

REVISTA
EDUCERE
DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

<https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/EDUCERE/index>



Rector

Ángel Román Gutiérrez

Secretario General

Lorena Jiménez Sandoval

Secretario Académico

Hans Hiram Pacheco García

Director de Investigación y Posgrado

Carlos Francisco Bautista

Director general

Dr. Efraín Soto Bañuelos

Consejo Editorial

Dra. Gabriela Cabrera López (Universidad Nacional Autónoma de México)

Lic. en Psic. Mayra Teresa Carrillo Cortés (Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas)

Dra. Elvia Esthela Márquez Echegaray (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dra. Ma. De los Ángeles Ortiz Rodríguez (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dra. Adriana Méndez Galaviz (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Mtra. Karemm Uslovaia López Flores (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dr. Gerardo Botello Rocha (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dr. Rodolfo Márquez Echegaray (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dr. José Luis Ramírez Salas (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dra. Beatriz Elizabeth Soto Bañuelos (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Mtra. Carmen Alicia Cervantes Ramírez (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dra. Claudia Lucia Rodríguez Vera (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Dra. Miriam Casas Hernández (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Lic. Sergio Luis Hernández Castañeda (Universidad Autónoma de Zacatecas)

Coordinación editorial

Dra. Beatriz Elizabeth Soto Bañuelos

Edición y corrección de estilo

Mtra. Carmen Alicia Cervantes Ramírez

Dra. Adriana Méndez Galaviz

Gestión de la información

Dr. Efraín Soto Bañuelos

Dra. Karemm Uslovaia López Flores

Diseño y Edición

Dra. Elva Sinaí Gutiérrez Guillén

Diseño WEB – Contacto soporte

Mtra. Claudia Lucia Rodríguez Vera

Dr. Rodolfo Márquez Echegaray

Archivo

Dr. José Luis Ramírez Salas

Capacitación

Dra. Elvia Esthela Márquez Echegaray

Dra. Ma. De los Ángeles Ortiz Rodríguez

Dr. Gerardo Botello Rocha

Contacto

Fernando Villalpando #202, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac., México

Efraín Soto Bañuelos

Director

Universidad Autónoma de Zacatecas

Teléfono 4929222662

psefrasobe@gmail.com

Contacto de soporte

Elizabeth Gómez Rodríguez

revistas@uaz.edu.mx

Revista Educere del Nivel Medio Superior Vol. 3 Número 1, Julio-Diciembre 2025, es una publicación semestral (Enero-Junio y Julio-Diciembre) de Acceso Abierto. Es editada por la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas", Jardín Juárez No 147, Colonia Centro, Zacatecas, Zacatecas, C.P. 98000, Tel. (+52) Teléfono 4929222662, <http://revistas.uaz.edu.mx/index.php/EDUCERE>, psefrasobe@gmail.com. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2023-033016341400-102 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN 2992-7838. Responsable de la última actualización de este número: Efraín Soto Bañuelos, Editor Responsable. Fecha de última modificación: 24 de septiembre de 2024.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

La Revista se encuentra bajo una licencia Creative Commons.

Política de Acceso Abierto. La revista Educere del Nivel Medio Superior es una revista semestral de distribución electrónica, de acceso abierto Diamante pues no efectúa cargos por procesamiento de artículos (APC) y permite la descarga, copia, difusión y utilización de los contenidos sin efectuar embargo. Sobre las posibilidades de autoarchivo se invita a instituciones y autores a registrar, visibilizar y contabilizar la producción científica publicada en la revista. La Revista se encuentra bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Editorial **3**

Efraín Soto Bañuelos

**El mindfulness: contribuciones a la
formación y práctica docente para el
desarrollo de habilidades socioemocionales y
de los aprendizajes en estudiantes de
educación básica en México** **5**

*Sara Celeste Gamiño Guerrero, Valery González
Pérez y Gregorio Sánchez Oropeza*

**¿Todavía necesitamos aprender inglés en la
era de la inteligencia artificial?** **16**

Lucía Valencia García

**Uso de tecnologías educativas en el aula de
bachillerato: Un enfoque en el impacto sobre
el rendimiento académico** **27**

Mario Moctezuma Baños

**Competencias digitales de los docentes y su
grado de integración en la enseñanza.** **39**

Rudys Encarnación Santana

**Percepción y actitudes hacia la investigación
científica en estudiantes de educación inicial
de una universidad de Lima Norte, 2024** **45**

*Romaní Pillpe Guillermo y Macedo Inca Keila
Soledad*

Editorial

Efraín Soto Bañuelos ¹

¹ Dr. en Investigación Educativa, Universidad Autónoma de Zacatecas

¿Quiénes son los estudiantes que tenemos en las aulas de las instituciones del nivel medio superior? Día a día los docentes acudimos a impartir nuestras clases con ánimo, entusiasmo, emocionados por los nuevos retos que se van presentando durante cada sesión, sin embargo, a poco nos vamos percatando que la planeación, las explicaciones, las actividades que pretendemos desarrollar en pocas ocasiones logran el impacto y la adhesión en los recuerdos, ya no se diga en el aprendizaje, de los estudiantes.

Estas situaciones, cuando menos frustrantes, van mermando la inteligencia emocional de los docentes, quitándole intención de empeñarse en conseguir reacción positiva de los estudiantes, notando cada vez más una brecha infranqueable no sólo de edad sino de intereses y motivaciones, aquí abro dos vertientes: una relacionada con el periodo laboral que un docente debe desempeñarse profesionalmente frente a grupo; y, segundo me regresa a la pregunta inicial ¿quiénes son los estudiantes?

Comenzaré con la segunda vertiente. El contexto actual tan abrumante en información y medios tecnológicos, aplicaciones y todo tipo de elementos distractores están llevando a los jóvenes y cada vez más niños a un estado catatónico, se convierten en organismos vivos que no reaccionan ni física, ni intelectual y mucho menos emocionalmente a lo que como docentes intentamos mostrar como estímulos de enseñanza para buscar, eventualmente, un aprendizaje de su parte.

Viven una vida paralela artificial, virtual, pero eso es porque su vida cotidiana es poco estimulante, problemática, es necesario poner en juego muchas herramientas psicológicas para enfrentarla: es necesario usar su inteligencia emocional para hablar con las personas, con sus padres, hermanos, amigos, docentes. Esa carencia de herramientas psicológicas los lleva a tomar todo como una gran catástrofe, maximizar cualquier situación y creer que es el mayor problema del mundo.

Esta fragilidad emocional se va a manifestar en la carencia de empatía, de deseo de socializar, de evasión de responsabilidades, en permanecer en el anonimato social, incluso solo ser voyeristas en las redes sociales y mantener un círculo sumamente reducido de confianza y pocas veces algún familiar está incluido en el mismo.

Ante estas condiciones de los jóvenes, a los docentes nos queda poco por hacer para entrar en sus mundos, sin embargo, nuestra función como los adultos en esa dualidad y los sujetos “supuesto saber” en que nos erigimos debemos establecer los mejores canales para comunicarnos, hacernos visibles ante ellos y luego mostrarles el mundo de conocimientos al que están rehusando.

Es necesario reconocer que ese ímpetu docente no es permanente ni perdurable, por ello considero necesario expresar que la profesión del enseñante debería ser considerada como de alto riesgo tanto en la salud física como en la emocional y por ende debe ser mejor recompensada económicamente y se debe replantear el tiempo laboral, no solo en horas de trabajo diario sino en los años necesarios para la jubilación.

Huberman (1995), citado por Sánchez-Olavarria (2020)¹, menciona 5 fases en el ciclo de vida de los docentes, a saber: a) exploración, supervivencia del año 1 al 3; b) estabilización del año 4 al 6; c) experimentación y diversificación del año 7 al 25; d) serenidad y distanciamiento entre los 26 y 35 años; para finalizar en la fase de e) distanciamiento, ruptura o preparación a la jubilación de los 36 a los 40 años. Cada una tiene sus propias características, pero es necesario comentar que la mayor productividad se da entre los 3 y 20 años de servicio por lo cual quede como propuesta que, al menos en la docencia se busquen alternativas de salida digna para los profesores, quizá como formadores de los más jóvenes, mentores en su área de experiencia, o en puestos administrativos, pero ya no frente a grupo.

En este número presentamos temas diversos y de gran relevancia que van desde la percepción y actitudes de los estudiantes hacia la investigación en una universidad de Lima Norte, presentado por Romaní y Macedo; con relación a la tecnología y la inteligencia artificial tenemos varios artículos como el de Santana quien nos llevará a la comprensión de cómo los docentes utilizan sus competencias digitales para integrarlas en su proceso educativo; así mismo Moctezuma investiga los dominios digitales de los estudiantes en un Colegio de Bachilleres de Guerrero; por su lado, Valenciana nos brinda alternativas para usar la inteligencia artificial en la enseñanza del Inglés como segunda lengua (L2); y cerramos este número con una interesante propuesta del uso del mindfulness en la formación de los docentes para mejorar su práctica.

Deseamos sea de tu agrado el contenido que encontrarás en este número, así mismo te invitamos a enviarnos tus artículos, avances y finales de investigación en cualquier área relacionada con el Nivel Medio Superior.

¹ Sánchez-Olavarria, César (2020), Trayectorias profesionales docentes: ¿una cuestión de experiencia?, Revista de la educación superior 196, Vol. 49.

El mindfulness: contribuciones a la formación y práctica docente para el desarrollo de habilidades socioemocionales y de los aprendizajes en estudiantes de educación básica en México.

Sara Celeste Gamiño Guerrero ¹, Valery González Pérez ² y Gregorio Sánchez Oropeza³

¹ Dra. Doctora en Educación, UTEL

² Lic. en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria, Benemérito Instituto Normal del Estado "Gral. Juan Crisóstomo Bonilla"

³ Dr. en Pedagogía, UNAM

Resumen

El presente estudio documenta y sustenta la relación entre el desarrollo de habilidades socioemocionales y su impacto positivo en el desempeño académico, enfatizando la formación docente como requisito esencial. Ante las exigencias de una educación integral y de calidad, el mindfulness emerge como un ámbito de exploración necesario, dada su versatilidad para fortalecer el aprendizaje y el bienestar emocional. La investigación, desde un paradigma interpretativo hermenéutico y un enfoque cualitativo-documental, analiza cómo el mindfulness en docentes mejora el clima escolar y las competencias socioemocionales. Se destaca que, si bien existen avances en la formación docente en México, persiste una brecha en programas estructurados que limitan su aplicación sistemática. El artículo propone que la incorporación del mindfulness en la práctica docente, con base científica y pedagógica, fortalece la autorregulación emocional, la concentración y la resiliencia, contribuyendo a una educación humanista e integral que atiende el vacío en la preparación del magisterio.

Palabras clave: Mindfulness; Formación docente; Habilidades socioemocionales; Educación básica; Bienestar emocional.

Summary

This study documents and supports the relationship between socioemotional skill development and its positive impact on academic performance, emphasizing teacher training as an essential requirement. Given the demands for comprehensive, quality education, mindfulness emerges as a necessary area of exploration, due to its versatility in strengthening learning and emotional well-being. The research, framed within an interpretative hermeneutic paradigm and a qualitative-documentary approach, analyzes how mindfulness in teachers improves school climate and socioemotional competencies. It highlights that, although there are advances in teacher training in Mexico, a gap persists in structured programs that limit its systematic application. The article proposes that the incorporation of mindfulness into teaching practice, with scientific and pedagogical basis, strengthens emotional self-regulation, concentration, and resilience, contributing to a humanistic and integral education that addresses the existing gap in teacher preparation.

Key words: Mindfulness, Teacher training, Socioemotional skills, Basic education, Emotional well-being.

Aceptado: Septiembre

Publicado: Octubre

<https://doi.org/10.71657/educere.v3i1.3511>

Copyright: © 2025 de los autores.

1. Introducción

El presente estudio tiene como propósito documentar y sustentar la relación que existe entre el desarrollo de habilidades socioemocionales y su impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes, en especial en lo concerniente con sus aprendizajes, tomando como punto de partida un requisito esencial: la formación del personal docente. Cabe mencionar que ante las crecientes exigencias de una educación integral que garantice la calidad educativa en el nivel básico: preescolar, primaria y secundaria, el abordaje del mindfulness resulta un ámbito de exploración necesario. A partir de estas nociones, es posible un primer acercamiento a la importancia de capacitar a los docentes y profesores en el uso de herramientas de este tipo, ya que por su versatilidad pueden ser aplicadas en el aula, para fortalecer tanto el aprendizaje como el bienestar emocional del alumnado.

A manera de antecedente, cabe señalar que la incorporación del concepto mindfulness, se realiza inicialmente en el ámbito psicológico, siendo su precursor Kabat-Zinn (2011), el cual desde su origen lo adoptó a las necesidades del occidente, estableciendo una primera explicación que alude a un “estado particular de conciencia que emerge al centrar la atención, voluntariamente y sin prejuicios, ubicándose en el presente, permitiendo experimentar cada instante” (p. 45). Dichos elementos que desde la mirada científica se describen como una función cerebral que permite al individuo focalizar su atención en un evento presente, apelando a la concentración y discriminación de estímulos (González, 2014), a partir de estas definiciones se establece un lenguaje más coloquial para aludir a esta práctica, redefiniendo sus estrategias como la atención o conciencia plena y la capacidad de reflexión enfocada en el presente.

Por ello, es importante destacar que el mindfulness, más allá de una técnica psicológica, ha evolucionado hasta convertirse en una propuesta integral que impacta positivamente distintos ámbitos del desarrollo humano, entre ellos el educativo. Su principal valor radica en permitir que las personas observen su experiencia inmediata sin reaccionar impulsivamente ante ella, desarrollando una actitud de aceptación y curiosidad hacia lo que ocurre tanto interna como externamente.

De esta manera, para llevar a cabo una mejor identificación se requiere diferenciar lo que es de lo que no es el mindfulness, para evitar compararlo con una especie de religión, vía de escape de la realidad, un estado de relajación o un desahogo ocasional de las emociones (Rechtschaffen, 2016).

Atender de manera más profunda esta línea de investigación implica explorar, diseñar y evaluar los beneficios de la aplicación de técnicas de mindfulness, con el objetivo de fundamentar el desarrollo de programas de formación dirigidos a docentes de educación básica. Se busca que estos últimos adquieran herramientas prácticas y teóricas que puedan integrar en sus aulas mediante estrategias de atención plena. Considerando el valor y aporte de esta capacitación, ya que no sólo robustece el rol del docente al dotarlo de capacidades para reconocer y gestionar sus propias emociones, sino que también promueve el desarrollo socioemocional de sus alumnos, generando un impacto directo en el clima escolar y en el rendimiento académico.

En este marco el mindfulness pretende complementar, la intervención didáctica que actualmente sustenta la oferta educativa, planteando considerar el perfil y las características específicas de los estudiantes, garantizando que su proceso formativo sea enriquecido por medio de estrategias de atención plena, alineadas con los objetivos de aprendizaje

definidos para cada programa. Para asegurar una implementación pedagógica pertinente, sensible al contexto y enfocada en promover un aprendizaje integral. En consecuencia, adentrarnos al tema requiere retomar los conceptos básicos del mindfulness y su aplicación en el ámbito educativo.

2. Justificación

Conviene precisar que este trabajo además de considerar en el centro a los estudiantes, considera al mismo tiempo la necesidad de implementar propuestas formativas dirigidas a docentes de educación básica, desde las cuales se integre el mindfulness como estrategia didáctica transversal con base científica y pedagógica. La incorporación de estas propuestas a la práctica no solo contribuye al desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes, sino que también proporciona al docente herramientas efectivas para gestionar sus emociones, fortalecer su bienestar personal y mejorar el clima del aula.

En el campo educativo, los maestros, como figuras clave en el proceso formativo de los estudiantes, se enfrentan a múltiples exigencias emocionales, cognitivas y laborales que, de no ser gestionadas adecuadamente, pueden traducirse en altos niveles de estrés, ansiedad, agotamiento físico y emocional, o incluso en el fenómeno del burnout docente. En este sentido, la incorporación del mindfulness no solo beneficiaría a los alumnos, sino que representaría un recurso valioso para el bienestar integral del personal educativo. Por ello, practicar mindfulness permitiría a los docentes desarrollar una mayor conciencia sobre sus emociones, pensamientos y comportamientos, lo que repercutiría directamente en su capacidad para responder de forma más asertiva y equilibrada a las situaciones cotidianas del aula.

En un escenario educativo marcado por el estrés docente, la sobrecarga emocional y las demandas académicas crecientes, el mindfulness se ha distinguido por ser una estrategia eficaz para promover la autorregulación emocional, la concentración y la resiliencia (Franco et al., 2021). Su aplicación en el aula permite fomentar entornos más empáticos, colaborativos y propicios para el aprendizaje significativo, generando un impacto tanto en el bienestar de los alumnos como en su rendimiento académico (Renshaw & Cook, 2017).

Tal como se mencionó anteriormente, existe evidencia suficiente de que la formación docente en mindfulness mejorará su práctica pedagógica, logra disminuir el agotamiento emocional y favorece una enseñanza más reflexiva y consciente (Jennings et al., 2017). En este sentido, el diseño de programas de formación continua con un enfoque en atención plena se vuelve indispensable para responder a las necesidades actuales de la educación básica mexicana, donde los aspectos socioemocionales han sido, históricamente, relegados a un segundo plano.

Por tanto, los argumentos expuestos pretenden ser una propuesta que busca dar visibilidad y atención a un vacío existente en la preparación docente, alineando los objetivos de la práctica docente con los marcos internacionales de educación integral, como los establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente en lo relativo a la educación de calidad, el bienestar emocional y la formación profesional del magisterio (UNESCO, 2022).

El diseño de una intervención didáctica de este tipo con enfoque en atención plena habrá de relacionar los ejes que fundamentan su desarrollo con una propuesta contextualizada, accesible y alineada con los objetivos curriculares que predominan en la actualidad. Por consiguiente, la incorporación de esta práctica no solo impactará en el bienestar individual del docente y sus estudiantes, sino que representa una vía para fortalecer la calidad educativa desde una perspectiva humanista e integral.

Es importante destacar que existen algunos estudios previos sobre el valor del mindfulness aplicado en el ámbito educativo que muestran sus beneficios en la población estudiantil. De igual manera, señalan la importancia de estas herramientas dentro de los programas de formación docente, reconociendo su figura como facilitador emocional y modelo de autorregulación, procurando contar con docentes capacitados en mindfulness, para garantizar que esta práctica se implemente de forma auténtica y continua, generando un mayor impacto a largo plazo.

3. Objetivos

En este trabajo se expone la necesidad de formalizar la incorporación del mindfulness en la formación del personal docente. Al realizar una labor de compilación de algunas de las investigaciones que ponen en evidencia los beneficios de esta práctica en el contexto educativo, es posible constatar el papel del docente como agente de cambio en el aula.

Además, se espera en un segundo momento llevar a la práctica esta investigación, implementando acciones específicas en contextos escolares reales que permitan observar, medir y analizar con mayor profundidad el impacto directo del mindfulness en la vida profesional de los docentes. Esto permitirá construir propuestas sólidas, adaptadas al entorno educativo y cultural, que no solo partan de la teoría, sino también de la experiencia vivida en las aulas. De esta forma, se consolidaría una línea de acción comprometida con el bienestar del profesorado y con la transformación positiva del sistema educativo en su conjunto.

Objetivo General

- Revisar la evidencia existente sobre la relación entre la formación docente en mindfulness y los aportes al desarrollo socioemocional y académico de los estudiantes.

