



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

**ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

TEMA:

**TRANSFORMACIONES PEDAGÓGICAS EN LA ERA DIGITAL, RETOS Y
OPORTUNIDADES DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA**

Autores:

**SÁNCHEZ ARREAGA MARÍA FERNANDA
SOTO ROMERO TANIA MARIBEL
TROYA ZURITA GUIDO EDINSON**

Tutor:

CRESPO CASTILLO OCTAVIO SEGUNDO

Milagro, 2025

RESUMEN

Desde la perspectiva de cambios que atraviesa el sistema educativo contemporáneo, el objetivo del estudio consistió en analizar las transformaciones pedagógicas en la era digital, enfatizando en los retos y oportunidades para la educación híbrida, para ello se aplicó el método PRISMA, seleccionando veinte artículos indexados entre 2019 y 2025, destacando los principales hallazgos, el tipo de transformación pedagógica, los retos identificados y las oportunidades detectadas. Los resultados revelan que el aprendizaje híbrido promueve la autonomía estudiantil, la innovación metodológica y la inclusión digital, aunque persisten barreras como brechas tecnológicas, escasa capacitación docente y limitada infraestructura. Entre las conclusiones, se destaca que la educación híbrida no es un complemento temporal, sino una propuesta estructural que exige rediseñar el rol docente, integrar tecnologías emergentes con intencionalidad ética y garantizar equidad educativa. Asimismo, se identifican líneas futuras de investigación relacionadas con la formación transversal del profesorado, la sostenibilidad de las prácticas híbridas y el impacto emocional del aprendizaje digital. Este estudio ofrece una base para la reflexión crítica sobre el rumbo de la educación en los contextos tecnológicos.

PALABRAS CLAVES

Transformación pedagógica, Era digital, Educación híbrida, Tecnología emergente, Aprendizaje digital.

ABSTRACT

From the perspective of the changes currently affecting the contemporary education system, the aim of the study was to analyze pedagogical transformations in the digital age, emphasizing the challenges and opportunities for hybrid education. To this end, the PRISMA method was applied, selecting twenty articles indexed between 2019 and 2025, highlighting the main conclusions, the type of pedagogical transformation, the challenges identified, and the opportunities detected. The results reveal that hybrid learning promotes student autonomy, methodological innovation, and digital inclusion, although barriers such as technological gaps, poor teacher training, and limited infrastructure persist. Among the conclusions, it is noteworthy that hybrid education is not a temporary complement, but rather a structural proposal that requires redesigning the role of the teacher, integrating emerging technologies with ethical intent, and ensuring educational equity. In addition, future lines of research are identified related to cross-disciplinary teacher training, the sustainability of hybrid practices, and the emotional impact of digital learning. This study provides a basis for critical reflection on the direction of education in technological contexts.

KEYWORDS

Pedagogical transformation, Digital age, Hybrid education, Emerging technology, Digital learning.

1. INTRODUCCIÓN (OBJETIVO DEL ARTÍCULO)

La educación ha pasado por diferentes transformaciones, sin embargo, en la última década, el cambio ha sido acelerado gracias a la incorporación de las tecnologías digitales, las mismas que han evolucionado no solo las metodologías de enseñanza, sino también la forma en cómo se construye e interactúa con el conocimiento, es por ello que el propósito del estudio es analizar las transformaciones pedagógicas en la era digital, enfatizando en los retos y oportunidades para la educación híbrida.

Actualmente, el uso de plataforma virtuales, herramientas tecnológicas y la inteligencia artificial, han mejorado los ambientes de aprendizaje, convirtiéndolos en espacios de intercambio dinámico, provocando una transición de los modelos tradicionales hacia una aprendizaje más significativo, dando paso a la adaptabilidad e interacción con los entornos virtuales (Zou et al., 2025).

Según Wahono et al. (2025), el cambio estructural del proceso de aprendizaje se ha intensificado aún más con la presencia de los enfoques híbridos, los mismos que combinan la enseñanza virtual con la presencial, ante este contexto, se presenta una necesidad de desarrollo profesional docente con potentes habilidades tecnológicas, necesarias para asistir la demanda de las transformaciones pedagógicas en la era digital. Por lo tanto, la alfabetización digital, así como, el uso de las diferentes plataformas educativas son iniciativas indispensables para mejorar el aprendizaje híbrido, ampliando de esta manera, las necesidades de formación de poblaciones educativas diversas.

