa favorece mejor a Urano y Neptuno que a Plutón, lo cual es consistente con la idea de que Plutón pertenece a un régimen orbital mucho más excéntrico y dinámicamente singular.

El nodo vacante etiquetado como “Planeta X” debe tratarse con mucha prudencia, lo que la tabla muestra es una posición matemática disponible dentro de una secuencia reordenada, no la detección de un planeta real ni una predicción astronómica cerrada.

Aun así, el resultado no es trivial, porque revela que la peor debilidad del modelo áureo fijo no estaba necesariamente en la razón de crecimiento, sino en la indexación continua

de los cuerpos externos, cuando se libera un nodo intermedio, la secuencia recupera capacidad descriptiva en dos de los tres cuerpos externos comparados.

La discusión global de esta tabla lleva a una conclusión prudente, el modelo áureo no supera a Titius-Bode como descripción general del sistema completo, pero sí abre una vía interpretativa interesante para el sector externo cuando se admite discontinuidad en la ocupación de nodos, eso no prueba una ley orbital nueva, pero sí muestra que la arquitectura observada puede ser más compatible con una secuencia incompleta que con una secuencia rígida y totalmente llena.

En conjunto, las seis tablas sostienen una lectura escalonada del sistema analizado, Titius-Bode ofrece el mejor ajuste agregado en casi todo el recorrido desde Venus hasta Urano, mientras que la secuencia áurea solo adquiere interés competitivo en el borde externo cuando se la reindexa y se permite un nodo vacante.

La discusión también muestra que no conviene confundir armonía numérica con explicación física, el valor principal del modelo áureo, al menos en esta investigación, es heurístico y comparativo, porque ayuda a detectar simetrías parciales, quiebres de régimen y posibles zonas de reorganización matemática, pero no sustituye la dinámica orbital real ni la historia de formación del sistema solar.

Conclusiones

El estudio permitió analizar la distribución orbital de algunos planetas del sistema solar mediante una secuencia basada en la proporción áurea, y al comparar los valores observados con los valores teóricos se encontró que sí existen aproximaciones parciales en ciertos cuerpos, sobre todo en la zona interna y en parte del sector externo cuando se ensaya una reindexación, sin embargo el ajuste no fue uniforme en todo el sistema, por lo que el objetivo general se cumplió desde una perspectiva exploratoria y comparativa. En relación con el objetivo de contrastar el modelo áureo con la ley de Titius-Bode, los resultados mostraron que la regla clásica ofreció un mejor comportamiento global en la mayor parte de los planetas analizados, especialmente desde Venus hasta Urano, mientras que el modelo áureo fijo presentó mayores desviaciones en los planetas gigantes, esto permite concluir que la proporción áurea no supera al modelo histórico como explicación descriptiva del conjunto completo, aunque sí aporta una lectura alternativa interesante en ciertos tramos.

Respecto al análisis de perihelio, afelio y distancia media, se comprobó que estas variables fueron útiles para evaluar la cercanía real entre las órbitas observadas y las secuencias matemáticas propuestas, ya que no bastaba con revisar una sola distancia puntual, sino que era necesario considerar el espesor orbital y la forma de cada trayectoria, de este modo se logró una valoración más rigurosa del ajuste y se evitó interpretar como exacto lo que en realidad solo era una coincidencia parcial.

La hipótesis de trabajo planteaba que algunas distancias planetarias podían mostrar una aproximación parcial a una distribución asociada con la proporción áurea, sin que ello implicara la existencia de una ley universal, y los resultados obtenidos respaldan esa idea, porque se identificaron coincidencias numéricas relevantes en algunos casos, pero

también desviaciones amplias en otros, por tanto la hipótesis fue aceptada de manera parcial, dentro del carácter exploratorio que definió toda la investigación.

La principal conclusión del estudio es que la proporción áurea puede funcionar como una herramienta matemática de análisis para interpretar ciertas regularidades orbitales, pero no como una explicación definitiva de la organización del sistema solar, su mayor valor está en abrir una vía de observación comparativa entre modelos, en mostrar que el sistema presenta zonas con distinto grado de ajuste, y en dejar claro que las regularidades numéricas deben ser examinadas con prudencia antes de atribuirles alcance físico general.

Recomendaciones

Se recomienda que futuras investigaciones amplíen la base de análisis incorporando no solo a los ocho planetas principales, sino también a planetas enanos, asteroides relevantes y objetos transneptunianos, porque una muestra más extensa permitiría comprobar si los patrones observados en este trabajo se mantienen, se debilitan o se transforman al incluir cuerpos con comportamientos orbitales diferentes, lo cual daría una visión más completa de la arquitectura del sistema solar.

También es conveniente que en estudios posteriores se apliquen pruebas estadísticas más avanzadas para medir el nivel de ajuste entre datos observados y modelos teóricos, ya que el uso de errores porcentuales y comparaciones descriptivas ofrece una base útil, pero puede fortalecerse con técnicas de validación matemática más exigentes, de manera que el análisis no dependa solo de la proximidad visual o de coincidencias puntuales entre algunos valores.