Objetivos Específicos

- Explorar el enfoque, contenido y alcances de los programas de formación docente en mindfulness actuales, con relación a su desarrollo profesional y aplicación en aula.
- Reflexionar en torno a la conveniencia de una cultura escolar que priorice el bienestar emocional y atención plena como pilares de una educación integral.

4. Metodología

El presente estudio parte de un paradigma interpretativo hermenéutico, el cual se centra en la comprensión profunda de los significados y las interpretaciones como elemento prioritario del proceso de investigación, mismo que ha sido abordado y aplicado en investigación educativa en Latinoamérica por autores relevantes como López (2013), quien explora las implicaciones de la hermenéutica en el proceso educativo, y Barrera, et al (2011), además de analizar su papel en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI.

Asimismo, este trabajo se basa en un enfoque metodológico cualitativo, llevando a cabo una revisión documental de alcance exploratorio y transversal. Dicha revisión permitirá un acercamiento a la temática a través del análisis de fuentes primarias, como los documentos de la Secretaría de Educación Pública, y fuentes secundarias, incluyendo artículos académicos, informes de investigación y publicaciones de organismos especializados.

Un aspecto clave de este enfoque es que nuestra población de estudio son los estudiantes y los docentes de educación básica, ya que se ha observado que el mindfulness ha tenido mejores resultados en los niños de edades tempranas.

5. Antecedentes

Es de destacar los trabajos de López-Hernández, (2016; citado en González, 2024) quien a partir de los resultados de sus investigaciones, obtuvo datos favorables con respecto a estudiantes en cuanto al autocontrol, aceptación de experiencias nuevas, manejo emocional y fortalecimientos de habilidades sociales, siendo la base para trasladar estas prácticas a los docentes, con lo cual se demostró una disminución de agotamiento, cultivando la compasión, representando mejoras en su organización del aula y una amena convivencia entre los estudiantes.

Los anteriores resultados mostraron que uno de los ejes de mayor interés es la mejora de la atención y la reducción del estrés. En este sentido, Baena-Extremera et al. (2021) realizaron un aporte significativo, al confirmar que el uso de recursos auditivos resulta imprescindible para implementar técnicas de mindfulness en los entornos educativos.

Por otra parte, la labor de Quiñones y Rondán (2023) respalda la estrecha relación entre el mindfulness y el desarrollo de habilidades socioemocionales, aportando evidencia sólida sobre cómo esta práctica favorece el bienestar mental del individuo. En su análisis refuerza la importancia de incorporar el mindfulness como una herramienta educativa eficaz, para potenciar la autorregulación emocional, la atención plena y la empatía.

En una investigación realizada en Colombia, se implementaron estrategias de mindfulness en los docentes, dirigida a estimular la sensibilidad, entendida como la capacidad de identificar, interpretar y responder de manera oportuna a las necesidades académicas, sociales y emocionales del alumnado dentro del aula (Olaya, et al, 2022). Dicha investigación enfatiza la importancia de estas técnicas en contextos vulnerables, donde la calidad de las interacciones entre docentes y estudiantes puede ser un factor protector crucial para el desarrollo infantil, ya que permite la intervención pertinente, desarrollando entornos estimulantes y favoreciendo el desarrollo integral de los

estudiantes; buscando respaldar la implementación de programas de mindfulness como una herramienta efectiva para potenciar la calidad de las interacciones en el aula y el bienestar docente.

En este orden de ideas, Mondrego et al., (2016) concluye que el impacto del mindfulness permite a los docentes incrementar la percepción sobre su propio bienestar y reducir significativamente el estrés, al desarrollar habilidades para el manejo de grupo y orientación a comportamientos adaptativos, reafirmando su rol como mediador al dirigir a sus estudiantes.

Por su parte, Águila, (2020) presenta un interesante debate sobre los beneficios del mindfulness para los docentes, subrayando que no solo impactan positivamente su bienestar personal y capacidad de recuperación, pues ayuda a regular la presencia de síntomas de ansiedad, estrés, depresión y agotamiento, aminorando el ausentismo laboral por enfermedad. Por ende, la internalización de la práctica por parte del docente es elemental, dado que su ejercicio consciente y pleno le representa como un recurso esencial para guiar y apoyar el desarrollo de la atención plena en sus estudiantes.

6. Desarrollo

En años recientes, el interés por integrar la educación socioemocional en los entornos escolares ha crecido de manera significativa, en respuesta a los desafíos que enfrentan tanto estudiantes como docentes en contextos de alta demanda emocional y académica. Entre los factores que propiciaron una diversidad de tareas y responsabilidades para la práctica docente se encuentran el ajuste a la “Nueva normalidad”, que derivó en una propuesta realizada por el Gobierno de México para la reapertura de actividades educativas ante el cese de la emergencia por el COVID-19. Este hecho, transformó el entorno educativo y todas las prácticas que se derivan del mismo, ponderando el desarrollo de habilidades de afrontamiento.

Posterior a este periodo de aislamiento social, detonó con mayor presencia la necesidad de intervención ante respuestas y problemáticas de orden psicológico que ayudará a acompañar a los estudiantes y docentes a las escuelas y que han requerido de un abordaje desde el proceso de enseñanza (Shah y Rodríguez, 2020).

Aunado con lo anterior, cada docente se enfrentó a una nueva realidad en el aula, que significó un reto a sus capacidades y conocimientos, posicionando su quehacer como una de las profesiones con mayor incidencia de cuadros clínicos de estrés (OMS, 2024), con los efectos concomitantes en la salud física y mental del individuo.

Esta situación generó reacciones que se manifestaron en estados de ánimo cambiantes que permearon de forma directa o indirecta el desempeño académico (Gutiérrez, 2021), dejando entrever que las necesidades educativas estarían dirigidas a desarrollar mecanismos de prevención ante los síntomas derivados de estos importantes cambios.

En este tenor, diversas investigaciones en el ámbito educativo y psicológico han mostrado que el desarrollo de habilidades como la autorregulación, la empatía y la atención plena no solo mejoran el bienestar general del alumnado, sino que también inciden positivamente en su rendimiento académico, la convivencia escolar y la motivación intrínseca para el aprendizaje (CASEL, 2020).

Debido a lo anterior, el enfoque del mindfulness ha cobrado más protagonismo, tras confirmarse como una herramienta efectiva para fomentar la conciencia emocional, la concentración y la reducción del estrés tanto en estudiantes como en docentes. No obstante, para poder dimensionar mejor su impacto, será necesario tomar como base documental una selección de estudios sobre la aplicación de programas de mindfulness en instituciones educativas.

Esto conlleva considerar cómo se ha incorporado este concepto a la educación que se imparte en el actual sistema escolar de nuestro país, hablamos de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) la cual reconoce que el aprendizaje va más allá del desarrollo académico o cognitivo; ponderando una formación integral, cuyos ejes sean el bienestar emocional, la construcción de una identidad sólida, la empatía y la responsabilidad ética; dando paso al establecimiento de la educación socioemocional como fundamento en el currículo, la cual implica un proceso continuo en que niñas, niños y adolescentes desarrollarán habilidades de regulación emocional, crear relaciones positivas y tomar decisiones responsables (SEP, 2024).

Por tanto, el objetivo del mindfulness consiste en formar a individuos exitosos, que no solo se desarrollen académicamente, sino dotarlos de herramientas y capacidades para desenvolverse socialmente de manera respetuosa y asertiva. Para dicho propósito, será indispensable que las escuelas se conviertan en espacios seguros y donde el despertar emocional sea orientado hacia el bienestar y convivencia sana entre pares, brindando una experiencia educativa completa.

Un ejemplo claro de cómo se ha introducido el mindfulness en el ámbito escolar, es que a nivel secundaria existe un plan estructurado bajo objetivos orientado a la autorregulación emocional, habilidades sociales con el cual se pretende preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la vida cotidiana, mejorar su bienestar personal y social, y prevenir conductas disruptivas (Cardenas, Veytia y Ramírez, 2022). Esto marca una pauta para desarrollar una base sólida en el diseño de herramientas de evaluación.

Sin embargo, resulta evidente que para que estas condiciones se materialicen, los docentes deben estar adecuadamente capacitados en estrategias pedagógicas que les permitan cultivar estas habilidades en sí mismos y en sus estudiantes.

Es en esta línea, donde el mindfulness se sitúa como una herramienta esencial para el desarrollo integral del docente, por lo que se hará referencia al trabajo de Delgado y Arroyo (2017) en donde se señalan que es indispensable construir los mecanismos necesarios para salvaguardar los principios humanos desde el “aprender ser”, como primer plano para explorar la pertinencia de una práctica enfocada en la conciencia emocional y su impacto en la labor educativa que se realiza, ayudando a reducir significativamente el estrés mediante la autorregulación, en busca de crear espacios de aprendizaje desde la empatía, la atención y seguridad.

Lo anterior, implica que la figura docente se transforme por medio de la capacitación en mindfulness, permitiéndoles manejar los desafíos actuales a los que se enfrentan en el aula manteniéndose alineados a los propósitos que plantea la Nueva Escuela Mexicana. Partiendo de que el docente es un referente frente a grupo, cuyas propias habilidades emocionales permiten guiar al estudiante por el camino del autoconocimiento y que, partiendo de acciones concretas para la formación y actualización docente, el mindfulness

proporciona evidencia científica y pedagógica sólida para dirigir espacios de aprendizaje humanos, inclusivos y orientados al bienestar de la sociedad en general.

Cabe mencionar que, pese a los avances documentados en otros países sobre los beneficios del mindfulness en el ámbito educativo, en el contexto de la educación básica mexicana aún persiste una brecha importante en cuanto a la formación docente especializada en este enfoque. Esta carencia limita su aplicación de manera sistemática y sostenida en el aula, impidiendo que se aproveche su potencial como herramienta para fortalecer tanto el desarrollo socioemocional como el rendimiento académico del alumnado, partiendo de que todo docente ha de poseer una serie de competencias y habilidades que respalden la práctica del mindfulness en el aula (Borao et al., 2016).

Se tiene entonces que, las tareas en materia de educativa y particularmente en lo tocante a la implementación del mindfulness en el aula en el mediano plazo se vuelven en una cuestión que vale la pena no dejar de lado como se ha venido haciendo a lo largo de algunas décadas. Es un hecho cada vez más sabido que las manifestaciones de estrés y agobio académico tanto en el comportamiento de los estudiantes como de los docentes son temas más frecuentes que requieren atención profesional por parte de psicólogos educativos y especialistas en el manejo de las emociones. Con base en estas ideas, pasaremos a abordar algunos cuantos aspectos que aluden a la necesidad de involucrar a los docentes en temas de mindfulness para la mejora de su práctica educativa.

Formación docente en mindfulness

El mindfulness sigue siendo un enfoque en permanente difusión, el cual ha tomado fuerza en el ámbito educativo gracias a la evidencia científica que respalda sus beneficios relacionados al desarrollo socioemocional y desempeño académico. Pero para obtener dichos alcances es fundamental que el docente se encuentre capacitado para realizar esta práctica, cumpliendo algunos elementos clave, como son: experiencia en la aplicación de estrategias, contar con un conocimiento formal que le permita instruir a otros y mantenerse firme en su rol, mediante capacidades particulares de escucha, compasión, empatía, comprensión, sensibilidad, observación y comunicación efectiva (Modrego et al., 2016).

Si bien, en el mercado existen una gran diversidad de cursos y alternativas educativas que permiten acceder a una formación sobre mindfulness a manos de especialistas en el tema, están han sido desarrolladas en su gran mayoría por el ámbito privado. Ejemplos de estos programas son el programa Stress Management and Resilience Training (SMART) impartido por Massachusetts General Hospital e impulsado por Harvard Medical School (HMS, 2025), otro es el Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) que ofrece una intervención, psico-educativa protocolizada en grupo por parte del Institut es Mindfulness cuyas alternativas a cursar son en modalidad presencial u online (ISM, 2025); y finalmente, el programa Cultivating Awareness and Resilience in Education (CARE) dirigido a docentes y administradores para el desarrollo de estrategias de manejo y contención frente a grupo, impartido por CREATE y financiado por Departamento de Educación de los EE. UU para la emisión de investigación (Jennigs et al, 2017).

En el contexto educativo mexicano, ya se observa un margen de avance en la formación docente vinculada al desarrollo socioemocional y la atención plena. La Unidad del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (SICAMM), a través del catálogo de cursos extracurriculares para el proceso de admisión de educación básica, ciclo escolar 2025-2026, expedido por la Secretaría de Educación Pública (SEP), en que el que ha incorporado siete propuestas formativas, que incluyen cursos de 20 a 40 horas y diplomados

de hasta 120 horas, orientados al desarrollo de competencias docentes en educación socio-emocional y mindfulness.

Este avance representa una mejora sustancial en comparación con ciclos anteriores, cuyo repertorio incluía únicamente dos cursos que apenas abordaban de forma general el tema. No obstante, persiste una falta de capacitación específica y de programas estructurados dentro del sistema educativo nacional, lo que demuestra que esta línea de intervención ha recibido escasa atención o reconocimiento institucional, a pesar de su creciente relevancia frente a los desafíos emocionales, académicos y sociales que enfrenta la escuela contemporánea.

7. Conclusiones

Aunque los autores que se han mencionado reconocen que existen aún pocos estudios que abordan de manera directa la relación entre el mindfulness y las habilidades socioemocionales, sus hallazgos coinciden en que esta práctica está generando un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes (Asmal et. al, s/f).

La revisión efectuada permitió la identificación de los siguientes aspectos relacionados sobre el manejo del tema:

- El mindfulness potencia el desarrollo de habilidades socioemocionales clave, lo que a su vez contribuye a una formación integral del alumnado (Huanay y Ramírez, 2023). Estos resultados respaldan la pertinencia de su aplicación en el contexto escolar como una estrategia eficaz para fortalecer el bienestar, la concentración y la calidad educativa.
- Numerosas investigaciones se realizan en torno a la aplicación y beneficios del mindfulness, sin embargo, aún no se cuenta con suficiente sustento cualitativo que acentúe la importancia de una formación docente que integre el mindfulness como parte de su labor diaria en aula (Campayo y Alarcón, 2017). Esto permite señalar la relevancia de que el personal docente se encuentre capacitado para instruir, aplicar y evaluar los resultados al integrar las estrategias de mindfulness en el aula.
- La labor y responsabilidad del docente requiere fortalecerse mediante herramientas efectivas que le permitan hacer del encuentro educativo una experiencia plena y centrada en las necesidades actuales de los estudiantes que no sólo requieren procesos de enseñanza-aprendizaje cada vez más efectivos, sino la atención a situaciones de corte conductual, afectivo y emocional que inhiben el aprendizaje.
- Sobresale la necesidad de proveer a los docentes y a los estudiantes de conocimientos y desarrollo de capacidades que les permitan crear condiciones propicias para el aprendizaje, en donde pueda practicarse de manera formal y precisa del mindfulness, por lo que el docente se encuentra en el centro de esta práctica (Santamaría et. al, 2024).

En suma, se concluye la importancia de mejorar y robustecer aquellos programas de formación y actualización docente dentro del sistema magisterial con el fin de contar con profesionales cada vez más capacitados que estén condiciones de orientar y hacer cumplir los objetivos trazados por la NEM en lo concerniente con aspectos de corte socioemocional, siendo el mindfulness un enfoque psico-cognitivo versátil, instrumental y eficaz que

puede integrarse de manera convincente a la práctica docente y como recurso adicional en la formación de los estudiantes de nivel básica.

Referencias

1. Berumen Águila, C. (2020). Mindfulness y educación: ¿consumismo, tecnología o práctica transformadora? *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 13(26), 1-10. <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/8617/2739-9499-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Asmal, K.; Coronel, T. y Bravo, V. (s.f). Estrategias de atención plena para docentes: Mindfulness en el aula. Simposio Desafíos de la formación inicial y permanente para docentes. https://www.academia.edu/48976682/Estrategias_Mindfulness_para_docentes
3. Baena-Extremera, A., del Mar Ortiz-Camacho, M., Sánchez, A. M. M., & Granero-Gallegos, A. (2021). Mejora de los niveles de atención y estrés en los estudiantes a través de un programa de intervención Mindfulness. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 132-142.
4. Barrera, E.; Bohórquez, A., y Mejía, P. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Literato Educativo*. 25 (57) 101-120. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6280160.pdf>
5. Borao, L., García, J., López, A., Margolles, R., Martínez, L., y Modrego, M. (2016). Mindfulness en contextos educativos: profesores que aprenden y profesores que enseñan mindfulness. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87(3), 31-46. <https://www.redalyc.org/journal/274/27449361003/html/>
6. Cárdenas Mata, S., Veytia Bucheli, M. G. y Ramírez, D. A. (2022). Enfoques de la educación emocional y social en secundaria: análisis comparativo entre Canadá y México. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 13(19), 124-137.
7. CASEL. (2020). What is SEL? Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. <https://casel.org/what-is-sel/>
8. Delgado, C. y Arroyo, C. (2017). Desarrollo integral del docente y aprendizaje significativo del estudiante. *Revista Pertenencia Académica* <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/download/2410/2018/8447>
9. Franco, C., Amutio, A., Mañas, I., & Pérez-Fuentes, M. del C. (2021). Mindfulness y educación: claves para una enseñanza consciente. Narcea Ediciones.
10. Goleman, D. y Davidson, J. R. (2018). Rasgos alterados: La ciencia revela cómo la meditación transforma la mente, el cerebro y el cuerpo, Penguin Random House Grupo Editorial.
11. González, A. (2014). Mindfulness: guía práctica para educadores. https://www.researchgate.net/publication/266794224_Mindfulness_guia_practica_para_educadores
12. González, P. V. (2024). El Mindfulness para identificar las habilidades socioemocionales y la mejora del aprendizaje. [Tesis de licenciatura] Benemérito Instituto Normal del Estado General Juan Crisóstomo Bonilla.
13. Gutiérrez, A. (2021). Cómo afecta el estrés en la educación. Universidad Metropolitana de Monterrey <https://www.umm.edu.mx/blog/como-afecta-el-estres-en-la-educacion>
14. Harvard Medical School (2025). Programa de Entrenamiento para el Manejo del Estrés y la Resiliencia. <https://cmecatalog.hms.harvard.edu/stress-management-and-resiliency-training-smart-program>
15. Huanay, Q. F. y Ramírez, R. N. (2023). Mindfulness como clave para potenciar habilidades socioemocionales. *Revista Maestro y Sociedad*, 20(1), 163-168. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>
16. Instituto Esmindfulness (2025). Qué es Mindfulness y MBSR. <https://www.esmindfulness.com/que-es-mindfulness-y-mbsr/>
17. Jennings, P. A., Doyle, S., Oh, Y., Rasheed, D., Frank, J. L., y Brown, J. L. (2017). Long-term impacts of the CARE program on teachers' self-reported health, well-being, efficacy, and classroom climate. *Mindfulness*, 10(10), 1961-1972. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01181-0>
18. Kabat-Zinn, J. (2011). Mindfulness para principiantes. Barcelona: Kairós.
19. López-Hernández, L. (2016). Técnicas mindfulness en centros educativos: Desarrollo académico y personal de sus participantes. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(1), 134-146.
20. López, L. (2013). La hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (15), 85-101. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846100003.pdf>

21. Modrego, A., Martínez V., López, M., Margolles, R., García, C., y Borao, Z. (2016). Mindfulness en contextos educativos: profesores que aprenden y profesores que enseñan mindfulness. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, 87(3), 31-46.
22. Olaya, A. J., Duque, C. A., Guzmán, L. T., Pedreros-Soler, N. H., Obando, A. A., Duque, C. P., Muñoz, É. I., Camacho, L. B. (2022). Mindfulness para mejorar la sensibilidad de profesoras de educación inicial. *Educación y Educadores*, 25(3), e2531. DOI: <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.3.4>
23. Santamaría, T. López, L.; Herrero, F.; Amutio, A. y Merina, L. (2024). Desarrollo de cuestionario de Mindfulness para docentes (CMD) y análisis de propiedades psicométricas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Educación*, 71(1), 183-197. <https://www.aidep.org/sites/default/files/2024-02/RIDEP71-Art13.pdf>
24. Secretaría de Educación Pública. (2025). Catálogo nacional de cursos extracurriculares para el proceso de admisión en educación básica. USICAMM. http://usicamm.sep.gob.mx/usicamm_dsk08/2025-2026/catalogos/admision/cat_cursos_extracurriculares_admision_basica_2025_2026.pdf
25. Secretaría de Educación Pública (2024). Educación Socioemocional En el marco de la Nueva Escuela Mexicana Educación Básica. Cuadernos de apoyo curricular para la práctica docente. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/08/Educacion-socioemocional-en-el-Marco-de-la-NEM.pdf>
26. Secretaría de Educación Pública (2022). Catálogo nacional de cursos extracurriculares para el proceso de admisión en educación básica. USICAMM. https://www.sev.gob.mx/usicamm/wp-content/uploads/2022/12/Catalogo_Cursos_Extracurriculares_Admision_Basica.pdf
27. Shah, K., Kamrai, D., Mekala, H., Mann, B., Desai, K., & Patel, R. S. (2020). Focus on mental health during the coronavirus (COVID-19) pandemic: Applying learnings from the past outbreaks. *Cureus*, 12 (3). <https://doi.org/10.7759/cureus.7405>
28. Rechtschaffen, D. (2016). Educación Mindfulness: El cultivo de la consciencia y la atención para profesores y alumnos. Gaia ediciones.
29. Renshaw, T. L., & Cook, C. R. (2017). Introduction to the special issue: Mindfulness in the schools—Research and practice. *Psychology in the Schools*, 54(1), 1–6. <https://doi.org/10.1002/pits.21981>
30. Organización Mundial de la Salud (2024). Estrés en docentes. <https://www.who.int/es/home/search-results?indexCatalogue=genericsearchindex1&searchQuery=estres%20en%20docentes&wordsMode=AnyWord>
31. UNESCO. (2022). Replantear nuestros futuros juntos: Un nuevo contrato social para la educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380617>

¿Todavía necesitamos aprender inglés en la era de la inteligencia artificial?