Es importante mencionar que la pandemia fue el catalizador de la educación presencial hacia la virtual, ya que este evento reveló las fortalezas educativas, así como las debilidades estructurales de los sistemas educativos, además, impulsó la aplicación de innovaciones pedagógicas que son aplicables hasta la actualidad. La pandemia aceleró la integración tecnológica en el contexto educativo, demostrando que el aprendizaje digital también promueve el aprendizaje, incluso en circunstancias extremas, dando paso a la transformación

de los sistemas formales, y permitiendo la presencia de nuevos enfoques como la educación híbrida (Trevisan et al., 2024).

En consecuencia, hoy, la formación híbrida no es solo una solución temporal, se ha convertido en una propuesta con un alto potencial transformado, en el cual, los estudiantes no solo desarrollan actividades autónomas, sino que desarrollan competencias digitales y habilidades tecnológicas que perfeccionan la construcción del perfil profesional, convirtiéndose en un aporte sustancial y sostenible para satisfacer las demandas educativas contemporáneas, sin embargo, este enfoque busca evolucionar hacia sistemas de formación híbridos inclusivos centrados en la promoción de la equidad al acceso tecnológico y recursos digitales.

De acuerdo con Sugihartini et al. (2025), la educación actualmente no se desarrolla únicamente en un entorno físico, sino que ha transformado su proceso formativo hacia un sistema dinámico en el que la inclusión tecnológica permite la personalización del aprendizaje mediante la inclusión de formatos interactivos y la autogestión del conocimiento, es por ello, que las transformaciones pedagógicas, hoy por hoy, demandan docentes con dominios de conocimientos tecnológicos dirigidos a potenciar la experiencia del aprendizaje.

Asimismo, esta transformación de la pedagogía, impulsa el uso de metodologías activas, las mismas que surgen como pilares de cambio, dando paso a la articulación de la tecnología dentro de los modelos de enseñanza, ya que centra el aprendizaje en un contexto en el que el estudiante, es el desarrollador principal del conocimiento, en este sentido, las plataformas digitales y las herramientas tecnológicas utilizadas en los entornos híbridos permiten incluir procesos de enseñanza como el aprendizaje colaborativo o el aprendizaje basado en proyecto o en problemas, lo que requiere una nueva configuración de las prácticas tradicionales docentes.

Para Chin et al. (2025), la educación híbrida ha adquirido una importante relevancia dentro de los sistemas de educación, ya que permite la consolidación de modelos educativos con estructuras más inclusivas y adaptativas, esta modalidad que combina la educación presencial con espacios digitales logra un equilibrio entre interacción directa y la flexibilidad

tecnológica, fomentando la autonomía, el aprendizaje activo y la integración de metodologías centradas en el estudiante, fortaleciendo a su vez competencias transversales y digitales.

Por su parte, el carácter emergente de la modalidad híbrida está vinculado con la capacidad de respuesta que tiene hacia los desafíos educativos, sin embargo, este tipo de aprendizaje no consiste en una simple combinación de formatos educativos, más bien, es una reconstrucción de la práctica pedagógica que requiere no solo de conocimiento digital en los docentes, sino de la aplicación de cambios curriculares, estructurales y de evaluación continua, ya que esta modalidad no solo diversifica el aprendizaje tradicional, sino que promueve una respuesta a las exigencias educativas contemporánea.

Los cambios pedagógicos relacionados con la implementación del aprendizaje híbrido apuntan a la necesidad de reinventar el modelo tradicional de enseñanza para que sea más cíclico, receptivo y abierto, este gesto didáctico innovador se centra en una fusión de entornos presenciales y virtuales, lo cual requeriría de la reorganización del rol de quien enseña, una mediación del conocimiento con más intencionalidad y la planificación de una enseñanza dinámica, aquí la figura del profesional híbrida articula el conocimiento con la pericia digital, promoviendo nuevas relaciones educativas que facilitan el aprendizaje autorregulado, colaborativo y situado como parte de este cambio (Nigar & Kostogriz, 2025).

Como parte de una lógica transformadora, la pedagogía híbrida es un modo de producción novedoso, no solo un arreglo técnico, sino también una remodelación epistemológica de la producción del conocimiento que examina críticamente las funciones de las instituciones, políticas y regímenes de formación. La literatura reciente ha mostrado cómo las plataformas digitales en conjunto con las presenciales pueden, de hecho, resultar en experiencias de formación más ricas si se garantiza la intencionalidad pedagógica y la equidad en el acceso a los recursos (Dixit et al., 2024).

2. METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca dentro del enfoque descriptivo, dado que tiene como propósito caracterizar el fenómeno basándose en observaciones documentadas en las que no existe manipulación de variables (Hernández et al., 2016). Además se aplica un diseño de revisión sistemática de literatura científica bajo el esquema Preferential Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), cuyo enfoque se centra en documentar, clasificar, comparar y sintetizar los principales rasgos, enfoques, oportunidades y desafíos de los artículos seleccionados (Yáñez et al., 2021).

Esta metodología facilita el reconocimiento, análisis e interpretación de patrones recurrentes y los hallazgos más significativos en publicaciones científicas relevantes, con la finalidad de proporcionar una comprensión holística del fenómeno relacionado con las transformaciones pedagógicas en los contextos de educación híbrida.

También, se determinaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión, para llevar a cabo la revisión del contenido científico.

Criterios de inclusión

- Se incluyeron artículos científicos publicados entre 2019 y 2025.
- Publicaciones indexadas en la base de datos Scopus y buscadores como Consensus.
- Se consideraron artículos en español e inglés.
- Se contemplaron estudios con acceso al texto completo y libre para su descarga y revisión.
- Se seleccionaron investigaciones enfocadas en transformaciones pedagógicas, educación digital, competencias digitales, entornos híbridos y modalidad emergente.
- Se tomaron en consideración estudios con resultados documentados y con análisis orientado al contexto educativo formal superior.

Criterios de exclusión

- Artículos fuera del rango temporal establecido.

- Documentos como tesis de pregrado, ensayos, tesis de maestría y archivos no indexados.
- Estudio en idioma distinto al español e inglés.
- Documentos sin resultados empíricos o sin relación directa con el propósito de la investigación.
- Artículos con duplicación de contenido o reseñas narrativas sin estructura metodológica.

En cuanto al proceso de búsqueda se utilizó un buscador de alto nivel como Scopus, para la identificación de trabajos que se alinearon con él y que tuvieran relevancia, tanto en su rigor científico, como en su publicación reciente, para lo cual, se utilizó como estrategia palabras claves junto con operadores booleanos, con los cuales se revisaron diversas áreas de metadatos (título, resumen y palabras clave) y la selección se optimizó a través de la aplicación de filtros. Esta búsqueda se complementó con una revisión manual de los documentos que se habían seleccionado preliminarmente, de forma que todos los textos incluían evidencias de transformaciones pedagógicas en contextos híbridos suficientes para ser sistematizadas analíticamente.

Adicionalmente, la matriz de sistematización sirvió como una herramienta de análisis de los estudios seleccionados en donde se generó un síntesis comparativa y equilibrada de diez estudios en inglés y 10 en español, permitiendo la identificación de enfoques pedagógicos utilizados en contextos híbridos. La matriz fue más que un simple encasillamiento, ya que siguió una lógica interpretativa donde se entrelazaron los hallazgos empíricos, tipo de transformación pedagógica, retos identificados, oportunidades detectadas y la reflexión metacognitiva.

Cada entrada en la matriz permitió contrastar varias dimensiones clave, como la naturaleza de la innovación, el papel del educador en entornos digitales, la integración de la tecnología y las brechas de equidad en las oportunidades educativas. El comentario crítico entrelazado en cada registro conformó la comprensión hacia la contribución de los artículos, enfatizando su importancia en relación con el objetivo central de la investigación, de esta manera, la matriz no solo organizó los datos, sino que también aportó una visión transversal

sobre los fenómenos investigados, lo que ayudó a desarrollar inferencias teóricas y proyecciones en educación digital para estudios posteriores.

A pesar del rigor aplicado, se identificaron varias limitaciones metodológicas que afectan la generalización de los hallazgos, una de ellas, es el acceso restringido a ciertas publicaciones debido a muros de pago o licencias institucionales podría haber limitado el alcance del corpus, otra limitación, es aunque la búsqueda se realizó en una base de datos de alta calidad como Scopus, la exclusión de otras bases de datos relevantes como Web of Science lo que puede limitar la amplitud del material revisado.

Otra restricción surge de la diversidad metodológica de los artículos seleccionados, si bien todos pertenecen al amplio campo de la educación, emplean diferentes tipos de análisis (cualitativo, cuantitativo, mixto), lo que dificulta una comparación homogénea. Además, el diseño descriptivo de esta revisión sistemática no permite establecer una relación causal, ni llevar a cabo un metaanálisis cuantitativo, lo que restringe las inferencias a la correlación temática y la descripción.