Se recomienda además contrastar la secuencia áurea no solo con la ley de Titius-Bode, sino con otros modelos de distribución orbital y con enfoques dinámicos de formación planetaria, porque esa comparación permitiría distinguir mejor entre un patrón numérico

atractivo y una explicación con mayor respaldo físico, así se evitaría presentar como ley general una relación que quizá solo funciona como recurso descriptivo dentro de ciertos límites.

Otra recomendación importante es trabajar siempre con bases de datos astronómicas oficiales y con procedimientos de cálculo claramente documentados, porque la confiabilidad del estudio depende tanto de la calidad de los datos como de la transparencia metodológica, por ello resulta necesario conservar tablas, fórmulas, scripts y hojas de cálculo que permitan revisar cada operación y repetir el análisis en condiciones semejantes.

Se recomienda que la posible existencia de nodos vacantes o posiciones teóricas no ocupadas sea tratada con mucha cautela, porque estas proyecciones pueden ser útiles como hipótesis matemáticas de exploración, pero no deben confundirse con evidencia astronómica confirmada, en consecuencia cualquier referencia a un planeta adicional o a una estructura orbital incompleta debe presentarse como una propuesta abierta a verificación futura y no como una conclusión cerrada.

Referencias Bibliográficas

Bashi, D., & Zucker, S. (2021). Cuantificación de la similitud de las arquitecturas de sistemas planetarios. *Astronomy & Astrophysics*, 651, A61.

<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202140699>

Britannica, Encyclopaedia. (2024). *Sistema solar*. Encyclopaedia Britannica.

<https://www.britannica.com/science/solar-system>

Capili, B. (2021). Estudios transversales. *American Journal of Nursing*, 121(10), 59–62.

<https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000794280.73744.fe>

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos* (5.^a ed.). SAGE Publications.
- Danchev, V. (2022). Ciencia de datos reproducible con Python: un recurso educativo abierto. *Journal of Open Source Education*, 5(56), 156.
<https://doi.org/10.21105/jose.00156>
- Howe, A. R., Becker, J. C., Stark, C. C., & Adams, F. C. (2025). Clasificación de la arquitectura de sistemas planetarios extrasolares. *The Astronomical Journal*, 169(3), 149. <https://doi.org/10.3847/1538-3881/adabdb>
- Hughes, S. (2024). Una nueva mirada a las órbitas. *Physics Education*, 59(2), 023002.
<https://doi.org/10.1088/1361-6552/ad1b21>
- Jet Propulsion Laboratory. (2024). *Development Ephemeris (DE): modelos de efemérides planetarias del sistema solar*. California Institute of Technology / NASA. https://ssd.jpl.nasa.gov/planets/eph_export.html
- Krommydas, D., & Scardigli, F. (2025). Relación exponencial de distancias (regla de Titius-Bode) en sistemas planetarios extrasolares. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 538(4), 2730–2743. <https://doi.org/10.1093/mnras/staf405>
- McInerney, P., Ajith, A., Pretorius, D., & Mabizela, S. E. (2024). Consideraciones para elegir un diseño de investigación. *Wits Journal of Clinical Medicine*, 6(3), 171–174. <https://doi.org/10.18772/26180197.2024.v6n3a11>
- Mishra, L., Alibert, Y., Udry, S., & Mordasini, C. (2023). Un marco para la arquitectura de los sistemas exoplanetarios: cuatro clases de arquitectura de sistemas planetarios. *Astronomy & Astrophysics*, 670, A68. <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202243751>

- Moiseev, Y. A., & Emelyanov, N. V. (2024). Teorías de efemérides JPL DE, INPOP y EPM. *Astronomy Reports*, 68(11), 1098–1118.
<https://doi.org/10.1134/S1063772924700938>
- Muresan, A., Persson, C. M., & Fridlund, M. (2024). Diversidades y similitudes en sistemas multiplanetarios y sus arquitecturas: espaciamento orbital. *Astronomy & Astrophysics*, 692, A122. <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202451353>
- Murray, C. D., & Dermott, S. F. (1999). *Dinámica del sistema solar*. Princeton University Press.
- NASA. (2024). *Exploración del sistema solar: datos y características de los planetas*. National Aeronautics and Space Administration. <https://solarsystem.nasa.gov>
- Otegi, J. F., Helled, R., & Bouchy, F. (2022). La similitud de los sistemas multiplanetarios. *Astronomy & Astrophysics*, 658, A107.
<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202142110>
- Petit, A. C. (2024). Estabilidad a largo plazo y espaciamento dinámico de sistemas planetarios compactos. *Proceedings of the International Astronomical Union*, 18(S382), 20–29. <https://doi.org/10.1017/S1743921323004167>
- Wünsch, M., Herrmann, M., Noltenius, E., Mohr, M., Morris, T. P., & Boulesteix, A.-L. (2025). Replanteamiento del manejo del fracaso metodológico en estudios comparativos. *Statistics in Medicine*, 44(23–24), e70257.
<https://doi.org/10.1002/sim.70257>
- Zelenka, N., Di Cara, N. H., Bennet, E., Clatworthy, P., Day, H., Garcia, I. K., Garcia, S. R., Hanschke, V. A., & Kuwertz, E. S. (2025). Riesgos de datos: un vocabulario abierto de riesgos éticos para proyectos intensivos en datos. *Journal of Responsible Technology*, 21, 100110.
<https://doi.org/10.1016/j.jrt.2025.100110>

Anexos