Lucía Valencia García

Resumen

Este documento presenta una investigación sobre la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza del Inglés como segunda lengua (L2) en el nivel de educación media superior en México y su impacto en aspectos clave del desarrollo social como la inclusión educativa y laboral. En un contexto social donde la baja competencia lingüística de los estudiantes y el creciente uso de herramientas de IA como los traductores automáticos, el estudio propone que la reflexión metalingüística es una estrategia esencial para maximizar su potencial. Por lo expuesto, el presente estudio empleó un diseño cuasi-experimental de un solo grupo (pretest-posttest) con 15 estudiantes. La intervención consistió en actividades que los guiaban a identificar y corregir errores en textos traducidos por IA. Los resultados mostraron una mejora significativa y un efecto positivo en la capacidad de los estudiantes para comprender textos e identificar errores, lo que confirma la hipótesis de la investigación. Las conclusiones sugieren que la reflexión metalingüística empodera a los estudiantes para que sean agentes activos en su aprendizaje, superando las limitaciones de la IA. El trabajo también reconoce las limitaciones de la muestra y el diseño, y sugiere futuras líneas de investigación.

Palabras clave: Reflexión metalingüística; análisis de errores; inteligencia artificial (IA); traductores automáticos; adquisición de segunda lengua (L2); educación media superior; competencia lingüística.

Abstract

This document presents a research study on the integration of artificial intelligence (AI) into the teaching of English as a second language (L2) at the high school level in Mexico and its impact on key issues of social development, such as educational and labor inclusion. In light of students' low linguistic proficiency and the growing use of AI tools, such as automatic translators, the study proposes that metalinguistic reflection is an essential strategy to maximize their potential. The research employed a single-group quasi-experimental pretest-posttest design with 15 students. The intervention involved activities that guided them in identifying and correcting errors in AI-translated texts. The results showed a significant improvement and a large, positive effect on the students' ability to comprehend texts and identify errors, which confirms the study's hypothesis. The conclusions suggest that metalinguistic reflection empowers students to become active agents in their learning, overcoming the limitations of AI. The paper also acknowledges the study's limitations, such as the small sample size, and proposes avenues for future research.

Keywords: Metalinguistic reflection; error analysis; artificial intelligence (AI); automatic translators; second language acquisition (L2); high school education; linguistic competence.

Aceptado: Septiembre

Publicado: Octubre

<https://doi.org/10.71657/educere.v3i1.3677>

Copyright: © 2025 de los autores.

1. Introducción

El manejo y, en el mejor de los casos, dominio del idioma inglés se ha convertido en una competencia crucial en el mundo globalizado actual, especialmente para México, cuya integración económica y comercial con países del norte y otras regiones ha hecho del dominio de esta segunda lengua (L2) una herramienta esencial en múltiples ámbitos (Serrano, 2016). En el ámbito educativo, el dominio del inglés se ha vuelto fundamental, ya que permite a docentes y estudiantes acceder a información actualizada y facilita el intercambio de ideas, fomentando la colaboración e innovación en diversas disciplinas (Consejo de Europa, 2002); de igual forma les posibilita a los jóvenes acceder a mayores niveles educativos, especialmente a nivel licenciatura y posgrado porque se convierte en una competencia clave para su ingreso y egreso a dichos programas educativos. En respuesta a esta necesidad, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha priorizado la enseñanza de este idioma en las escuelas del país, buscando transformar el sistema educativo a través del proyecto de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) en un contexto globalizado y digitalizado, donde el inglés (L2) representa un beneficio tanto personal como profesional promoviendo que los egresados alcancen un nivel de proficiencia B2 (intermedio-avanzado) en inglés (SEP, 2022).

No obstante, en 2023, México se ubicó en el puesto 89 de 113 países en el Índice de Dominio del Inglés (EPI) de Education First (EF, 2023), lo que refleja las deficiencias en su aprendizaje. Esto se manifiesta en los textos académicos escritos por los estudiantes, que a menudo presentan errores sintácticos y de desarrollo insuficientes; se observan fallas que van desde problemas ortográficos y gramaticales hasta incoherencias en el género y la cohesión textual (Ellis, 2008; Selinker y Gass, 2013). Además, debido a que el desarrollo sintáctico no se alcanza plenamente durante el bachillerato, la enseñanza de estructuras complejas sigue siendo un desafío considerable (Nippold, 2014).

Lo anterior se debe a que el aprendizaje de una L2 es un proceso complejo que requiere dominar la expresión oral y escrita, además del uso correcto de la gramática y el vocabulario para una comunicación efectiva (Ellis, 2008; Selinker y Gass, 2013; Celce-Murcia y Larsen-Freeman, 2015). Este proceso se ve considerablemente dificultado por diversos factores, como la transferencia de la lengua materna (L1), la falta de motivación por la escasez de oportunidades para practicar el idioma y la ausencia de estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo de las competencias comunicativas (Dörnyei, 2005; Ellis, 2008; Selinker y Gass, 2013).

Ahora bien, debido a los avances tecnológicos, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han vuelto esenciales para acceder a la información, interactuar y generar conocimiento. En el ámbito educativo, actúan como mediadoras en el proceso didáctico, transformando la enseñanza y el aprendizaje (Hernández et al., 2019). Aunque su potencial para mejorar la calidad educativa es claro, su integración en las aulas presenta un desafío constante. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA), que evoluciona rápidamente gracias a los avances tecnológicos, emerge como una herramienta con gran impacto para optimizar las tareas en los procesos de enseñanza-aprendizaje (León y Viña, 2017; Ayuso y Gutiérrez, 2022). De tal suerte, la enseñanza del inglés (L2) en la Educación Media Superior (EMS) exige una transformación para insertar la IA en los procesos académicos para conseguir mejoras competenciales a partir del uso de traductores automáticos de IA que hoy en día son muy utilizados.

Sin embargo, si bien los traductores automáticos de IA son herramientas muy útiles, sus traducciones a menudo ignoran cuestiones clave como la capitalización, la puntuación y la fragmentación. Además, no consideran algunos factores morfosintácticos, semánticos ni pragmáticos, así como los errores de origen intralingüístico (causados por las características de la L2 misma) e interlingüístico (originados por la influencia directa de la lengua materna (L1)). En suma, al no estar tan perfeccionadas ignoran el contexto social donde se genera y usa el lenguaje; por lo tanto, para utilizar este tipo de herramientas de manera efectiva en las aulas de la EMS, es crucial promover la reflexión metalingüística, que es una estrategia clave para el aprendizaje del inglés (L2), además de una supervisión directa de las y los docentes para identificar este tipo de errores de traducción literal.

De ahí que, al utilizar traductores automáticos de IA en conjunto con actividades de reflexión metalingüística, se debe promover que los estudiantes identifiquen, analicen y corrijan los errores en las traducciones literales, lo que fomenta el desarrollo de su competencia lingüística y sus procesos cognitivos. En este sentido, la propuesta se alinea con el Análisis de Errores, el cual es fundamental en la investigación sobre la adquisición de una segunda lengua; este enfoque sostiene que los errores de un estudiante no son meras fallas, sino que reflejan una brecha en su competencia, su orden de adquisición y su precisión en el aprendizaje (Corder, 1967).

Este estudio, con un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-posttest con un solo grupo, tuvo como objetivo analizar el efecto de una estrategia de reflexión metalingüística sobre la comprensión de textos y la identificación de errores en inglés (L2), en textos de traductores automáticos de IA, por parte de 15 estudiantes de un bachillerato de la ciudad de Querétaro con niveles de proficiencia de inglés básico e intermedio (A2-B1). El estudio partió de la premisa de que para que la IA sea una herramienta efectiva, su uso debe promover procesos metalingüísticos.

La metodología se desarrolló en dos fases para evaluar el impacto de las actividades de reflexión metalingüística; en la primera, el pretest, los estudiantes revisaron fragmentos de textos informativos traducidos por IA sin mediación didáctica, con el fin de comprenderlos e identificar errores morfológicos, léxicos, sintácticos, de omisión, interlingüales e intralingüísticos, y dar una propuesta de corrección además de una justificación detallada y coherente, utilizando la regla gramatical o el principio lingüístico correcto. Posteriormente, en la segunda fase, o posttest, los participantes volvieron a realizar el mismo ejercicio después de haber completado actividades de reflexión metalingüística. La comparación entre ambos momentos permitió observar los cambios en la cantidad y calidad de los errores identificados, así como en la profundidad del análisis, al contrastar las características del inglés (L2) con la influencia directa de las estructuras del español (L1).

2. Desarrollo

El aprendizaje del inglés (L2) en el bachillerato y la era digital

El aprendizaje del inglés como segunda lengua (L2) es un proceso sumamente complejo, especialmente en contextos hispanohablantes con limitadas oportunidades de práctica o contacto con productos culturales difundidos en su idioma original. Por ello, el uso de todos los recursos disponibles se vuelve una necesidad fundamental en el ámbito escolar. En la educación media superior (EMS), es crucial que los estudiantes dominen estructuras sintácticas complejas para la producción y corrección de textos, tanto orales

como escritos (Nippold, 2014). Para que este proceso sea efectivo, es imprescindible una instrucción que promueva el uso consciente del conocimiento lingüístico, permitiendo a los aprendices desarrollar una comprensión explícita de las reglas gramaticales (Ellis, 2008; Selinker y Gass, 2013; Celce-Murcia y Larsen-Freeman, 2015).

En este contexto, las herramientas tecnológicas que fomentan el compromiso con el aprendizaje son particularmente importantes, especialmente en el sistema de bachillerato mexicano, donde el monitoreo por parte de docentes y compañeros es complejo. Estas herramientas aseguran la atención, el esfuerzo y la dedicación del estudiante, factores que determinan su éxito académico (Yu et al., 2022). Estudios sugieren que el uso de dispositivos móviles y la inteligencia artificial (IA) incrementan la motivación y autorregulación (Baldock et al., 2021), lo que eleva el compromiso con el aprendizaje (Chang, 2005). La satisfacción y el anonimato en un entorno tecnológico también contribuyen a la participación (Ge, 2024; Tan et al., 2024). Sin embargo, un diseño de aprendizaje inadecuado puede aumentar la carga cognitiva, reduciendo el compromiso y el rendimiento (Chu, 2014). El compromiso con el aprendizaje juega un papel fundamental en el desarrollo del estudiante y en un contexto social donde las herramientas de IA juegan un papel importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el rol de las y los docentes es primordial en la adquisición de conocimientos efectivos.

La reflexión metalingüística como estrategia pedagógica

La reflexión metalingüística es una capacidad consciente que permite a un individuo conocer, analizar y manipular el lenguaje como un sistema, y no solo como un medio de comunicación (Gombert, 1992). A partir de esta habilidad, se desarrolla una conciencia metalingüística que implica la reflexión sobre las reglas, patrones y estructuras del lenguaje. Este proceso es una forma de actividad metacognitiva, pues requiere de una reflexión deliberada y un autocontrol consciente sobre el propio conocimiento lingüístico. Es por ello que desarrollar una conciencia metalingüística es fundamental en el aprendizaje de una L2, en este caso el Inglés, porque integra el conocimiento, la competencia y la habilidad en el uso del lenguaje con la educación formal y el tipo de input lingüístico (Gombert, 1992; Kurvers et al., 2006; Roehr-Brackin, 2018).

Esta capacidad, la reflexión metalingüística, se consolida como una estrategia de autoaprendizaje que promueve la autonomía de los estudiantes al permitirles monitorear y autocorregir su propia producción, además de realizar una transferencia positiva de su lengua materna (L1) a la L2, e inferir el significado de nuevos elementos a partir del contexto. En el ámbito escolar, la producción escrita se considera una actividad metalingüística que implica procesos de selección, modelado, reflexión y revisión (Myhill, 2011); de manera complementaria, se ha demostrado que la escritura supone de forma inevitable un ejercicio de reflexión metalingüística (Myhill, Jones y Wilson, 2016).

3. Metodología

Esta investigación emplea un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-posttest para analizar el efecto de una estrategia de reflexión metalingüística sobre la comprensión de textos y la identificación de errores en inglés (L2), en textos producidos por traductores automáticos de IA. Al comparar las pruebas pre y post de comprensión y de análisis de errores de los textos por parte de los estudiantes de bachillerato, con y sin actividades de reflexión metalingüística, se busca establecer una relación causal controlando variables externas (Campbell y Stanley, 1963).

La necesidad de este enfoque surge a partir de la baja competencia gramatical que demuestran muchos estudiantes de inglés como lengua extranjera, a pesar de años de instrucción formal, lo que subraya la necesidad de un enfoque pedagógico más efectivo (Swain, 2005; Suzuki e Itagaki, 2007; Chen y Myhill, 2016). En este sentido, la investigación ha demostrado que las estrategias explícitas y contextualizadas, cuando se combinan con la reflexión metalingüística, favorecen un aprendizaje más consciente y duradero (Ellis, 2002). Esta postura se alinea con la teoría de Gombert (1992), quien sostiene que la conciencia metalingüística, entendida como la capacidad de analizar el lenguaje, es un factor clave para desarrollar competencias lingüísticas más complejas.

Por lo tanto, la metodología cuasi-experimental de este estudio no solo permite una evaluación rigurosa de la estrategia propuesta —el uso de traductores automáticos de IA en el aula—, sino que también se fundamenta en evidencia sobre el impacto de incorporar actividades de reflexión para el aprendizaje del inglés (L2) en el marco de esta era digital. Con esto se confirmaría que la integración de la reflexión metalingüística es una vía válida para lograr una mejora significativa y replicable en la enseñanza de la gramática dentro del idioma inglés y genera un posicionamiento crítico frente a las herramientas de traducción que utilizan IA.

Participantes

En este estudio participaron 15 estudiantes (8 mujeres y 7 hombres) de entre 15 y 17 años, inscritos en un bachillerato público de la ciudad de Querétaro. Los participantes tenían un nivel de proficiencia en inglés (L2) básico-intermedio (A2 y B1). Para garantizar la participación ética, se solicitó el consentimiento informado de los participantes y de sus padres o tutores a través de una carta de consentimiento. En el documento, se les informó que su participación era completamente voluntaria y se les comunicaron sus derechos. Adicionalmente, se les notificó que, de considerarlo necesario, se les proporcionaría retroalimentación sobre su desempeño en las pruebas.

Procedimiento

Para recopilar datos sobre su dominio de comprensión e identificación de errores, a los participantes en el estudio se les proporcionaron cinco fragmentos de textos en español (L1) traducidos al inglés (L2) con un traductor automático de IA sobre el uso de las redes sociales. Inicialmente, los participantes identificaron errores morfológicos, léxicos, sintácticos, de omisión, de transferencia e intralingüísticos en las traducciones; posteriormente, justificaron cada error y propusieron una corrección. En la fase final, los estudiantes revisaron los mismos fragmentos con la ayuda de actividades de reflexión metalingüística para refinar su análisis y las justificaciones de sus correcciones. Dada la falta de familiaridad de los estudiantes con la terminología gramatical en inglés y su nivel de proficiencia (A2-B1), esta etapa se llevó a cabo en español, con el objetivo de evitar que el idioma interfiriera negativamente en el proceso de reflexión (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Diseño metodológico (pretest–posttest con un solo grupo)

Fase	Actividad a realizar	Instrumento/Procedimiento	Variable medida
Pretest (Fase 1)	Análisis de traducciones automáticas de IA	Se entregan textos traducidos automáticamente. Los estudiantes deben identificar errores y	- Errores identificados. - Propuesta de corrección de los

		comentar la calidad de la traducción.	errores con una justificación (nivel descriptivo, interpretativo, crítico).
Intervención	Actividades de reflexión metalingüística.	Guía docente con preguntas sobre estructuras, tiempos verbales, léxico y equivalencias culturales.	Fase de mediación didáctica.
Postest (fase 2)	Reanálisis de los mismos textos traducidos, ahora con la reflexión metalingüística aplicada.	Los estudiantes vuelven a señalar errores y justificar sus correcciones.	- Variación en número de errores detectados. - Mejora en la calidad del análisis en la propuesta de la corrección del error. - Evidencias de conciencia metalingüística.

Fuente: Elaboración propia

Análisis de los resultados

El análisis de los datos, tanto del pretest (Fase 1) como del postest (Fase 2), se realizó para cuantificar las respuestas de los participantes. Específicamente, se evaluó la detección de errores en las traducciones y las justificaciones que ofrecieron para sus correcciones. Para ello, la identificación y justificación de las correcciones de los errores se midieron con una rúbrica detallada (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Rúbrica de análisis de traducciones hechas por un traductor automático de IA

Criterio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Identificación de error	Identifica el/los tipo(s) de error(es) sin ofrecer una justificación.	Identifica el/los tipo(s) de error(es) y ofrece una justificación básica pero sin una explicación detallada de la regla gramatical o el motivo del fallo.	Identifica el/los tipo(s) de error(es), lo clasifica adecuadamente y justifica con una explicación detallada basada en las reglas gramaticales o el uso contextual del idioma.
Propuesta de corrección	Ofrece una corrección incorrecta o sin una justificación clara.	Presenta una corrección adecuada y correcta, pero su justificación es incompleta o superficial.	Proporciona una corrección precisa y la justifica de manera detallada y coherente, utilizando la

regla gramatical o el principio lingüístico correcto.