Por último, el razonamiento de los resultados derivados del análisis quedó a discreción del equipo de investigación principal, de modo que no se realizó una consideración formal de la estimación de sesgo y no se emplearon herramientas automáticas de síntesis cualitativa, lo que presenta una oportunidad para futuras mejoras, no obstante, la revisión contribuye con un relato coherente y bien estructurado de los cambios pedagógicos contemporáneos en entornos digitales, respaldado con evidencia científica actual de alta calidad.

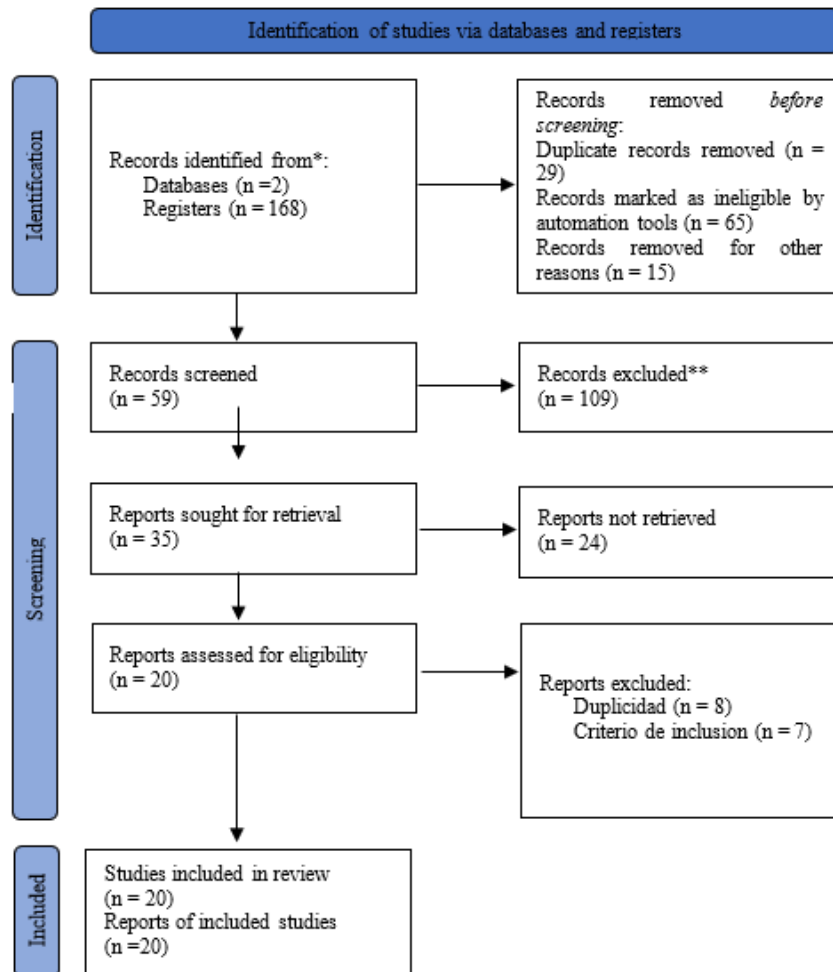


Figura 1: Diagrama de Flujo - PRISMA
Fuente: Prisma (2020)

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los hallazgos evidencian que la transformación pedagógica en la modalidad híbrida surge como una respuesta a las exigencias educativas contemporáneas, los estudios analizado demuestran que la tecnología emergente, junto con el desarrollo de las competencias digitales de los docentes y la aplicación de estrategias metodológicas activas son elementos esenciales para perfeccionar la experiencia formativa.

Asimismo, los desafíos como las brechas tecnológicas, la resistencia al cambio y la escasa planificación institucional, requieren de políticas integrales que garanticen equidad, acceso y calidad en los entornos digitales a todos los actores educativos. (ver tabla 1):