Fuente: Adaptación de los tipos de errores de Elejalde y Ferreira (2016)

Para obtener los resultados se calcularon las diferencias y los promedios de los puntajes obtenidos por cada participante de los cinco fragmentos evaluados antes y después de la intervención de reflexión metalingüística. Para comparar los puntajes previos y posteriores se aplicó un t-test de muestras pareadas, considerando que se trata de mediciones dependientes. Esta prueba permitió determinar si la intervención produjo cambios estadísticamente significativos en la calidad de los análisis.

4. Resultados

Primero, para analizar el efecto de la intervención, se evaluó la distribución de la diferencia entre las puntuaciones del pretest y el posttest. Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk indicaron que los datos cumplen con el supuesto de normalidad ($p = 0.064$). Dado este resultado, se procedió a realizar una prueba t de Student para muestras pareadas para comparar las medias de los grupos. Los resultados de la prueba t, detallados en la Tabla 3, revelaron una diferencia significativa entre las puntuaciones del pretest ($M = 3.40$, $DE = 0.91$) y el posttest ($M = 5.8$, $DE = 0.86$), $t(14) = -7.483$, $p < 0.001$.

Tabla 3

Resultados de estadísticas descriptivas de las puntuaciones del Pretest y Posttest

	M	DE	T	df	p	d de Cohen
Pretest	3.4	0.91				
Posttest	5.8	0.86				
Diferencia (Posttest – Pretest)	2.40		-7.483	14	<.001	-1.932

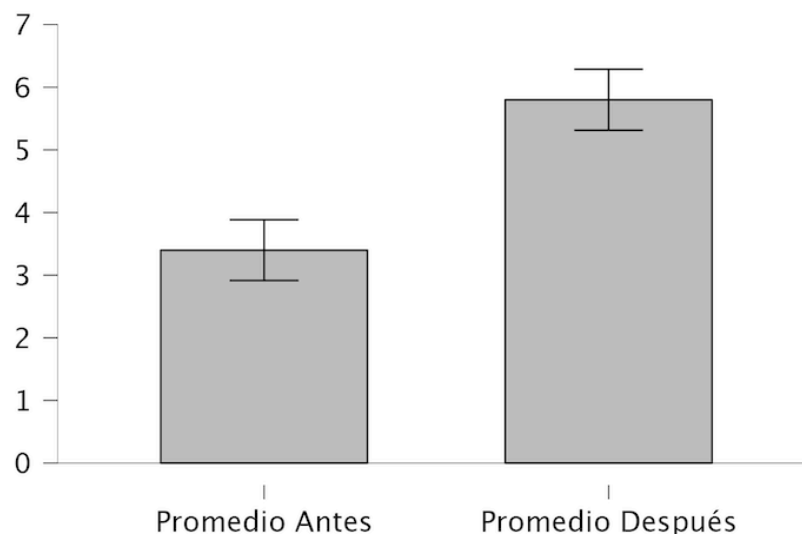
Fuente: Elaboración propia

El tamaño del efecto ($d = -1.932$) indica que la estrategia tuvo un efecto positivo en el desempeño de los estudiantes. En conclusión, los hallazgos sugieren que la estrategia de reflexión metalingüística mejoró de manera significativa la comprensión de textos y la capacidad de los estudiantes para identificar errores, lo cual confirma la hipótesis de la investigación.

Para una visualización clara del efecto de la intervención, la Figura 1 presenta una comparación de las puntuaciones medias de los estudiantes en el pretest y el posttest. Las barras de error representan el error estándar, lo cual indica la precisión de las medias.

Figura 1

Puntuaciones medias en el pretest y postest



Fuente: Elaboración propia

Estos resultados dan evidencia de que el uso de actividades metalingüísticas en este estudio favoreció el desarrollo de la conciencia gramatical en los estudiantes. Esto les permitió no solo identificar estructuras lingüísticas, sino también emplearlas con mayor precisión y autonomía, lo cual se alinea con la teoría de Gombert (1992).

De ahí que el mero contacto pasivo o el estudio teórico de estructuras lingüísticas complejas no sean suficientes para asegurar el aprendizaje de una segunda lengua. Para que la adquisición sea efectiva, es imperativo que los docentes diseñen escenarios donde los estudiantes estén obligados a activar y aplicar el lenguaje en contextos significativos. Este enfoque se materializa a través de tareas académicas desafiantes que exigen a los alumnos la práctica formal de la lectura, el habla y la escritura, forzándolos a movilizar el léxico sofisticado y las estructuras sintácticas recién adquiridas para lograr objetivos comunicativos reales. Es precisamente en este punto donde el rol del docente se vuelve indispensable en la era de la inteligencia artificial, pues al adoptar una postura de utilización crítica, el educador transforma las herramientas de IA en poderosos catalizadores de la práctica contextualizada. Gracias a la escuela, el lenguaje es utilizado como una herramienta que promueve el pensamiento, incluyendo la reflexión sobre el lenguaje mismo (Berman, 2004; Crystal, 1996; Hess, 2010; Nippold, 2014). El docente puede diseñar actividades donde la IA genere producciones lingüísticas para que el estudiante las analice, corrija y compare con su propio trabajo, promoviendo así la reflexión metalingüística (Cazden, 1976; Karmiloff-Smith, 1986c; Nippold, 2007) y asegurando que la tecnología no sustituya la cognición, sino que la potencie para un aprendizaje más profundo y crítico de la segunda lengua.

5. Discusiones

Como ya se ha visto, el propósito central de esta investigación fue analizar el efecto de una estrategia de reflexión metalingüística sobre la comprensión de textos y la identificación de errores en inglés (L2), en textos de traductores automáticos de IA, por parte de

estudiantes de nivel medio superior, con edades de entre 15 y 17 años, cuya lengua materna es el español y poseen un nivel básico-intermedio de inglés (A2-B1).

Los resultados de este estudio han mostrado que las actividades de reflexión metalingüística tuvieron un efecto significativo y positivo en la capacidad de los estudiantes de bachillerato para comprender textos y la identificación de errores en inglés. La mejora observada no fue un evento aleatorio, ya que el análisis estadístico confirmó que la diferencia entre las puntuaciones del pretest y el posttest es significativa. Esto sugiere que la intervención pedagógica basada en la reflexión metalingüística fue el factor causal de la mejora en el desempeño de los estudiantes. Estos hallazgos refuerzan la noción de que este tipo de estrategias son cruciales para fomentar un aprendizaje más profundo y consciente de una segunda lengua.

El avance observado en la comprensión e identificación de errores de los textos traducidos automáticamente por IA, sugiere que el uso de actividades metalingüísticas dentro de este estudio, favoreció el desarrollo de la conciencia gramatical en los estudiantes. A partir de los planteamientos de Gombert (1992), Kurvers et al. (2006) y Roehr-Brackin (2018), la conciencia metalingüística es fundamental en el aprendizaje de una segunda lengua (L2) como el inglés, ya que integra la habilidad y el conocimiento lingüístico con la educación formal y el tipo de exposición al idioma. Esta capacidad se convierte en una estrategia de autoaprendizaje que fomenta la autonomía de los estudiantes al permitirles monitorear su propia producción, autocorregirse y realizar inferencias sobre el significado de nuevos elementos a partir del contexto.

Esta capacidad es crucial porque, aunque los traductores automáticos de IA son herramientas útiles, a menudo ignoran factores lingüísticos clave, principalmente los pragmáticos y discursivos. De no tener conciencia de ello, esta herramienta no sería efectiva, ya que es el estudiante quien debe poder revisar que lo traducido sea correcto y, de no ser así, identificar los errores para corregirlos. En este proceso, el estudiante es el verdadero agente de su aprendizaje, y no la herramienta tecnológica, además del papel activo de las y los docentes que indican al estudiante los errores cometidos por esta herramienta de IA.

Los hallazgos de este estudio coinciden con la literatura previa, la cual sugiere que las herramientas tecnológicas son particularmente importantes, ya que incrementan la motivación, la autorregulación y la participación de los estudiantes en el aprendizaje (Chang, 2005; Baldock et al., 2021; Yu et al., 2022; Ge, 2024; Tan et al., 2024). Sin embargo, podemos agregar a los estudios citados que, las actividades de reflexión metalingüística mostraron un mayor compromiso con el aprendizaje, lo cual refuerza la idea de que la implementación de tecnología en el aprendizaje de cualquier L2, no sólo del Inglés, debe ir acompañada de un diseño pedagógico que optimice la dedicación, el esfuerzo y la atención del estudiante.

Para los estudiantes de bachillerato, la satisfacción y el anonimato en un entorno tecnológico contribuyen a su participación y compromiso con el aprendizaje (Ge 2024; Tan et al. 2024). No obstante, este estudio demostró que el éxito de la herramienta tecnológica dependió de un diseño pedagógico adecuado. Inicialmente, la incapacidad de los estudiantes para identificar y justificar los errores por sí mismos resultó en una alta carga cognitiva, lo cual coincide con los hallazgos de Chu (2014) sobre cómo un diseño inadecuado reduce el rendimiento. Sin embargo, fue gracias a las actividades de reflexión metalingüística en español (L1) que los estudiantes pudieron superar esta dificultad, logrando identificar, justificar y corregir los errores. Este éxito promovió una sensación de logro y

competencia que, en última instancia, resultó en su satisfacción y en un mayor compromiso con el proceso de aprendizaje.

6. Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación reafirman la eficacia insustituible del diseño pedagógico en la integración de tecnologías emergentes. La mejora significativa observada en la comprensión de textos y la identificación de errores, lograda a través de la reflexión metalingüística mediada por traductores automáticos de IA, subraya que la conciencia metalingüística es un factor crucial y un predictor robusto para la proficiencia en L2 (Lasagabaster, 1998; Thomas, 1988; Perales y Cenoz, 2002). Estos resultados dictan que el verdadero potencial de las herramientas de IA no reside en su capacidad para ofrecer un output perfecto, sino en cómo el docente las transforma en un objeto de análisis crítico. La función docente evoluciona de transmisor de conocimiento a guía estratégico que facilita la transición del estudiante de usuario pasivo a agente autónomo capaz de autocorrección, contraste entre L1 y L2, e inferencia. En última instancia, el futuro del aprendizaje de segundas lenguas no será definido por la tecnología, sino por la habilidad del educador para establecer un diseño pedagógico intencional que aproveche la IA para fomentar las habilidades cognitivas y la autonomía del aprendiz.

Limitaciones y Futuras investigaciones

A pesar de la significancia de los resultados, el estudio presenta ciertas limitaciones. El tamaño reducido de la muestra y el diseño de un solo grupo no permiten generalizar los hallazgos a una población más amplia ni establecer una relación de causalidad definitiva.

Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones incluyan un grupo de control y una muestra más grande para confirmar estos resultados. Asimismo, sería valioso realizar un seguimiento a largo plazo para determinar si los efectos de la estrategia de reflexión metalingüística persisten con el tiempo.

Referencias

1. Ayuso, D., & Gutiérrez, P. (2022). La IA como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. RIED, 25(2), 347–362. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
2. Baldock, B. L., A. L. Fernandez, J. Franco, B. A. Provencher, and M. R. McCoy. 2021. "Overcoming the Challenges of Remote Instruction: Using Mobile Technology to Promote Active Learning." Journal of Chemical Education 98, no. 3: 833–842.
3. Berman, R. A. (2004). Between emergence and mastery. The long developmental route of language acquisition. En R. A. Berman (Ed.). Language development across childhood and adolescence (pp. 9-34). John Benjamins.
4. Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research. Houghton Mifflin.
5. Cazden, C.B. (1976). Play with language and meta-linguistic awareness: One dimension of language experience. En J.S. Bruner, A. Jolly y K. Sylva (eds.). Play: Its role in development and evolution (pp. 603- 608). Penguin.
6. Celce-Murcia, M., & Larsen-Freeman, D. (2015). The Grammar Book: An ESL/EFL Teacher's Course (3rd ed.). Heinle and Heinle.
7. Chang, M.-M. 2005. "Applying Self-Regulated Learning Strategies in a Web-Based Instruction—an Investigation of Motivation Perception." Computer Assisted Language Learning 18, no. 3: 217–230.
8. Chen, H., & Myhill, D. (2016). Children talking about writing: Investigating metalinguistic understanding. Linguistics and Education, 35, 100–108. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2016.07.004>

9. Chu, H. C. 2014. "Potential Negative Effects of Mobile Learning on Students' Learning Achievement and Cognitive Load—a Format Assessment Perspective." *Educational Technology & Society* 17, no. 1:332–344
10. Consejo de Europa. (2002). Marco común europeo de referencia para las lenguas: Aprendizaje, enseñanza, evaluación. Consejo de Europa.
11. Corder, S. (1967). The significance of learners errors. *International Review of Applied Linguistics*, 5, 161-170.
12. Crystal, D. (1996). Language play and linguistic intervention. *Child Language Teaching and Therapy*, 12, 328-344.
13. Dörnyei, Z. (2005). *The Psychology of the Language Learner: Individual Differences in Second Language Acquisition*. Lawrence Erlbaum.
14. EF EPI. (2023). EF EPI: EF English Proficiency Index. EF Education First Ltd. <https://www.ef.com/wwen/eipi/regions/latin-america/mexico/>
15. Ellis, R. (2008). *The Study of Second Language Acquisition* (2nd ed.). Oxford University Press.
16. Elejalde, J. & Ferreira, A. (2016). Errores de transferencia en comunidades de aprendizaje en línea por aprendientes de español como lengua extranjera (ele). *Trabalhos em Lingüística*, 55(3), 619-650.
17. Ge, Z. G. 2024. "Exploring the Impact of Different Types of E-Learners' Anonymity on Their Learning Engagement in Competitive Gamified Language Learning." *Computer Assisted Language Learning* 1-27: 1–27. <https://doi.org/10.1080/09588221.2024.2342885>
18. Hernández, R., Rodríguez-Fuentes, A. & Roselli, N. (2019). Integración de las TIC a la educación: Una mirada desde el aula universitaria. *Hamut' ay*, 6(3), 9-11. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1839>
19. Hess, K. (2010). *Saber lengua: Lenguaje y metalinguaje en los años escolares*. El Colegio de México.
20. Karmiloff-Smith, A. (1986). From meta-processes to conscious access: Evidence from children's metalinguistic and repair data. *Cognition*, 23, 95-147.
21. Kurvers, J., Vallen, T., y van IJout, R. (2006). *Discovering Language: Metalinguistic Awareness of Adult Illiterates*. LESLLA Symposium Proceedings, 1(1), 69–88.
22. Lasagabaster, D. (1998). Metalinguistic awareness and the learning of English as an L3. *Atlantis*, 20(2), 69–70.
23. Larsen-Freeman (2011). *Techniques and Principles in Language Teaching* (3rd ed.). Oxford University Press.
24. León, G.C., & Viña, S.M. (2017). La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y amenazas. *INNOVA Research Journal*, 2(8.1), 412–422. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.399>
25. Nippold, M.A. (2007). *Later Language Development. School-Age Children, Adolescents, and Young Adults*. Pro-Ed.
26. Nippold, M. A. (2014). *Language sampling with adolescents: Implications for intervention*. Plural Publishing.
27. Perales, J. y Cenoz, J. (2002). The effect of individual and contextual factors in adult second-language acquisition in the Basque Country. *Language, Culture and Curriculum* 15, 1-15.
28. Roehr-Brackin, K. (2018). *Metalinguistic awareness and second language acquisition*. Routledge.
29. Selinker, L. & Gass, S. (2013). *Second language acquisition: An introductory course* (4th ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
30. Serrano, D. (2016). El inglés, lingua franca de la globalización y su repercusión en diversos ámbitos sociales y académicos. *Fuentes Humanísticas*, 27(52), 177-190.
31. Secretaría de Educación Pública. (2022). Planes de estudio de referencia del marco curricular común de la educación media superior. SEP. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/241519/planes-estudio-sems.pdf>
32. Suzuki, W., & Itagaki, N. (2007). Learner Metalinguistic Reflections Following Output-oriented and Reflective Activities. *Language Awareness*, 16(2), 131–146. <https://doi.org/10.2167/la392.0>
33. Swain, M. (2005). The Output Hypothesis: Theory and Research. En *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning* (pp. 495–508). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410612700-38>
34. Tan, S. F., L. H. Ooi, L. Y. M. Ng, and T. Y. Sim. 2024. "Undergraduates' Perception, Engagement and Learning Experience in Online Learning Amid Covid-19 Pandemic." *International Journal of Instruction* 17, no.2: 401–418.
35. Thomas, J. (1988). The role played by metalinguistic awareness in second and third language learning. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 9(3), 235–246.
36. Yu, Z., L. Yu, Q. Xu, W. Xu, and P. Wu. 2022. "Effects of Mobile Learning Technologies and Social Media Tools on Student Engagement and Learning Outcomes of English Learning." *Technology, Pedagogy and Education* 31, no. 3: 381–398 (PDF) AI Affordances and EFL Learners' Speaking Engagement: The Moderating Roles of Gender and Learner Type.

Uso de tecnologías educativas en el aula de bachillerato: Un enfoque en el impacto sobre el rendimiento académico.

Mario Moctezuma Baños

Resumen

El propósito de esta investigación fue presentar lo que saben y dominan en el ámbito digital los estudiantes que asisten al Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero, Plantel 11, en Tixtla de Guerrero. Para obtener la información, Moctezuma (2023) aplicó una encuesta entre estudiantes. Tomó una muestra de 147 personas, desglosadas de la siguiente manera: 60 de primer grado, 43 de segundo grado y 44 de tercero. Lo que se analizó fue el fenómeno que presentan muchos estudiantes para usar las tecnologías educativas que se implementan en las universidades, lo cual genera una angustia constante. El presente estudio adoptó, a nivel metodológico, un enfoque mixto, empleando un diseño no experimental de investigación con un objetivo descriptivo. El tratamiento cuantitativo de la encuesta aplicada revela que los estudiantes disponen, en términos generales, de competencias intermedias relacionadas con la gestión de plataformas de correo electrónico y redes sociales, sin embargo, la aptitud en el uso de Microsoft Excel presenta un índice de dominio considerablemente más bajo, lo que sugiere la necesidad de reforzar la formación en esta herramienta. Los datos por tanto inducen a concluir que la muestra atendida exhibe una competencia digital suficiente que la habilita para afrontar en lo esencial las exigencias propias de la enseñanza superior contemporánea. No obstante, de la indagación emergen dimensiones específicas que aún presentan margen de perfeccionamiento, lo que recomienda la aplicación de estrategias formativas adicionales.

Palabras clave: Saberes digitales; tecnologías de la educación; redes sociales, estudiantes.

Abstract

The purpose of this research was to present what students attending the Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero, Campus 11, in Tixtla de Guerrero, know and master in the digital field. To obtain the information, Moctezuma (2023) applied a survey among students. He took a sample of 147 people, broken down as follows: 60 from first grade, 43 from second grade, and 44 from third grade. What was analyzed was the phenomenon that many students present when using educational technologies implemented in universities, which generates constant anxiety. The present study adopted, at the methodological level, a mixed approach, employing a non-experimental research design with a descriptive objective. The quantitative analysis of the survey reveals that students generally possess intermediate skills related to managing email and social media platforms. However, their proficiency in using Microsoft Excel shows a considerably lower level, suggesting the need to strengthen training in this tool. The data therefore lead us to conclude that the sample surveyed exhibits sufficient digital competence to essentially meet the demands of contemporary higher education. However, the research reveals specific dimensions that still require improvement, which recommends the implementation of additional training strategies.

Aceptado: Septiembre

Publicado: Octubre

<https://doi.org/10.71657/educere.v3i1.3663>

Copyright: © 2025 de los autores.

Keywords: digital knowledge; educational technologies; social networks; Student.

1. Introducción

En el Plantel 11 de Tixtla del Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero se plantea la necesidad de analizar cómo se relacionan los saberes digitales, las tecnologías educativas (TE) y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Comprender esta relación ayuda a entender el papel de la tecnología en el aula y a que los estudiantes aprovechen mejor los recursos digitales disponibles. Parte del marco teórico clave proviene de Moctezuma (2023), quien define las herramientas tecnológicas como máquinas que facilitan, generan, publican y gestionan información, junto con los saberes digitales (SD) necesarios para manejar tanto el dispositivo como la información que genera. Las tecnologías educativas (TE), por su parte, se orientan a potenciar la enseñanza y el aprendizaje.

Meza et al. (2024) señalan que para completar con éxito los estudios universitarios es necesario diseñar, manejar y poseer sólidas habilidades digitales, útiles tanto para clases online como presenciales. Hurtado y Duarte (2023) subrayan que estar inmerso en la época de la tecnología vuelve necesario el uso de las TIC y las tecnologías emergentes para formarse, demandando un cambio en la educación que despliegue capacidades ante un ambiente tecnológico en vertiginosa transformación. Salinas (2022) añade que las herramientas digitales no quitan conocimiento, sino que abren voces y democratizan el acceso a la información, destacando que la revolución de internet y pantallas nivelan el juego al facilitar la publicación y el consumo de contenido por cualquier persona.

Por otra parte, Noriega y Tarango (2024) señalan que las tecnologías digitales pueden influir en el desarrollo personal, y otros trabajos (Noriega et al., 2024; Moctezuma, 2024; Salinas, 2022) consolidan un marco teórico para situar la problemática actual. La era digital derrama a raudales un torrente de datos que cambia por completo cómo estudiamos y cómo nos comunicamos. Se presenta como un gran regalo para aprender, pero también como un acertijo que nos obliga a aprender a manejar aplicaciones.

Las tecnologías ayudan a que aprender sea más divertido y relevante, pero solo si un profesor va junto a los estudiantes desde el primer día. Sin un guía, esos gadgets y pantallas se convierten en distracciones. Por eso, la escuela tiene que ir cambiando siempre, usando cosas nuevas, como tecnología diferente, y teniendo en cuenta la cultura que nos rodea. Así, aprendemos a adaptarnos cada vez que las cosas a nuestro alrededor se transforman. En esta línea, la investigación se orienta a analizar la interacción que se establece entre los procesos de enseñanza en la educación media y los dispositivos tecnológicos incorporados en la práctica diaria, así como a presentar propuestas orientadas a optimizar su aprovechamiento pedagógico. El análisis se circunscribe al Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero, plantel 11, Tixtla, en cuyas instalaciones la digitalización ha acelerado su proceso, suscitando en la comunidad académica inquietudes que exceden la mera elaboración de diagnósticos.

Un motivo de inquietud primordial es determinar si los alumnos cuentan con el grado exigido de competencia en los recursos tecnológicos necesarios para el ingreso a la educación superior, con la finalidad de prevenir tanto la desorientación académica como la posible deserción. En este contexto, la cuestión central es determinar si los estudiantes del Plantel 11 de Tixtla son capaces de emplear eficazmente las herramientas tecnológicas

requeridas por la enseñanza superior contemporánea. Esta indagación no se limita a establecer un diagnóstico, sino que persigue formular intervenciones precisas destinadas a robustecer la alfabetización digital de los alumnos, optimizar la calidad de la práctica docente y asegurar una disponibilidad equitativa de recursos tecnológicos en el ámbito institucional.

2. Metodología

Este estudio adopta una estrategia de diseño de investigación mixta que articula de forma sistemática los métodos cuantitativos y cualitativos, garantizando así una representación integral de las competencias digitales desarrolladas por el alumnado universitario. La presente modalidad permite no solo la identificación de patrones cuantitativos sino también la exploración interpretativa de los factores socioculturales que median la adopción y el uso de tecnología educativa. La investigación adopta un procedimiento no experimental y descriptivo, en el que no se introducen perturbaciones ni se manipulan variables, sino que se realiza un seguimiento de los fenómenos en su entorno natural. Tal elección metodológica garantiza que los resultados conserven plena fidelidad contextual, dado que se limitan a la descripción minuciosa de características y rutinas observadas entre los alumnos. De este modo, se obtiene un retrato auténtico de la incorporación de la tecnología en esta población particular, sin que se postulen o se documente la existencia de conexiones de orden causal.

Según Reyes (2023), indica que es “la investigación que integra sistemáticamente las metodologías cualitativa y cuantitativa en un mismo estudio” (p.12), con el fin de construir una representación holística de las competencias digitales articuladas por el estudiante universitario. Tal modalidad facilita la identificación sistemática de patrones y tendencias cuantitativas, al tiempo que habilita el examen profundo de las nociones y circunstancias socioculturales que configuran la utilización de la tecnología en el ámbito educativo.

3. Desarrollo

Participantes

Los alumnos del Plantel 11, del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de Tixtla, del Estado de Guerrero, conformaron el grupo de estudio. La muestra elegida incluyó a 147 alumnos, distribuidos de la siguiente forma: 60 estudiantes de primer grado (40.8%), 43 de segundo grado (29.3%) y 44 de tercer grado (29.9%). La selección de estos tuvo las siguientes características: no probabilística y de interés propio (voluntario), ya que se fundamentó en la voluntad de estos para su participación en el estudio. Los participantes provenían de un contexto educativo con acceso medio al uso de las tecnologías digitales y de acceso casi nulo en algunos casos, por lo que es pertinente analizar si están preparados para afrontar los desafíos de la educación superior. Se tomaron en cuenta criterios de

inclusión como estar matriculado en la institución en el ciclo escolar 2023 y con disponibilidad para responder la encuesta.

Variables

El análisis examinó múltiples variables relacionadas con las habilidades digitales de los alumnos, las cuales se clasificaron en estas categorías:

- Variable independiente: Uso y aplicación de conocimientos digitales, así como la gestión de instrumentos tecnológicos y pedagógicos.
- Dependiendo de las variables: Nivel de conocimientos en software informático (hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones).
- Seguridad informática (protección de datos personales, antivirus).
- Creación de reglas de conducta en línea (netiquetas).
- Comprensión de los peligros de la red y del manejo de la identidad digital.

Instrumento de recolección de la información

Para la recopilación de datos se elaboró una encuesta estructurada por Moctezuma (2023) de 25 ítems, organizados en cuatro apartados, tal como se indica a continuación:

1. Competencias básicas: Revisión de cómo se gestiona el correo electrónico, las redes sociales y los dispositivos digitales, como computadoras e impresoras.
2. Aplicaciones informáticas: Manejo de Excel, procesadores de texto y software de presentaciones.
3. Seguridad informática: Conocimiento de los riesgos y capacidades en antivirus y protección de datos personales.
4. Normas digitales y comportamiento: Uso de netiquetas y cuidado al publicar en línea.

La encuesta combinó preguntas cerradas tipo Likert de cinco puntos (muy poco a mucho), con preguntas abiertas opcionales para explorar en profundidad la percepción de los estudiantes sobre su preparación tecnológica. El instrumento fue previamente sometido a una prueba piloto en 15 estudiantes de características similares a la muestra principal, lo que permitió realizar ajustes en la redacción de los ítems, mejorando su claridad y garantizando su adecuación a los propósitos de la investigación.

Procedimiento

A continuación, se detalla el procedimiento de implementación utilizado para la recolección de la información:

1. Planificación: En un primer momento, se elaboró y validó la encuesta con expertos en tecnologías educativas y metodología de la investigación y se coordinaron sesiones informativas con los docentes del plantel,

explicándoles los propósitos y procedimientos de la investigación para garantizar su comprensión y colaboración.

2. Recolección de datos: La encuesta se administró en persona en horarios preestablecidos para asegurar que los estudiantes tuvieran tiempo suficiente para completarla y cada sesión fue supervisada por un investigador, quien estuvo presente para responder preguntas y garantizar que las respuestas se mantuvieran confidenciales.
3. Aspectos éticos: en esta etapa todos los participantes dieron su consentimiento informado de manera voluntaria por escrito; se les aseguró el anonimato y la confidencialidad de la información proporcionada y la posibilidad de retirarse del estudio cuando lo desearan.

Plan de tratamiento de datos

La información se tabuló a través de métodos estadísticos descriptivos, programas estadísticos, garantizando la exactitud y confiabilidad de los resultados; el plan de tratamiento de datos incluyó:

1. Frecuencias y Porcentajes: Herramientas para conocer cómo se distribuyen las respuestas por categoría, permitiendo analizar las tendencias generales de manera simplificada.
2. Representación gráfica: Se elaboraron tablas y gráficos para facilitar la comprensión de la información recogida, haciendo hincapié en las comparaciones entre las distintas habilidades.
3. Análisis cualitativo: Se codificaron las respuestas abiertas en busca de patrones repetitivos, lo que proporcionó información contextual a los datos cuantitativos y profundizó en los hallazgos.

Limitaciones del estudio

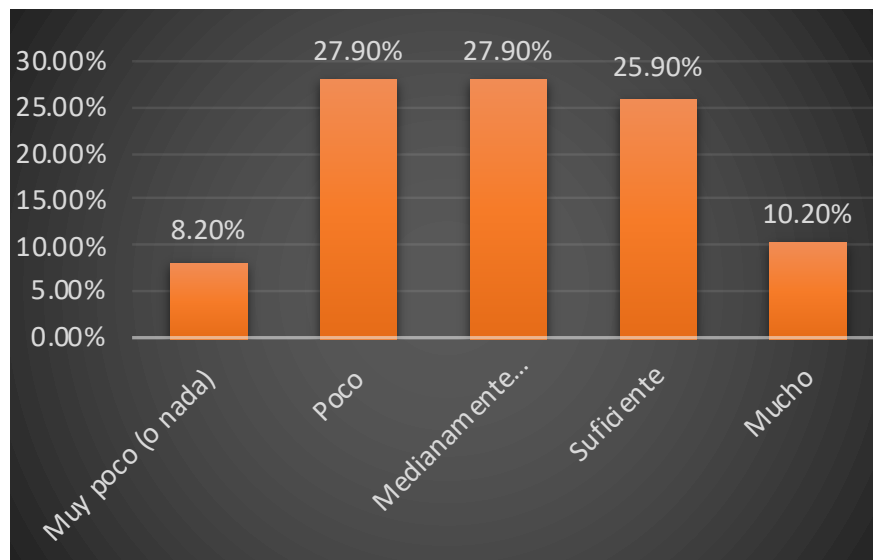
Entre las principales limitaciones del estudio se encontraron:

1. Representatividad: El estudio actual es de tipo no probabilístico, por lo que sus resultados no pueden ser extrapolados a otras instituciones educativas con características heterogéneas, lo que comprometería su aplicabilidad, determinando su suspensión.
2. Auto informe: Las respuestas auto-informadas pudieran ser sesgadas, ya que los participantes pueden subestimar sus habilidades, distorsionando los resultados.
3. Contexto técnico: El acceso a internet varía según el lugar en el que se le utilice, el acceso es mayor en un lugar educativo que en otros lugares, lo que restringiría la posibilidad de generar descubrimientos en otros contextos.

Tablas y figuras:

Figura 1.

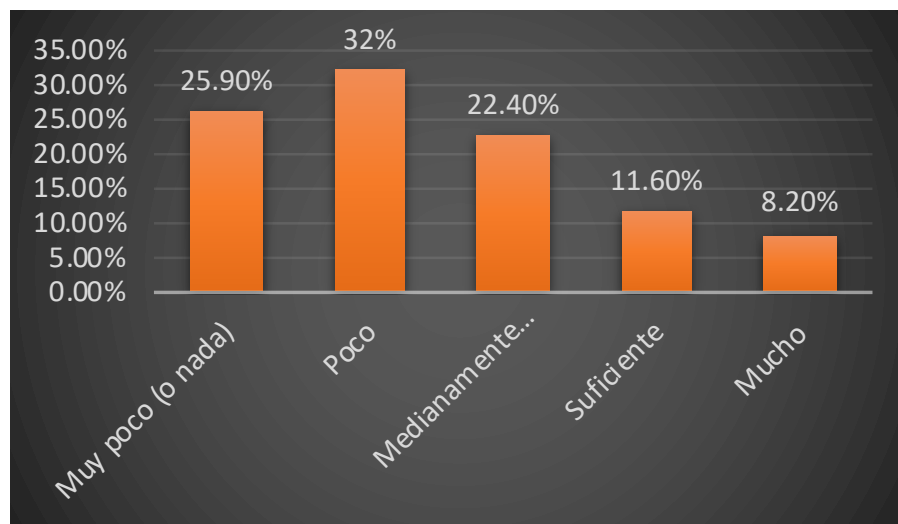
Sé usar aparatos con sistemas digitales como computadoras e impresoras



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 2.

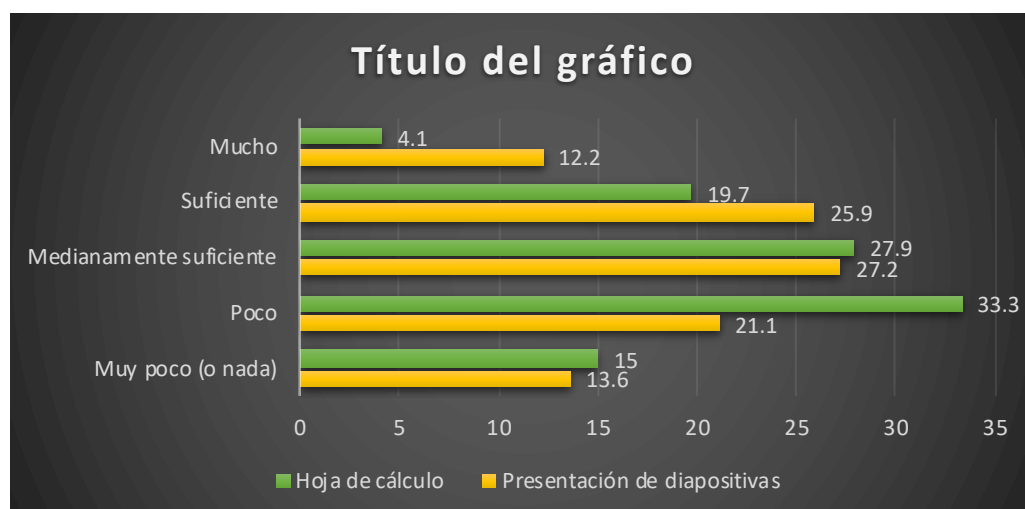
Sé cómo administrar un antivirus en mi equipo de cómputo y mis dispositivos móviles



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 3.

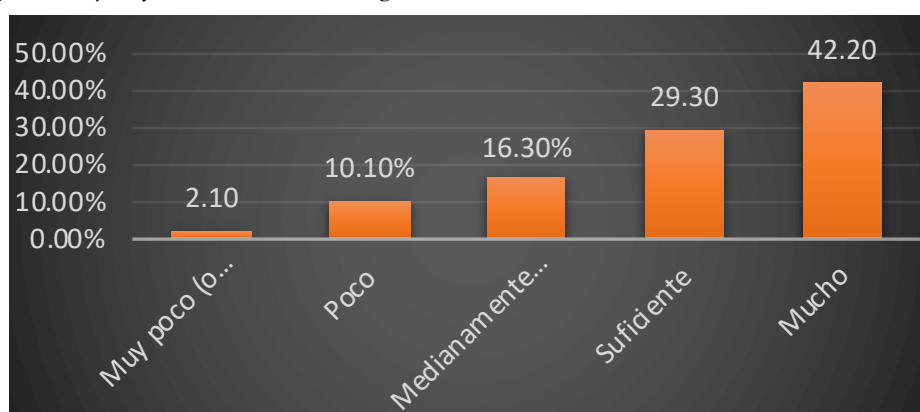
Aplicaciones de informática



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 4.

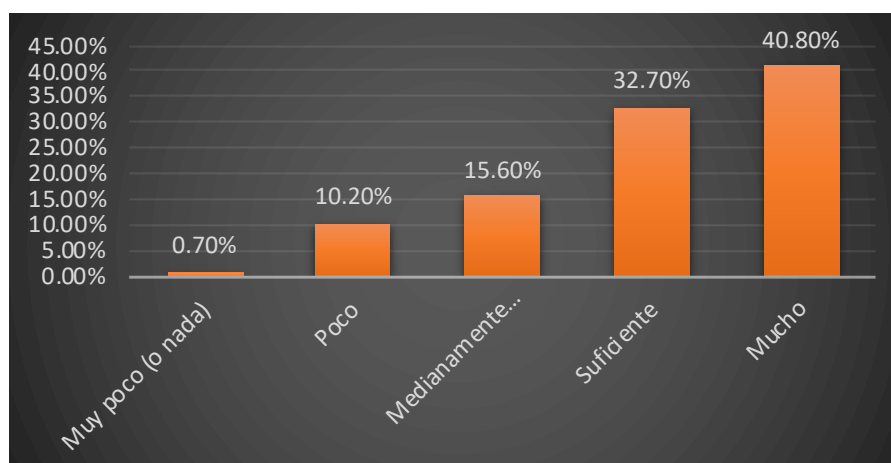
Tengo cuidado al compartir archivos con contenido de violencia, pornografía, bullying u otros factores que afectan mi identidad digital



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 5.

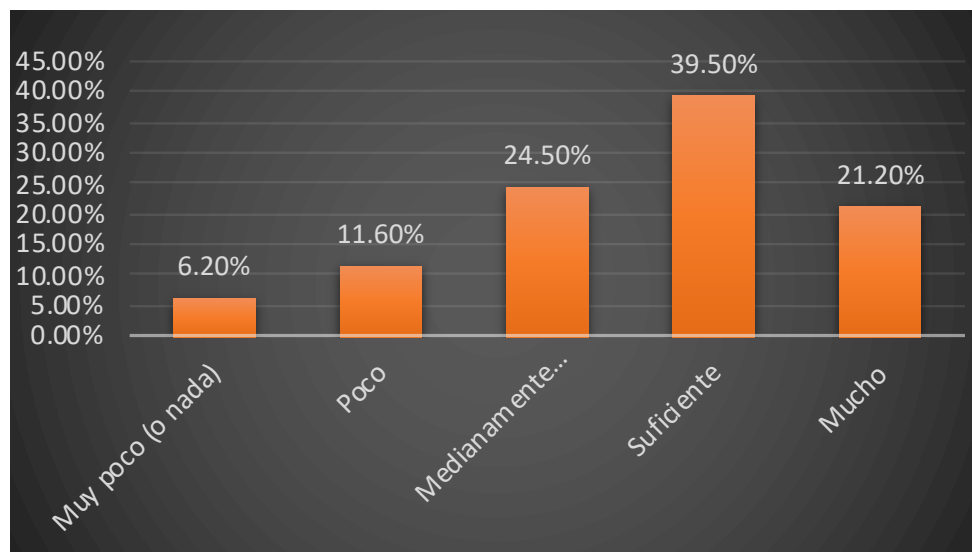
Tomo en cuenta los riesgos que tiene dar a conocer información personal por internet



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 6.