Tabla 1. Transformaciones pedagógicas en la era digital

Nº	Autor(es) y año	Título del artículo	Año	Revista	Principales hallazgos	Tipo de transformación pedagógica	Retos identificados	Oportunidades detectadas	Comentario personal	Link
1	Salleh, M. H., Abdul Kadir, S., Jamaluddin, R., & Mohd Puad, M. H. (2022)	Factors Influencing TVET Teacher's TPACK Competencies in Peninsular Malaysia	2022	Journal of Technical Education and Training	El estudio explica que el docente en el proceso de formación tiene un rol de mentor, en donde las competencias relacionadas con "Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido" TPACK son esenciales, por lo tanto los maestros requieren de un crecimiento en TVET (Educación y Formación Técnica y Profesional).	Integración del modelo TPACK Formación centrada en competencias digitales Uso de entornos digitales como parte del currículo	Disparidad tecnológica entre instituciones Escasa capacitación en tecnología educativa Dificultad para integrar el modelo TPACK Carencia de aulas y espacios habilitados en tecnología Resistencia cultural al cambio pedagógico	Diseño de ambientes escolares inclusivos y digitales Alineación con políticas de transformación digital Aplicación sistemática del modelo TPACK Incremento del respaldo institucional a la innovación	Este estudio ofrece una mirada crítica al papel que desempeña el entorno institucional en el desarrollo de competencias docentes en contextos híbridos. En él se subraya la urgencia de políticas formativas que adopten enfoques integradores como TPACK, los cuales resultan imprescindibles para responder a las exigencias tecnológicas de la educación técnica.	https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.03.010
2	Maquera-Maquera, Y. A., Olivera Condori, E., Bermejo Gonzáles, L. Y., y Bermejo-Paredes, S. (2024)	Immersive technologies and attention to territorial diversity in Physical Education	2024	Retos	Este estudio expone que la tecnología inmersiva que abarca la integración de la inteligencia artificial y la realidad aumentada, así como la combinación de ambas, puede adaptarse a la diversidad territorial, permitiendo la personalización del aprendizaje, lo que es un punto clave para la inclusión educativa y el acercamiento de los sectores que presentan barreras geográficas.	Uso y fusión de las tecnologías inmersivas (IA y RA) Adaptaciones enfocadas en la diversidad territorial Personalización del aprendizaje en función de las necesidades educativas ya sean asociadas o no a la discapacidad.	Problemas de conectividad en zonas aisladas o remotas. Poca disponibilidad de recursos tecnológicos para la aplicación de la tecnología inmersiva Brechas de acceso y conocimiento tecnológico para estudiantes y docentes Limitadas propuestas para el acceso de la educación a	Desarrollo de propuestas que permitan el acercamiento de zonas remotas hacia la educación Personalización de los contenidos académicos en función de la atención territorial y dominio de las tecnologías inmersivas	La investigación articula la relación que se suscita entre tecnología inmersiva y equidad territorial, su enfoque innovador demuestra su potencial didáctico para contextos híbridos, demostrando que la tecnología es un medio con la cual se puede lograr una educación situada, inclusiva y transformadora.	https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/102385/77199

							zonas lejanas y de equidad territorial			
3	Nimasari, E. P., Setiawan, S., Munir, A., & Suhartono (2023)	Why didn't I make it digital: Indonesian Teachers' Perception of Dialogical-Based Online Teaching and Socio-Emotional Connections	2023	Qualitative Report	En el contexto estudiado se identifican cuatro dimensiones claves relacionadas con las transformaciones pedagógicas; transformación del contenido pedagógico, interacción de aprendizaje, construcción del sentido de comunidad y formación de identidad. Todo esto complementado con el desarrollo de competencias digitales y enfoques pedagógicos online que promueven un aprendizaje diversificado y dinámico.	Enseñanza desarrollada a través del uso de plataformas digitales Rediseño didáctico con interactivo para entornos online Sistematización de la retroalimentación de manera online Construcción de una identidad docente digital	Baja alfabetización digital del profesorado Desmotivación de los estudiantes Resistencia al uso de plataformas Desconocimiento sobre el manejo de fallas técnicas y conectividad inestable	Desarrollo de la autonomía en el aprendizaje estudiantil Desarrollo de procesos formativos con innovación didáctica Creación de planificaciones con flexibilidad y autonomía para el docente Expansión del alcance educativo y territorial, ampliando el acceso a la educación hacia zonas con dificultades geográficas	Este estudio demuestra que la experiencia docente en entornos virtuales requiere de una transformación pedagógica que no sólo es técnica, sino también, se relaciona con todas las áreas del conocimiento y de interacción con la comunidad escolar, para avanzar, se necesita capacitar al profesorado de forma integral y garantizar que cada innovación digital refuerce, en lugar de sustituir, el vínculo con la enseñanza.	https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6105&context=tqr
4	Karakose, T., & Tülübaş, T. (2023)	Digital Leadership and Sustainable School Improvement—A Conceptual Analysis and Implications for Future Research	2023	Educational Process: International Journal	El liderazgo digital, se consolida como un eje clave que permite integrar el desarrollo tecnológico en la educación, ya que transformar la pedagogía hacia contextos digitales requiere de una visión estratégica, alfabetización digital y estrategia de gestión al cambio, todo esto enfocado hacia una cultura de innovación tecnológica, sustentada en la colaboración de todos los actores educativos.	Aplicación del liderazgo digital estratégico y colaborativo Procesos de análisis de comportamientos educativos guiados por evidencias digitales Desarrollo de una cultura digital con enfoque inclusivo y equitativo Desarrollo de competencias digitales docentes aplicables en el desarrollo de actividades pedagógicas.	Notoria resistencia al cambio de la filosofía pedagógica institucional Uso escaso de tecnología y poco alineadas al currículo. Infraestructura deficiente o poco moderna para entornos virtuales Desigualdades en el acceso tecnológico y de	Creación de redes colaborativas enfocadas en promover el liderazgo educativo Automatización de procesos para el desarrollo de la gestión administrativa docente Promoción de procesos educativos sostenibles y resilientes a las demandas actuales de la sociedad	El papel transformador del liderazgo digital se muestra con el motor de la mejora educativa, ya que su impacto trasciende de solo de una aplicación tecnológica, dado que incide en procesos de sostenibilidad institucional, por lo tanto, se requiere una visión holística que organice y direcciones los recursos, la formación y la cultura organizacional hacia un cambio viable en el ámbito híbrido escolar.	https://edupij.com/files/1/articles/article_289/EDUPIJ_289_article_6428ce1a90531.pdf