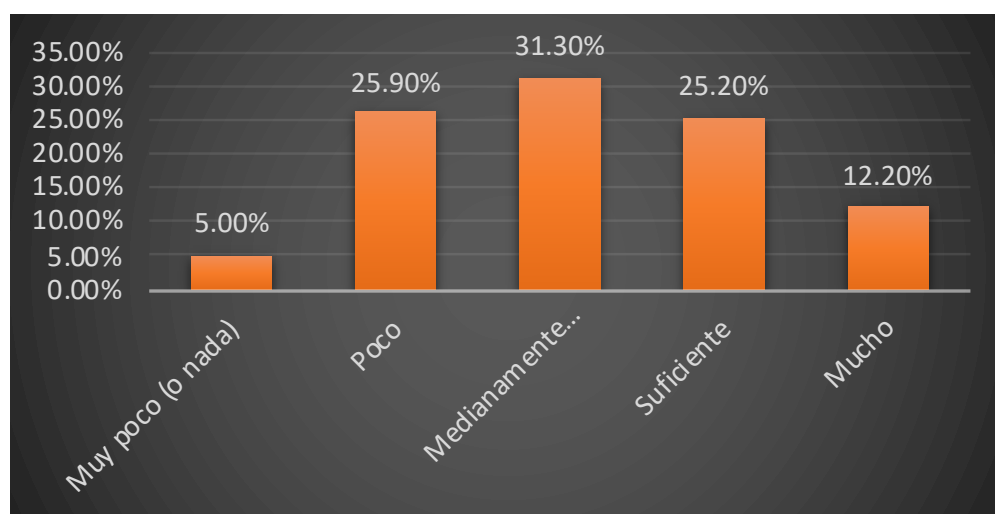
Sé reconocer fuentes de información confiables en internet



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 7.

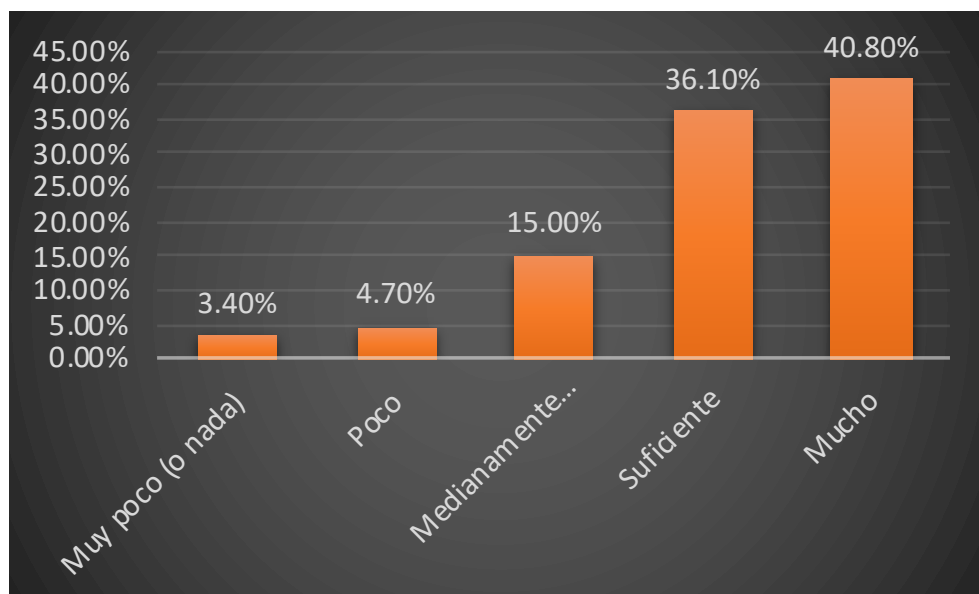
Conozco las diferentes disposiciones del correo electrónico (bandeja de entrada, escribir un correo, elementos enviados, borradores)



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 8.

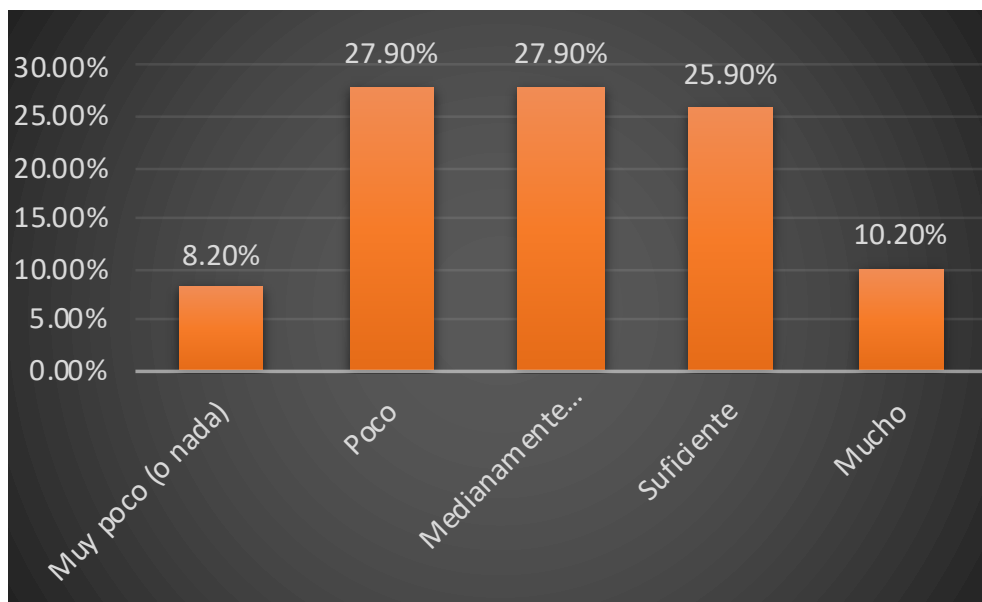
Tengo habilidades para comunicarme en las redes sociales más utilizadas como Facebook, YouTube, Instagram, Tiktok, LinkedIn, X (Antiguo Twitter).



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 9.

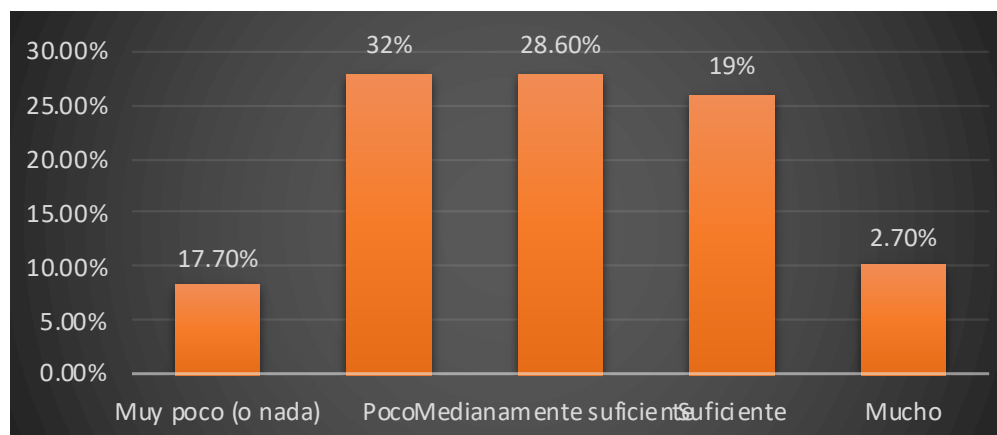
Tomo en cuenta las netiquetas (reglas para mantener el buen comportamiento en las redes sociales) de mi institución o sitio en el que navego para fortalecer la comunicación entre pares o grupos



Fuente: Moctezuma (2023)

Figura 10.

Utilizo las normas APA, Harvard o Cambridge para citar las fuentes de consulta en mis trabajos académicos



Fuente: Moctezuma (2023)

Resultados

El análisis de los datos obtenidos en una encuesta revela que los estudiantes del Plantel 11 Tixtla del Estado de Guerrero, aunque en su mayoría poseen habilidades digitales básicas, presentan una notable brecha que debe ser abordada para asegurar su éxito en la educación superior. La investigación subraya la necesidad de implementar estrategias dirigidas a cerrar esta brecha, facilitando así un acceso equitativo a las herramientas digitales y, por ende, al conocimiento que es crucial en el ámbito académico y profesional contemporáneo.

Los hallazgos obtenidos de la encuesta revelan que la cantidad predominante de los estudiantes se autodefine en la categoría de “suficiente” respecto al dominio de tecnologías básicas, tales como ordenadores e impresoras, lo cual sugiere una destreza elemental. No obstante, es de destacar que una fracción considerable, cercana al cincuenta por ciento de los interrogados, se sitúa en las bandas de “poco” o “medianamente suficiente” en su autoevaluación, lo que sugiere la existencia de carencias relevantes en competencias tecnológicas fundamentales. Este hallazgo indica que, aun cuando cierta proporción de los alumnos presenta competencias digitales básicas, subsiste una masa crítica que requerirá de intervenciones dirigidas para satisfacer las demandas tecnológicas de la educación superior, en la que el empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es no solo preferente, sino imprescindible.

La ciberseguridad se erige hoy como una de las preocupaciones más apremiantes. Los datos obtenidos evidencian un desconocimiento sistemático acerca de la correcta utilización de soluciones antivirus, fenómeno que incrementa de manera sustancial la vulnerabilidad de la información personal y académica. Si bien un segmento reducido de la matrícula afirma sentirse competente en la utilización de programas antivirus, la evolución constante de las amenazas cibernéticas exige, en la práctica, un nivel de formación más exhaustivo y permanentemente renovado. Resulta imperativo diseñar currículos formativos que abarquen desde nociones elementales sobre tipologías de riesgo digital hasta la operación competente de utilidades de ciberseguridad y prácticas de navegación segura. El objetivo es crear conciencia entre los estudiantes respecto a los riesgos asociados con el robo de identidad, la pérdida de información sensible y el acceso no autorizado a

cuentas y datos personales, mediante la promoción de una cultura digital que priorice la responsabilidad y la seguridad en todos los entornos virtuales.

El análisis refuerza el imperativo de consolidar el pensamiento crítico y de intensificar la enseñanza dirigida a capacitar a los alumnos en la evaluación de la veracidad de la información. Aunque hay cierta conciencia sobre la importancia de la verificación de hechos, estas habilidades necesitan ser reforzadas, especialmente con aquellos estudiantes que son menos competentes en esta área. Como otras herramientas, los correos electrónicos y las herramientas de redes sociales también necesitan la atención del profesorado. Aunque los estudiantes son expertos en el uso de estas herramientas, es vital integrarlas más a propósitos académicos, como el aprendizaje colaborativo y la investigación. Además, es crucial fomentar el uso responsable de las redes sociales, centrándose en la privacidad y la etiqueta de la comunicación en línea.

Un hallazgo importante es la falta de dominio de las normas y estilos de citación. La mayoría de los estudiantes tiene un entendimiento elemental de los estándares.

Para preparar a los estudiantes para el trabajo académico más avanzado que implica niveles de estudio superiores, se debe enseñar técnicas de citación a los estudiantes desde los niveles de educación primaria.

Citar fuentes adecuadamente también muestra respeto por el trabajo de los demás, ya que permite evitar el plagio, pero también ilustra una habilidad fundamental para la comunicación en el ámbito académico, así como para cumplir con los requisitos de la educación superior.

4. Conclusiones

El análisis de los resultados presentados en los gráficos de la encuesta sugiere que los estudiantes del Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero, Plantel 11, Tixtla de Guerrero, poseen las competencias digitales necesarias para enfrentar los retos impuestos por la educación superior contemporánea; sin embargo, se identifican, de manera evidente, campos de mejora que requieren atención inmediata.

En ese sentido, los estudiantes manejan de forma aceptable las herramientas digitales tales como el correo electrónico y las redes sociales, lo que demuestra que se adaptaron a la era digital educativa que envuelve las plataformas de comunicación, así como las clases virtuales con la aplicación Zoom, no obstante, se encontraron ciertas carencias en el dominio de las normas de citación y en la identificación de fuentes de información fiables.

Estas son áreas que necesitan ser reforzadas para asegurar que los estudiantes estén completamente preparados para las exigencias académicas de la educación superior.

También se encontró que un porcentaje significativo de alumnos no maneja software tan importante como por ejemplo Excel, que se utiliza en las universidades para generar bases de datos, esto representa un desafío para cada estudiante, ya que para acceder al dominio de ciertos programas o plataformas más complejas deben aprender primero a usar las más básicas.

Referencias

1. Cabero Hurtado Carmona, D., & Duarte Gastélum, J. E. (2023). Tendencias de la Tecnología Educativa en la Sociedad del conocimiento (Primera Edición ed.). CE Mar de Cortés. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Duarte-Gastelum/publication/379867984_Espacios_de_colaboracion_y_de_socioformacion/links/661f14bdf7d3fc2874664a41/Espacios-de-colaboracion-y-de-socioformacion.pdf
2. Meza Fregoso, J. A., Flores Sánchez, C. A., Coronado García, C. D., & Osuna Millan, N. D. (2024). Saberes Digitales adquiridos por los estudiantes de la UABC en la pandemia Covid-19. Iberian Journal of Information Systems and Technologies (E67), 186-200. Obtenido de: <https://www.proquest.com/openview/98a36d76985580a7bc7acf2e12e56014/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
3. Moctezuma, M. (2024). Saberes digitales de estudiantes de comunicación efectiva del grupo CS-LC-14002-23 de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. Revista científica sinapsis, 1-3. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/1139>
4. Moctezuma, M. (2023). Los saberes digitales y las habilidades tecnológicas requeridas en los estudiantes del Plantel 11, del Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero. Centro de Estudios Universitarios Mar de Cortés.
5. Noriega Carrasco, M. G., & Tarango, J. (2024). Enseñanza computacional en educación desde una visión integral: un aliado en la alfabetización para la era digital (APED). e-Ciencias de la Información, 14(2). doi: <http://10.0.60.157/eci.v14i2.56784>
6. Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. FEDUPEL. Recuperado el 2 de 10 de 2024, de <https://drive.google.com/file/d/0B7gC0vup46j2M2txYjM4c1FNZTg/view?resourcekey=0-FZylqsYhbIwqyUtTiTmIcg>
7. Reyes, G. (2023). El problema de investigación concepto y delimitación. En Nau Yuumak Avances de Investigación en Organizaciones y Gestión (pp. 7-10).
8. Salinas Herrera, J. (2022). Entornos digitales: mutaciones educativas y culturales. Eutopía, 10(27), 7-8. Obtenido de <https://revistas.unam.mx/index.php/eutopia/article/view/88675>
9. (S/f-a). Researchgate.net. Recuperado el 15 de septiembre de 2025, de https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Duarte-Gastelum/publication/379867984_Espacios_de_colaboracion_y_de_socioformacion/links/661f14bdf7d3fc2874664a41/Espacios-de-colaboracion-y-de-socioformacion.pdf
10. (S/f-b). Edu.pe. Recuperado el 15 de septiembre de 2025, de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/117581>
11. (s/f). Google Docs. Recuperado el 15 de septiembre de 2025, de <https://drive.google.com/file/d/0B7gC0vup46j2M2txYjM4c1FNZTg/view?resourcekey=0-FZylqsYhbIwqyUtTiTmIcg>
12. (s/f). Universidad de la Integración de las Américas; UNIDA. Recuperado el 15 de septiembre de 2025, de <https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/50/44>

Competencias digitales de los docentes y su grado de integración en la enseñanza.

Rudys Encarnación Santana

Resumen

En un contexto donde la transformación digital avanza a pasos gigantescos, las competencias digitales en los docentes tienen un factor determinante en la educación actual porque permite dinamizar la enseñanza. Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre las competencias digitales y su integración efectiva en el proceso educativo de cuatro centros del distrito educativo 02 de Hondo Valle. Mediante la búsqueda y la revisión exhaustiva de la literatura a través de una investigación documental con la revisión de documentos sustentatorios como artículos de divulgación científica y repositorios web, dando prioridad a los de los últimos cinco años que guardaban relación con la temática a investigar. Se aplicó una encuesta conformada por nueve ítems y una entrevista semiestructurada compuesta por seis interrogantes, dirigidas a una muestra aleatoria de 36 docentes pertenecientes a cuatro centros educativos del distrito. Se concluye que el desarrollo y la mejora continua de las competencias digitales y su integración en la enseñanza son esenciales para poder dar respuestas a los desafíos educativos que se presentan en la actualidad. Por otro lado, se hace necesario la implementación de programas educativos que contribuyan al fortalecimiento de las competencias digitales, para que de esa manera los procesos de enseñanza aprendizaje sean más dinámicos y adaptados a las exigencias de los nuevos tiempos, y que estos generen aprendizaje significativo en lo estudiantes.

Palabras clave: Competencias digitales; integración; enseñanza.

1. Introducción

El presente artículo aborda el análisis de las competencias digitales de los docentes y su grado de integración en la enseñanza, considerando el papel protagónico que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han asumido en el ámbito educativo contemporáneo. El vertiginoso avance tecnológico y la masificación del acceso a internet han transformado profundamente los escenarios de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la disponibilidad de múltiples recursos didácticos que permiten diversificar las estrategias pedagógicas. Sin embargo, este cambio no ha estado exento de desafíos, particularmente en lo que respecta a la formación y adaptación del profesorado.

En la actualidad, el docente ya no es únicamente un transmisor de conocimientos, sino un facilitador de aprendizajes que debe dominar herramientas tecnológicas, integrarlas de forma pertinente en su práctica pedagógica y responder a las nuevas demandas educativas del siglo XXI. Esta transformación implica la necesidad de desarrollar competencias digitales que permitan no solo el uso instrumental de las TIC, sino su apropiación crítica y reflexiva en los procesos educativos. A pesar de los avances en políticas educativas orientadas a la incorporación de tecnologías, diversos estudios han evidenciado que una parte considerable del profesorado aún presenta limitaciones en cuanto al dominio y

Aceptado: Septiembre

Publicado: Octubre

<https://doi.org/10.71657/educere.v3i1.3647>

Copyright: © 2025 de los autores.

aplicación de estas competencias, lo que restringe el aprovechamiento efectivo de los recursos tecnológicos y puede incidir negativamente en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (Almenara et al., 2020).

Además, en contextos rurales o con menor acceso a formación continua, estas brechas suelen acentuarse, afectando directamente la equidad educativa. En este sentido, la necesidad de fortalecer las competencias digitales del docente se convierte en un aspecto prioritario para garantizar una educación más inclusiva, dinámica y centrada en el estudiante. De acuerdo con la UNESCO (2018, p.32) “dichas competencias son fundamentales para promover una educación de calidad alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en tanto posibilitan prácticas pedagógicas más innovadoras, colaborativas y adaptadas a las realidades del mundo digital”.

En este marco, el presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre las competencias digitales y su integración efectiva en el proceso educativo de cuatro centros pertenecientes al distrito educativo 02 de Hondo Valle, con el fin de identificar el nivel de apropiación tecnológica de los docentes, así como las brechas, limitaciones y potencialidades existentes en sus prácticas pedagógicas. Comprender este fenómeno resulta esencial para diseñar estrategias de acompañamiento y formación continua que contribuyan a consolidar una cultura digital en las escuelas, favoreciendo así entornos de aprendizaje más pertinentes, inclusivos y acordes con las exigencias del contexto actual.

2. Metodología

El presente estudio se enmarcó en una metodología de tipo documental con un enfoque mixto, integrando tanto elementos cualitativos como cuantitativos, con el propósito de ofrecer una comprensión más integral, rigurosa y profunda del fenómeno objeto de análisis. En este sentido, se llevó a cabo una revisión sistemática y crítica de la literatura científica más reciente, focalizándose especialmente en investigaciones publicadas en los últimos cinco años, a fin de asegurar la actualidad, pertinencia y validez de los hallazgos. Para ello, se consultaron fuentes académicas reconocidas y de acceso confiable, tales como SciELO, Redalyc, Google Académico, la Red de Investigadores Latinoamericanos, Tesis Doctorales en Xarxa, y otras bases de datos de carácter científico que garantizan el acceso a investigaciones con rigurosidad metodológica comprobada.

La población objeto del estudio estuvo constituida por diez centros educativos que comparten características similares en cuanto a su contexto sociocultural, nivel educativo y modelo de gestión institucional, de la cual se seleccionó una muestra representativa compuesta por cuatro centros, los cuales fueron escogidos de manera aleatoria, garantizando así la reducción de sesgos y el fortalecimiento de la validez externa del estudio.

Asimismo, se integraron los métodos inductivo y deductivo como ejes fundamentales del proceso de análisis. En cuanto a los instrumentos utilizados para la recolección de información, se emplearon cuestionarios estructurados y semiestructurados, así como guías de preguntas abiertas aplicadas a docentes seleccionados a través de Formularios de Google. Estos instrumentos fueron diseñados cuidadosamente para captar tanto la dimensión objetiva de los datos como las percepciones, valoraciones y experiencias de los actores educativos involucrados, lo que contribuyó a enriquecer el análisis desde una perspectiva holística y contextualizada.

3. Resultados

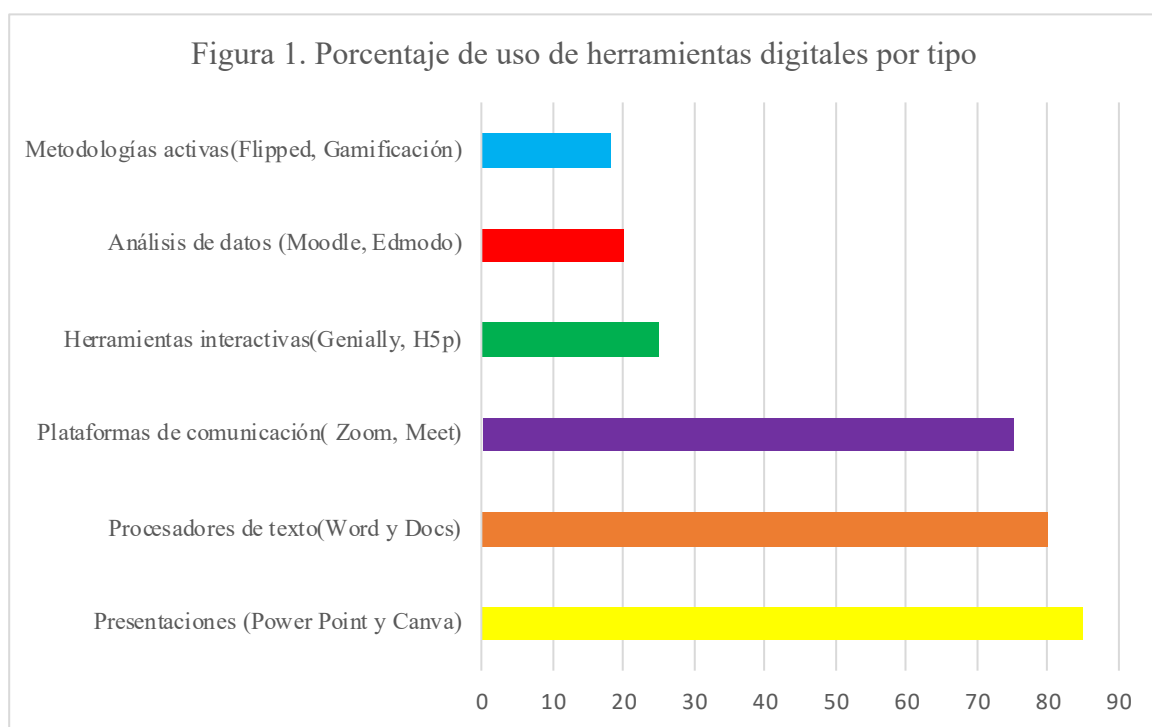
Los hallazgos obtenidos a partir del presente estudio permiten identificar diversas tendencias y patrones significativos en relación con el nivel de competencias digitales de los docentes en los centros educativos seleccionados. En general, se evidencia que un porcentaje considerable del profesorado posee conocimientos funcionales básicos sobre herramientas digitales. Estas competencias se relacionan principalmente con el uso de programas de presentación como PowerPoint o Canva, procesadores de texto como Microsoft Word o Google Docs, y plataformas de comunicación virtual sincrónica, tales como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams. Estas herramientas son ampliamente utilizadas en el contexto educativo, sobre todo en actividades orientadas a la exposición de contenidos, comunicación con el estudiantado y desarrollo de materiales escritos.

No obstante, al analizar el dominio de herramientas digitales más avanzadas, se observa una clara disminución en su utilización. El diseño de contenidos interactivos mediante plataformas como Genially, la creación de materiales dinámicos con H5P, el análisis de datos del aprendizaje con funciones avanzadas de entornos virtuales (por ejemplo, Moodle o Edmodo), así como la implementación de metodologías activas mediadas por tecnología (aprendizaje invertido, aula híbrida, gamificación, entre otras), son prácticas aún incipientes. Solo una fracción menor de los docentes afirma haber incorporado alguna de estas herramientas o enfoques dentro de su planificación habitual.

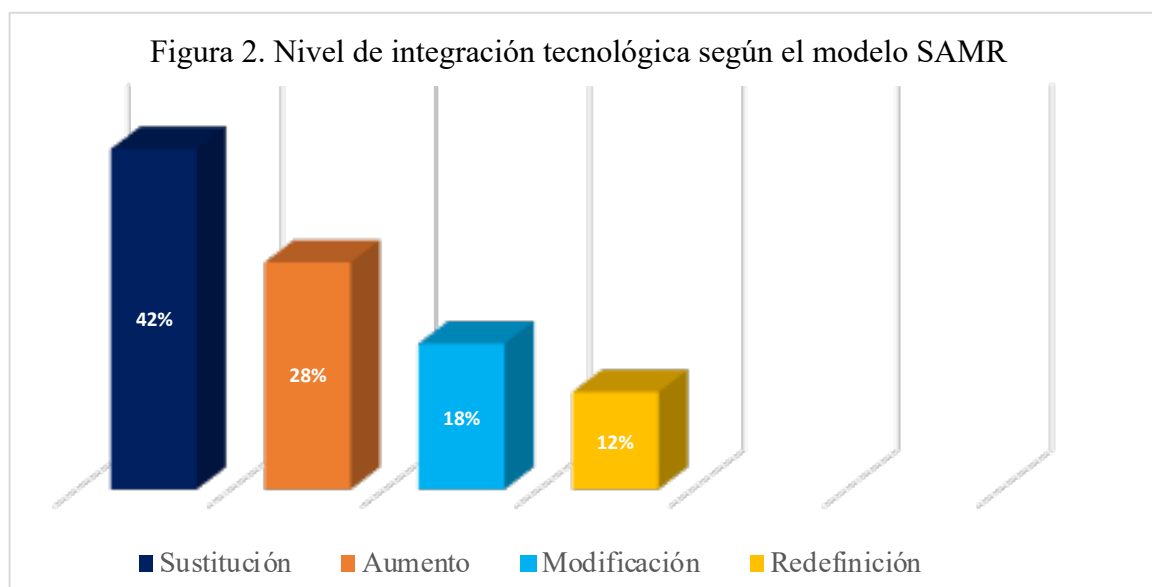
Uno de los hallazgos más reveladores es la brecha existente entre la percepción de competencia digital y su aplicación práctica en el aula. Aunque la mayoría de los docentes reconoce la importancia de fortalecer sus habilidades digitales, y más del 60% afirma utilizar tecnologías en sus clases, este uso tiende a mantenerse en un plano mayoritariamente instrumental. Esto significa que la tecnología es empleada como sustituto de recursos tradicionales, pero sin una transformación real en las estrategias didácticas o en la dinámica pedagógica.

Al analizar la profundidad de la integración de las TIC en la práctica educativa, se recurrió a modelos de referencia ampliamente validados en la literatura científica, como el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar) y el modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición). Los datos obtenidos muestran que la mayoría de los docentes se sitúan en niveles bajos o intermedios de integración tecnológica. Por ejemplo, de acuerdo con el modelo SAMR, un alto porcentaje permanece en los niveles de sustitución y aumento, donde la tecnología no transforma la tarea educativa, sino que únicamente mejora aspectos operativos o visuales. Solo una minoría ha alcanzado los niveles de modificación o redefinición, donde las TIC permiten replantear significativamente la experiencia de aprendizaje.

Asimismo, en el modelo TPACK, se observa que muchos docentes poseen una sólida base en el conocimiento pedagógico y disciplinar, pero presentan limitaciones en el componente tecnológico y, especialmente, en la intersección entre estos tres saberes, es decir, en la capacidad de articular tecnología con pedagogía y contenido de forma coherente y significativa. Esto sugiere la necesidad de una formación docente más integral, que no solo proporcione herramientas técnicas, sino que promueva una apropiación crítica y reflexiva de la tecnología en contextos educativos reales.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el estudio.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el estudio.

4. Discusiones

El análisis de los resultados obtenidos en esta investigación establece una relación directa entre los hallazgos y el marco teórico, facilitando una comprensión más profunda del estado actual de las competencias digitales docentes y sus implicaciones en los procesos pedagógicos. Los datos indican que, aunque los docentes encuestados manejan herramientas digitales básicas de uso cotidiano, como procesadores de texto, presentaciones y

plataformas de videoconferencia, la integración significativa de estas tecnologías en la práctica educativa sigue siendo limitada. Esto coincide con lo señalado por INTEF (2020) y Álvarez et al. (2021), quienes advierten sobre una formación aún insuficiente en áreas como el diseño pedagógico digital y la creación de contenidos educativos interactivos.

Uno de los puntos críticos detectados es la escasa apropiación de herramientas tecnológicas avanzadas y metodologías activas mediadas por TIC, como la gamificación o el aula invertida. Esto refleja una incorporación instrumental de la tecnología en la enseñanza, prevaleciendo el uso tradicional de recursos digitales sin una transformación real de las estrategias didácticas. Según el modelo SAMR, la mayoría del profesorado se ubica en niveles de “sustitución” y “aumento”, con pocos alcanzando los niveles de “modificación” o “redefinición”, que implican innovación pedagógica verdadera.

Además, los resultados muestran que la competencia digital docente no puede entenderse solo desde el conocimiento técnico, sino desde una perspectiva holística e integrada, tal como plantea el modelo TPACK. Aunque muchos docentes tienen una sólida base pedagógica y disciplinar, existe una brecha significativa en la articulación de estos saberes con el componente tecnológico. Esta carencia afecta su capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje enriquecidas por el uso crítico, creativo y contextualizado de las tecnologías, como señalan Rodríguez y Maldonado (2021).

Desde una mirada crítica y reflexiva, la mera disponibilidad de recursos tecnológicos o el manejo básico de herramientas no aseguran una integración pedagógica significativa; se requiere una formación docente continua y situada que promueva una comprensión transformadora de la tecnología como mediación educativa. Esta visión humanista e inclusiva, promovida por Guerrero et al. (2022), busca empoderar tanto a docentes como estudiantes en entornos digitales diversos y complejos.

El estudio presenta limitaciones en su alcance contextual y muestral, así como posibles sesgos por el uso de autopercepciones, por lo que se sugiere profundizar con estudios cualitativos que analicen prácticas reales, evalúen programas formativos vinculados al modelo TPACK y consideren la perspectiva del estudiantado.

5. Conclusiones

Los resultados evidencian la necesidad urgente de repensar la formación docente en competencias digitales desde una perspectiva integral, situada y reflexiva, que trascienda el manejo técnico y permita una transformación auténtica de las prácticas pedagógicas en entornos tecnológicos. Aunque un porcentaje significativo del profesorado posee conocimientos básicos sobre herramientas digitales, la integración efectiva de las TIC en los procesos educativos sigue siendo limitada, predominando enfoques instrumentales sin conexión con propuestas pedagógicas innovadoras.

El desfase entre la percepción de competencia digital y su aplicación práctica evidencia la necesidad de procesos formativos continuos y contextualizados que integren habilidades técnicas y pedagógicas, considerando además factores como la falta de acompañamiento, recursos limitados, resistencia al cambio y sobrecarga laboral, los cuales deben abordarse desde una perspectiva humanista y corresponsable que reconozca la complejidad del entorno educativo.

Finalmente, la integración de competencias digitales debe entenderse como un proceso de resignificación continua de las prácticas educativas, en diálogo con los contextos locales y sustentado en enfoques pedagógicos críticos, donde las TIC sean mediadoras activas del aprendizaje. Para avanzar, en esta dirección exige políticas formativas coherentes, acceso equitativo a recursos y una cultura institucional que valore la innovación pedagógica.

Referencias

1. Becerril, Álvarez, J. L., Blanco, A., & González, M. (2021). La formación en competencias digitales de los docentes en tiempos de pandemia. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 89-102.
2. Baque, P. G. C., & García, C. E. M. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77.
3. Bates, T., & Sangrà, A. (2022). *Managing Technology in Higher Education: Strategies for Transforming Teaching and Learning*. Jossey-Bass.
4. Cabero-Almenara, J., Marín-Díaz, V., & Barroso-Osuna, J. (2020). La competencia digital docente: Estructura y niveles de desarrollo. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 73, 17-26. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1691>
5. Durán, M., & Prendes, M. P. (2020). Competencias digitales de los docentes universitarios: Niveles de dominio y necesidades de formación. *Revista de Medios y Educación*, 57, 35-48. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2020.i57.03>
6. Garzón Artacho, E., Sola Martínez, T., Trujillo Torres, J. M., & Rodríguez García, A. M. (2021). Competencia digital docente en educación de adultos: un estudio en un contexto español. *Pixel-Bit. Revista De Medios y Educación*, 62, 209-234. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.89510>
7. Guerrero, A., Campos, F., & Pérez, R. (2022). Factores que condicionan la competencia digital docente: Un análisis desde la perspectiva institucional. *Educación y Tecnología*, 9(2), 45-58. <https://doi.org/10.24215/23468971e135>
8. INTEF (2020). Marco común de competencia digital docente. <https://intef.es/competencia-digital-docente>
9. López, J. C. C. (2023). Competencias digitales en la educación superior. <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/handle/123456789/2705>
10. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
11. Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
12. Rodríguez Solís, M. F., & Acurio Maldonado, S. A. (2021). Modelo TPACK y metodología activa, aplicaciones en el área de matemática. Un enfoque teórico. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 49-64.
13. UNESCO (2018). Competencias digitales en la educación: Hacia una visión compartida. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261963>
14. Vargas-Murillo, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 62(1), 80-87.
15. Villegas García, M. M., y Castañeda Marulanda, W. (2020). Contenidos digitales: aporte a la definición del concepto. *Kepes*, 17(22), 256-276. <https://doi.org/10.17151/kepes.2020.17.22.10>

Percepción y actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de educación inicial de una universidad de Lima Norte, 2024

Romaní Pillpe Guillermo¹ y Macedo Inca Keila Soledad²

¹ Facultad de Derecho y Humanidades Programa de Educación Inicial Universidad César Vallejo, Lima-Perú, <https://orcid.org/0000-0001-6417-9845>

² Instituto de Educación Superior Zegel, Ica-Perú

Resumen

Determinar la relación que existe entre la percepción y actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de educación inicial de una universidad de Lima Norte, 2024. Para ello, se utilizó el siguiente enfoque cuantitativo, siendo un diseño de investigación no experimental transeccional-correlacional, consiguiente para relacionar variables. Los datos se recopilaron utilizando un cuestionario de escala Likert de uno a cinco compuestos por 20 ítems. Según los resultados de la prueba de correlación de Pearson utilizada en los datos, se encontró una correlación significativa de 0,517 entre la percepción y las actitudes, con un valor p de 0,071. Se llegó a la conclusión de que la relación indica una tendencia hacia la asociación entre las variables, Aquí es importante precisar no alcanza la significancia convencional de $p < 0.05$.

Palabras clave: Investigación; actitud; percepción; metodología; educación.

Summary

To determine the relationship between perception and attitudes towards scientific research in early childhood education students of a university in northern Lima, 2024. For this purpose, the following quantitative approach was used, being a non-experimental transeccional-correlational research design, consequently to relate variables. Data were collected using a Likert scale questionnaire from one to five composed of 20 items. According to the results of the Pearson correlation test used on the data, a significant correlation of 0.517 was found between perception and attitudes, with a p-value of 0.071. It was concluded that the relationship indicates a tendency towards association between the variables, although it is important to note that it does not reach the conventional significance of $p < 0.05$.

Key words: Research; attitude; perception; methodology; education.

1. Introducción

A pesar de la aplicación de la Ley N°30220; que sugiere la implementación en el currículo de la Formación Inicial Docente (FID en adelante), aun no se incorpora a los planes de estudio (Motapp et al, 2023; Sharma et al., 2021). Un estudio sobre estudiantes de medicina encontró que las actitudes efectivas hacia el conocimiento disminuyeron significativamente después del primer año. Aunque la importancia atribuida a las

Aceptado: Septiembre

Publicado: Octubre

<https://doi.org/10.71657/educere.v3i1.3643>

Copyright: © 2025 de los autores.

habilidades de investigación para la práctica clínica aumentó, la motivación para realizar investigación (Fida et al., 2022). Se observaron asociaciones entre la motivación para investigar, las actitudes negativas y rendimiento académico, subrayando la necesidad de desarrollar habilidades de investigación y actitudes positivas desde etapas tempranas.

Por otro lado, según Pereira et al. (2021), el Ministerio de Educación de Italia reconoció la importancia del nuevo humanismo, que brindaba herramientas de discernimiento y habilidades para enfrentar los cambios sociales frecuentes. Sin embargo, se enfatizó que estos enfoques no deben menospreciar la educación científica porque STEM y la investigación científica y tecnológica tiene una importancia socio fundamental. Las políticas europeas apoyan una educación centrada en una sociedad basada en el conocimiento, destacando la importancia de abordar el desinterés general hacia las ciencias, tecnologías, ingeniería y matemáticas (Ogegbo & Aina, 2023; Heras et al., 2020). En este orden de ideas, Locritani et al., (2015). destacan la importancia de la colaboración entre instituciones que propone como estrategia para cumplir con estas directrices, de eventos como festivales científicos, concursos y pasantías.

Además, varios investigadores han explorado la cuestión de la percepción y las perspectivas sobre la investigación científica. Por ejemplo, Ortega Carrasco et al. (2018) investigaron inicialmente la percepción, y su relación con las actitudes de los estudiantes hacia la investigación en una universidad paraguaya establecida entre los años 2017-2018. De manera similar, Fuentes et al. (2023) abordaron el reconocimiento de la investigación, enfatizaron la producción intelectual en la comunidad educativa [...]. Recientemente, Barrios et al. (2023) enfatizaron la importancia de las habilidades investigativas en el pregrado y posgrado de ciencias de la salud, no obstante, como los factores que inciden en los estudiantes de FID. Es importante destacar la perspectiva sobre la publicación académica en los futuros docentes, y el valor de esa práctica en su formación profesional. Shimray (2023)

En el Ministerio de Educación (Minedu, 2016), persisten estereotipos que dificultan que los estudiantes se identifiquen con la disciplina, a pesar de los esfuerzos para acercar la ciencia a los estudiantes (Alqudah et al., 2021). [...] Como herramienta para romper con estas percepciones sesgadas y proporcionar una experiencia de aprendizaje científico más motivadora, se aboga por enfoques basados en arte, como el teatro (Bush et al., 2023). Hay que destacar un estudio realizado en centros de educación secundaria de Barcelona aplicó actividades basadas en el teatro, demostrando que la tríada —interacción de los investigadores; investigación científica y creación artística— puede desafiar las percepciones de los estudiantes sobre ciencia y ampliar su comprensión sobre quien puede participar en la investigación científica (Wakhata et al., 2022; Hera et al., 2020).