							conectividad			
5	Kirillova, N. B., & Lyapustina, P. A. (2023)	Virtual museum as a new model of communicative culture and museum pedagogy prospects	2023	Perspektivy Nauki i Obrazovaniya	Esta propuesta basada en un museo virtual, se presenta como un entorno emergente ideal para los procesos de enseñanza, ya que enriquece el conocimiento a través de plataformas que proporcionan un recorrido como si fuera real, lo que permite aprender de manera dinámica y significativa.	Redefinición de los museos como espacio de aprendizaje. Desarrollo del aprendizaje multisensorial y visual. Fortalecimiento de las competencias comunicativas para entornos digitales. Aplicación de tecnologías inmersivas en el desarrollo de conocimiento educativo utilizando los museos.	Brechas digitales tanto de acceso como de conocimiento tecnológico Poco desarrollo de habilidades docentes para la creación de entornos digitales interactivos Presencia de fragmentaciones culturales durante el desarrollo de los virtuales Dificultades para evaluar el aprendizaje o las experiencias a través de este tipo de entornos digitales	Socialización del patrimonio cultural Fortalecimiento del currículo en los conceptos de interculturalidad, inclusión y equidad Desarrollo de proyectos interdisciplinarios con enfoques digitales y de tecnologías emergentes	Este estudio plantea una mirada renovada al museo como aula digital, al hacerlo, se amplía la educación hacia una experiencia crítica, accesible y multisensorial, que coloca al museo virtual en el núcleo de las actuales reformas pedagógicas que sugieren la cultura digital, aumentando su relevancia y su potencial didáctico.	https://pn.ojsjournalarchive2.wordpress.com/wp-content/uploads/2023/07/pdf_230340.pdf
6	Jeong, K.-O. (2022)	Facilitating Sustainable Self-Directed Learning Experience with the Use of Mobile-Assisted Language Learning	2022	Sustainability (Switzerland)	El estudio demuestra que el uso de las aplicaciones móviles en el proceso de formación de los estudiantes puede fortalecer el aprendizaje autónomo, mejorando no solo su conocimiento, sino también su motivación, autoeficiencia y competencias digitales	Aprendizaje autónomo con apoyo digital Integración de aplicaciones móviles en el aula Evaluación mediante plataformas interactivas Interacción asincrónica profesor-estudiante mediante LMS Personalización del aprendizaje a través de apps	Falta de hábito en autoaprendizaje sostenido Limitaciones por el tamaño de las pantallas de los dispositivos y fatiga visual Resistencia inicial al uso educativo de plataformas móviles Escasa disposición para	Creación de contextos digitales con flexibilidad en tiempo y lugar de estudio Desarrollo de evaluaciones con retroalimentación inmediata Fortalecimiento de las habilidades tecnológicas en el aprendizaje enfocadas en la gestión del aprendizaje autónomo	Las evidencias reunidas muestran que los dispositivos móviles, al ser herramientas personales, pueden cultivar la autonomía del estudiante si su uso se plantea de forma intencionada, ya que para avanzar en un aprendizaje híbrido efectivo, los docentes deben combinar recursos digitales con actividades presenciales, cuidando el equilibrio entre ambos mundos.	https://www.mdpi.com/2071-1050/14/5/2894