La literatura existente resalta la necesidad de investigaciones específicas que aborden la percepción y actitudes hacia la investigación científica en estudiantes FID. La falta de información directa en este nivel educativo subraya la importancia de estudios adicionales para comprender y abordar las cuestiones específicas en este grupo. Se planteó el siguiente objetivo: Determinar la relación que existe entre la percepción y actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de educación inicial de una universidad de Lima Norte, 2024.

2. Metodología

Inicialmente, el enfoque a utilizar fue cuantitativo, se adoptó un diseño de investigación no experimental transeccional-correlacional (Moscoso, 2017). Este diseño permitió analizar las relaciones entre variables percepciones y actitudes hacia la investigación científica sin la manipulación de variables independientes. La población fue finita; además el muestreo fue no probabilístico y el muestreo constó con la participación de 13 alumnas matriculadas en el semestre 2023-II; siendo por accesibilidad generalizar (Navarro et al.,2017).

Para recopilar los datos se utilizó la técnica de encuesta; siendo adecuada para recopilar datos además de permitir cuantificarlas (Galán et al.,2004). Esta elección se alinea con el diseño no experimental y la naturaleza correlacional del estudio (Navarro et al.,2016). La encuesta se implementó mediante un cuestionario que constó de 20 ítems. Teniendo una escala de Likert de uno al cinco, ofreciendo una gama de uno la respuesta más baja hasta cinco la respuesta más alta. No obstante, dada la pequeña población de 13 quienes cursaron estudio del X ciclo en el curso de Aplicación del proyecto de tesis; se optó por una prueba no paramétrica, la correlación de Pearson, debido a la naturaleza atípica de los datos o el tamaño de reducido de la muestra (Ventura-León,2020).

La investigación se inició mediante el proceso formal de solicitud de permisos a la coordinación de investigación de la UCV- Lima Norte para llevar a cabo el estudio en el semestre lectivo 2023-II. Este procedimiento incluyó la presentación detallada del propósito de la investigación —Consentimiento informado—; para asegurar la participación voluntaria y consiente de las estudiantes (Cañete et al.,2012). Para ello, se precisó el objetivo y la naturaleza de la investigación, enfatizando el anonimato y el respeto a los principios éticos que pruebe la UCV. Se especificó que la duración para responder los cuestionarios, no excedería los 10 minutos; dónde se contó con la participación de los docentes de investigación donde se establece una base sólida para la colaboración entre el investigador y la institución.

3. Resultados

En Descriptivo

Tabla 1

Análisis de dimensiones y variables descriptivo

	Relevancia	Credibilidad	Accesibilidad	Percepción	Epistemológica	Metodológica	Ética	Actitudes
N	13	13	13	13	13	13	13	13
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	23.2	27.4	29.5	80.1	35.6	35.3	17.8	88.7
Mediana	23.0	30.0	30.0	83.0	36	35	18	90
Moda	29.0	26.0 ^a	27.0	58.0 ^a	30.0 ^a	34.0 ^a	20.0	75.0 ^a

	Relevancia	Credibilidad	Accesibilidad	Percepción	Epistemológica	Metodológica	Ética	Actitudes
Desviación estándar	6.24	6.63	3.02	12.8	3.25	2.53	2.09	7.04
Varianza	39.0	43.9	9.10	165	10.6	6.40	4.36	49.6

Nota. ^a Existe más de una moda, solo se reporta la primera

En la tabla 1, el análisis descriptivo de las variables y dimensiones relacionadas. La relevancia, con una media de 23,2, indica un nivel moderado, mientras que la credibilidad, con una media de 27,4, muestra una percepción ligeramente superior. La accesibilidad se destaca con una media de 29,5, lo que indica una disponibilidad y accesibilidad relativas de la información. En términos de percepción general, la media es 80, lo que indica una buena evaluación. La epistemología, la metodología y la ética muestran actitudes moderadas, con la ética siendo la de menor importancia. Con una media de 88,7, las actitudes generales son positivas. Las desviaciones estándar y las varianzas más altas demuestran una mayor variabilidad en las dimensiones de percepción y actitudes. En resumen, la investigación es vista de manera positiva, aunque hay algunas variaciones en las diversas dimensiones analizadas.

Estadística inferencial

Hipótesis de investigación

H1: La percepción se relacionan directamente con las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de educación inicial de una universidad de Lima Norte, 2024

H0: La percepción no se relacionan directamente con las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de educación inicial de una universidad de Lima Norte, 2024

Tabla 2

Matriz de correlaciones entre la percepción y las actitudes

		Percepción	Actitudes
Percepción	R de Pearson	—	
	gl	—	
	valor p	—	
Actitudes	R de Pearson	0.517	—
	gl	11	—
	valor p	0.071	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

La tabla 2 muestra la hipótesis general planteada que, en estudiantes FID de una universidad de Lima Norte en 2024, existe una relación directa entre sus percepciones y actitudes hacia la investigación científica. Una correlación significativa de 0.517 entre la percepción y las actitudes se muestra en los datos mediante la prueba de correlación de Pearson. El valor p es de 0,071. La relación indica una tendencia hacia la asociación entre la percepción y las actitudes, aunque este valor no alcanza la significancia convencional

de $p < 0.05$. Debido al valor p ligeramente mayor, la hipótesis nula (H_0), que proponía la ausencia de una relación directa, no puede ser rechazada de manera concluyente. Sin embargo, la correlación positiva indica la importancia de investigar más a fondo la posible relación entre las variables hacia la investigación científica en este grupo estudiantil.

Hipótesis alternativas 1

H1: La percepción se relacionan directamente con la dimensión epistemológica hacia la investigación científica

H0: La percepción no se relacionan directamente con la dimensión epistemológica hacia la investigación científica

Tabla 3

Matriz de correlaciones entre percepción y la dimensión epistemológica

		Percepción	Epistemológica
Percepción	R de Pearson	—	
	Gl	—	
	valor p	—	
Epistemológica	R de Pearson	0.520	—
	Gl	11	—
	valor p	0.069	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

En la tabla 3, Se muestra las correlaciones entre la precepción y la dimensión epistemológica en estudiantes FID. La prueba de correlación de Pearson muestra un valor p de 0,069 y una correlación positiva de 0,520. La correlación sugiere una tendencia hacia la asociación entre la percepción de los estudiantes y la perspectiva epistemológica, aunque el valor p no alcanzó la significancia convencional $p < 0.05$. Asimismo, este descubrimiento podría sugerir que las personas con una perspectiva más positiva también tienden a adaptar una postura epistemológica más enfocada en la investigación. aunque la significancia estadística no se puede determinar de manera definitiva.

Hipótesis alternativas 2

H1: La percepción se relacionan directamente con dimensión metodológica hacia la investigación científica en estudiantes

H0: La percepción no se relacionan directamente con dimensión metodológica hacia la investigación científica

Tabla 4

Matriz de correlaciones entre la percepción y la dimensión metodológica

		Percepción	Metodológica
Percepción	R de Pearson	—	
	Gl	—	
	valor p	—	
Metodológica	R de Pearson	0.649 *	—
	Gl	11	—

	valor p	0.016	—
--	---------	-------	---

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

La tabla 4 muestra la hipótesis específica 2 que, en estudiantes FID, hay una relación directa entre la percepción y la dimensión metodológica hacia la investigación científica. Además, muestra una correlación significativa de 0,649 entre la dimensión metodológica y la percepción, con un valor p de 0,016. La hipótesis nula (H_0), que afirma que no había relación directa, se puede rechazar gracias a este resultado. La correlación positiva indica que una actitud más variable hacia la dimensión metodológica de la investigación científica está relacionada con una percepción más positiva. Sin duda, lo relevante que la percepción de los estudiantes puede influir en su inclinación hacia los métodos de investigación científica.

Hipótesis alternativas 3

H1: La percepción se relacionan directamente con dimensión ética hacia la investigación científica en estudiantes

H0: La percepción no se relacionan directamente con dimensión ética hacia la investigación científica en estudiantes

Tabla 5

Matriz de correlaciones entre la percepción con la dimensión ética

		Percepción	Ética
Percepción	R de Pearson	—	
	Gl	—	
	valor p	—	
Ética	R de Pearson	0.147	—
	Gl	11	—
	valor p	0.632	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

La tabla 5, muestra la hipótesis específica 3 que, en estudiantes FID, existe una relación directa entre la percepción y la dimensión ética hacia la investigación científica. Precizando una correlación de 0,147 entre la dimensión ética y la percepción, con un valor p de 0,632. Estos hallazgos no tienen significancia estadística, lo que indica que no hay prueba adecuada para rechazar la H_0 ; que sostiene que no había relación directa. La correlación positiva —aunque no significativa— podría indicar una tendencia a que una mayor consideración ética hacia la investigación se asocie con una percepción más positiva. Además, los resultados carecen de significancia estadística.

Interpretación de resultados

En comparación con los principales antecedentes se sustenta en Ortega et al. (2018), Fuentes et al. (2023), Barrios et al. (2023), y Shimray (2023), investigaciones actuales sobre la percepción y actitudes hacia la investigación científica en estudiantes FID presenta

resultados que ofrecen una perspectiva más amplia. Ambos estudios abordan la percepción y las actitudes, según Ortega et al. (2018), y enfatizan la necesidad de una mayor promoción de las actividades de investigación significativa entre percepción y actitudes, lo que indica la importancia de investigaciones futuras para obtener resultados más concluyentes. asimismo, Ortega et al. (2018) indican debilidad en el desarrollo de capacidades y escasa participación en eventos de divulgación científica.

Ambas investigaciones, según Fuentes et al. (2023), examinan el reconocimiento y la perspectiva sobre la investigación, con resultados contradictorios. La investigación actual indica una asociación positiva entre variable —percepción y actitudes—, es importante precisar, aunque no estadísticamente significativo, De manera similar, Fuentes et al. (2023) revelan que la educación en investigación en el panorama universitario no goza de la debida reputación entre los estudiantes de ciencias de la educación.

Ambos estudios resaltan la importancia de mejorar la capacitación en investigación. Similarmente, Barrios et al. (2023), la investigación actual respalda la importancia de la formación extracurricular en investigación para una mejor percepción de la investigación, alineándose con la idea que ciertos factores influyen en la construcción de una imagen positiva de la investigación. Sin embargo, en comparación con Shimray (2023), resaltan la percepción y las actitudes.

Finamente los hallazgos de la investigación actual respaldan la necesidad de superar las barreras a la publicación académica y proponer la capacitación en metodología y redacción de artículos científicos. Destacando la importancia de investigaciones futuras y considerando la influencia de varios factores. En futuras investigaciones sugiere una nueva perspectiva sobre la relación entre la percepción y la actitud hacia la investigación en estudiantes FID.

4. Conclusiones

La dirección positiva indica que existe una correlación posible entre las variables hacia la investigación, —aunque no es estadísticamente significativa—. Para obtener resultados más relevantes, es importante profundizar en investigaciones futuras incorporando variables adicionales y aumentando el tamaño de la muestra —por accesibilidad—.

La relación favorable que se ha observado entre la percepción y la dimensión epistemológica posibilita que una percepción variable esté relacionada con una orientación epistemológica hacia la investigación. Además, la correlación significativa y positiva entre la percepción y la dimensión metodología respalda la hipótesis de que una percepción positiva se relaciona con una actitud más favorable hacia los métodos de investigación científica, destacando la importancia de cultivar una percepción positiva para fomentar actitudes proactivas hacia la metodología.

En cuanto a la relación entre percepción y dimensión ética, es importante precisar no hay evidencia estadística, indicando así una asociación posible que deben examinarse con cuidado en investigaciones futuras, considerando factores que puedan afectar la dimensión ética de la investigación. Estos resultados brindan una base valiosa para la reflexión y la orientación de futuras investigaciones en el campo de la percepción y actitudes de los estudiantes FID hacia la investigación.

Recomendaciones

Para mejorar la robustez de los hallazgos, especialmente en la relación entre percepción y actitudes, se considerará para futuras investigaciones el aumentar el tamaño de la muestra, en segundo lugar, se recomienda incluir otros factores que puedan afectar las relaciones estudiadas, como el nivel de experiencia en investigación y la participación en actividades científicas —Congresos, Foros y simposios—.

En tercer lugar, se recomienda el análisis multivariado. Se debe realizar un análisis multivariado para examinar la interacción de varias variables al mismo tiempo y obtener una mejor comprensión de las complejidades de las relaciones entre percepción, actitudes y dimensiones específicas.

En cuarto lugar, se sugiere crear intervenciones educativas para fortalecer la percepción positiva y fomentar actitudes proactivas hacia la investigación, especialmente en términos de metodología.

En quinto lugar, se recomienda la implementación de actividades extracurriculares de capacitación; desde una perspectiva ética en investigación para aumentar la conciencia y consideración ética entre los estudiantes de educación inicial.

Como último, se recomienda utilizar los hallazgos de esta investigación como base para futuras investigaciones y acciones que puedan mejorar la relación entre las variables de los estudiantes de educación inicial hacia la investigación.

Referencias

1. Becerril, Alqudah, I., Barakat, M., Muflih, S. M., & Alqudah, A. (2021). Undergraduates' perceptions and attitudes towards online learning at Jordanian universities during COVID-19. *INTERACTIVE LEARNING ENVIRONMENTS*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2018617>
2. Barrios, C. J. C., Bonardi, M. C., & Machuca-Contreras, F. (2023). Knowledge, attitudes, and practices of health science students towards scientific research. *LUZ*, 22(4), 199-214.
3. Busch, F., Hoffmann, L., Truhn, D., Palaian, S., Alomar, M., Shpati, K., Makowski, M. R., Bressemer, K. K., & Adams, L. C. (2023). International pharmacy students' perceptions towards artificial intelligence in medicine-A multinational, multicentre cross-sectional study. *BRITISH JOURNAL OF CLINICAL PHARMACOLOGY*. <https://doi.org/10.1111/bcp.15911>
4. Cañete, R., Guilhem, D., & Brito, K. (2012). Consentimiento informado: Algunas consideraciones actuales. *Acta bioethica*, 18(1), 121-127. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2012000100011>
5. Fida, T., Zain, ul abiddin, Yasin, F., & Mehmood, Q. (2022). The inclination of undergraduate students at King Edward Medical University towards research and its perceived barriers and facilitators; a cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 81. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104502>
6. Fuentes, A. R., Cara, M. J. C., Montes, C. D. P. G., & Guzman, A. G. (2023). Recognition and attitude towards educational research at the University. *REVISTA INTERUNIVERSITARIA DE FORMACION DEL PROFESORADO-RIFOP*, 98, 139-158. <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i37.1.97824>
7. Galán, I., Rodríguez-Artalejo, F., & Zorrilla, B. (2004). Comparación entre encuestas telefónicas y encuestas «cara a cara» domiciliarias en la estimación de hábitos de salud y prácticas preventivas. *Gaceta Sanitaria*, 18, 440-450.
8. Heras, M., Ruiz-Mallén, I., & Gallois, S. (2020). Staging science with young people: Bringing science closer to students through stand-up comedy. *International Journal of Science Education*, 42(12), 1968-1987. Scopus. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1807071>
9. Locritani, M., Batzu, I., Carmisciano, C., Muccini, F., Talamoni, R., Tassa, H. L., Stroobant, M., Guccinelli, G., Benvenuti, L., Abbate, M., Furia, S., Benedetti, A., Bernardini, M. I., Centi, R., Casale, L., Vannucci, C., Giacomazzi, F., Marini, C., Tosi, D., ... Nacini, F. (2015). Feeling the pulse of public perception of science: Does research make our hearts beat faster? *MTS/IEEE*

- OCEANS 2015 - Genova: Discovering Sustainable Ocean Energy for a New World. Scopus. <https://doi.org/10.1109/OCEANS-Genova.2015.7271629>
10. Moscoso, J. N. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: Hacia un uso reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47, 632-649. <https://doi.org/10.1590/198053143763>
 11. Motappa, R., Sanjay, R., Shetty, P., Sravesh, K., Cristy, M., Sumith, M., Grishma, & Holla, R. (2023). Knowledge, perception, and practice towards scientific research among undergraduate medical students. *Biomedicine (India)*, 43(5), 1447-1451. Scopus. <https://doi.org/10.51248/v43i5.3296>
 12. Navarro, P., Cantín, M., & Ottone, N. E. (2016). Diseños de investigación utilizados en revistas odontológicas de la red SciELO: Una visión bibliométrica. *Avances en Odontoestomatología*, 32(3), 153-158.
 13. Navarro, P., Ottone, N. E., Acevedo, C., & Cantín, M. (2017). Pruebas estadísticas utilizadas en revistas odontológicas de la red SciELO. *Avances en Odontoestomatología*, 33(1), 25-32.
 14. Ogegbo, A. A., & Aina, A. Y. (2023). Exploring young students' attitude towards coding and its relationship with STEM career interest. *EDUCATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12133-5>
 15. Ortega Carrasco, R. J., Veloso Toledo, R. D., Hansen, O. S., Ortega Carrasco, R. J., Veloso Toledo, R. D., & Hansen, O. S. (2018). Percepción y actitudes hacia la investigación científica. *Academio (Asunción)*, 5(2), 101-109. <https://doi.org/10.30545/academo.2018.jul-dic.2>
 16. Pereira, M., Correia, G., Severo, M., Veríssimo, A. C., & Ribeiro, L. (2021). Portuguese medical students' interest for science and research declines after freshman year. *Healthcare (Switzerland)*, 9(10). Scopus. <https://doi.org/10.3390/healthcare9101357>
 17. Sharma, S. K., Thatikonda, N., & Ukey, U. U. (2021). Knowledge, Attitude, Practice and Barriers for Research amongst Medical Students of GMC, Nagpur. *JOURNAL OF RESEARCH IN MEDICAL AND DENTAL SCIENCE*, 9(4), 41-47.
 18. Shimray, S. R. (2023). Perceived Attitudes, Perceptions and Barriers towards Scholarly Publication: A Case Study of Indian Researchers. *DESIDOC JOURNAL OF LIBRARY & INFORMATION TECHNOLOGY*, 43(2), 88-93. <https://doi.org/10.14429/djlit.43.2.18574>
 19. van der Linden, W., Bakx, A., Ros, A., Beijgaard, D., & Vermeulen, M. (2012). Student teachers' development of a positive attitude towards research and research knowledge and skills. *EUROPEAN JOURNAL OF TEACHER EDUCATION*, 35(4), 401-419. <https://doi.org/10.1080/02619768.2011.643401>
 20. Ventura, J., & Caycho, T. (2016). Análisis psicométrico de una escala de dependencia emocional en universitarios peruanos. *Revista de psicología (Santiago)*, 25(1), 01-17. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2016.42453>
 21. Ventura-León, J. (2020). Pearson Winsorizado: Un coeficiente robusto para las correlaciones con muestras pequeñas. *Revista chilena de pediatría*, 91(4), 642-643. <https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i4.2300>
 22. Wakhata, R., Mutarutinya, V., & Balimuttajjo, S. (2022). Secondary school students' attitude towards mathematics word problems. *HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES COMMUNICATIONS*, 9(1), 444. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01449-1>