							invertir en apps educativas			
							Dificultades para mantener continuidad fuera del aula			
7	Rintayati, P., Kustiono, K., & Isnarto, I. (2021)	An Investigation of the Main Characteristics of Science Teachers In Elementary Schools Who Have Digital Pedagogical Skills	2022	Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi	Las estrategias híbridas enfocadas en aprendizaje basado en problemas, permiten el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento crítico, la colaboración entre pares así como las habilidades necesarias para solucionar problemas complejos, un mayor involucramiento estudiantil en este concepto mejora el desempeño académico de los mismos.	Integración del modelo híbrido presencial-virtual Aplicación del enfoque de aprendizaje basado en problemas Integración de plataformas digitales Aplicación de estrategias del trabajo colaborativo online	Dificultades de conectividad Poca preparación de los docentes sobre metodologías activas. Ineficiente gestión del tiempo digital. Poco dominio sobre la evaluación en entornos virtuales. Poca aceptación de los ambientes asincrónicos.	Desarrollo de habilidades de autoeducación para la gestión de la autonomía del estudiante. Articulación de los contenidos teóricos con los prácticos desde un contexto real. Automatización del proceso de retroalimentación del aprendizaje.	Esta investigación expone enfáticamente el potencial que tiene el enfoque híbrido y el aprendizaje basado en problemas, así como el rediseño de los procesos formativos, lo que es relevante para una pedagogía contemporánea que exige adaptabilidad, pensamiento crítico y dominio tecnológico integrado.	https://orcid.org/0000-0003-1443-9404
8	Asad, M. M., Naz, A., Churi, P., & Tahanzadeh, M. M. (2021)	Virtual Reality as Pedagogical Tool to Enhance Experiential Learning: A Systematic Literature Review	2021	Education Research International	La realidad virtual al ser aplicada como herramienta pedagógica es indispensable para fortalecer el aprendizaje significativo de una manera dinámica e interactiva, ya que motiva la atención del estudiante, la retención y el pensamiento crítico, lo que favorece la participación activa de los educandos, por lo tanto es ideal para el desarrollo de entornos híbridos	Aplicación de realidad virtual y tecnología inmersiva. Integración de simulaciones para la efectivización de experiencias educativas reales. Rediseño de los espacios de aprendizaje, hacia ambientes pedagógicos que integren tecnología Integración de recursos sensoriales	Costos de los dispositivos para la generación de realidad virtual. Deficiencia en el conocimiento docente sobre tecnología educativa Limitaciones en el acceso de los estudiantes a la tecnología inmersiva. Infraestructura poco adecuada	Desarrollo de la motivación y autonomía del estudiante Inclusión de metodologías activas en los procesos de enseñanza - aprendizaje Reactivación del vínculo sensorial en el proceso de construcción del conocimiento. Extensión de la educación a escenarios educativos híbridos.	Esta revisión demuestra que la realidad virtual al trascender los límites tradicionales del aula, replantea el rol del estudiante a explorador activo y sitúa al docente como mediador tecnológico. La educación híbrida se ve fortalecida por nuevas narrativas inmersivas que integran tecnología, experiencia y conocimiento situado.	https://doi.org/10.1155/2021/7061623

						3D. Inclusión de aprendizaje experiencial basado en la gamificación	para la incorporación de entornos virtuales			
9	Rezer, T. M. (2021)	Social values of students in conditions of digitalization of education and COVID-19	2021	Integration of Education	Los valores sociales de los estudiantes y cuerpo académico, requieren de una transformación dentro de los procesos digitales, para evitar el individualismo y aislamiento protegiendo la convivencia escolar.	Masificación de la digitalización escolar Reconfiguración de la relación docente - estudiante Cambio de metodologías hacia entornos virtuales Inclusión y desarrollo de las competencias socioemocionales Rediseño de entornos de aprendizaje online	Dificultades en el desarrollo de actividades didácticas usando tecnología Deficiencias en los procesos de formación emocional y tecnológica de los docentes Aislamiento o generado por la modalidad remota o asincrónica Desconexión afectiva	Promoción de los valores sociales Uso de plataformas para entornos de diálogo y convivencia Desarrollo de nuevas modalidades de socialización para la aplicación de los procesos de aprendizaje	La pedagogía desde una perspectiva ética y emocional requiere cambios en los valores de la comunidad escolar, esto exige rediseñar los programas de formación docente y la dimensión afectiva del aprendizaje digital, generando nuevas propuestas para el fortaleciendo del vínculo social en contextos híbridos y la cohesión comunitaria.	https://edumag.mrsu.ru/content/pdf/21-2/03.pdf
10	Sánchez, I., Pérez-, A., & Fandos, M. (2019)	Com-education al platforms: Creativity and community for learning	2019	Journal of New Approaches in Educational Research	Este estudio enuncia que las pedagogías basadas en: Aprendizaje basado en el juego, pedagogía basada en la indagación, pedagogía personalizada, pedagogía de la computación física, pedagogía basada en contextos, pedagogía de diseño, son esenciales para el desarrollo de un aprendizaje activo, y la tecnología puede asumir un rol mediador para evaluar las novedades y efectividad de la práctica docente, logrando que	Evaluación auténtica, continua y orientada al proceso Aprendizaje enfocado en indagación crítica y reflexiva Integración tecnológica mediada por el sentido crítico Pedagogía centrada en el estudiante autónomo y mediada por entornos digitales	Fragmentación entre renovación pedagógica y el contenido del currículo nacional Escasa formación docente en enfoques pedagógicos emergentes y tecnológicos Ausencia de pruebas estandarizadas para evaluar innovaciones tecnológicas Desigual acceso a	Diversificación de las rutas pedagógicas con enfoque inclusivo y personalizado Flexibilidad de la aplicación metodológica para los espacios híbridos Reconfiguración del rol docente como guía y mentor digital	La adopción tecnológica permite enfocar la innovación en dimensiones didácticas sustantivas, por lo tanto, es necesario replantear la pedagogía y reconstruir nuevos fundamentos que estén orientados a la práctica dinámica y digital de la enseñanza contemporánea.	https://orcid.org/0000-0002-5937-2904

					los entorno híbridos fortalezcan los procesos formativos		recursos, conectividad y soporte digital			
11	Hernández Paz, A. A., & López Mejía, D. A. (2023)	Gobernanza y Retos de la Inteligencia Artificial en el Derecho a la Educación : El Rol del Docente en la Era Digital	2023	Conocimiento Global	La inteligencia artificial es una herramienta que transforma el ejercicio docente, ya que se conforma de desafíos éticos, con alcances legales que pueden afectar el sentido pedagógico. Por lo tanto es importante fortalecer el conocimiento del profesorado para que puedan gestionar este tipo de herramientas de manera correcta y útil para el proceso de aprendizaje.	Integración de la IA al currículo. Formación de los docentes en competencias digitales. Procesos de evaluación automatizada para entornos digitales con principios éticos pedagógicos. Uso responsable de los datos educativos normalizando los derechos de autoría	Brecha de formación digital en docentes y de acceso digital en estudiantes Inequidades de infraestructura y disponibilidad de dispositivos tecnológicos. Debilidades en los procesos de protección de datos personales del estudiantado	Revalorización del docente como guía y mediador. Innovación continua en modelos de enseñanza-aprendizaje. Personalización eficiente gracias a la automatización. Expansión de una educación inclusiva y accesible. Estímulo del pensamiento crítico ante entornos digitales. Gobernanza educativa apoyada en inteligencia estratégica.	El docente es el gestor principal en las transiciones tecnológicas ya que es el que gestiona gran parte del proceso, por lo tanto requiere de dominios y conocimiento no solo de alfabetización digital, sino también de ética digital.	https://revpoliticas.uanl.mx/index.php/RPGyC/article/view/352/412
12	Tumbaco Reyes, A. R., Montenegro Orrala, G. A., Rocha Haro, B. A., & Roca Quirumbay, E. T. (2024)	Desarrollo y evaluación de competencias digitales docentes para la transformación educativa en la era de la disrupción tecnológica	2024	Política, Globalidad Y Ciudadanía,	Capacitar al profesorado en competencias digitales resulta indispensable para enfrentar los retos que plantea la actual disrupción tecnológica, existen lagunas formativas que dificultan una integración efectiva de herramientas educativas en aulas híbridas y subraya la urgencia de programas de actualización centrados en la innovación.	Integración tecnológica en procesos educativos para la evaluación digital del aprendizaje Uso plataformas virtuales para la adaptación a entornos híbridos de enseñanza Integración del pensamiento computacional docente.	Poca de capacitación en desarrollo tecnológicos aplicados en la educación Discontinuidad de las políticas de innovación aplicadas en los contextos educativos Dificultades para adoptar el proceso de evaluación en modalidad híbrida Falta de articulación del contenido teórico con el práctico, utilizando las herramientas	Impulsar programas de formación docente digital, para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo Inclusión de las metodologías activas aplicables en contextos virtuales Estímulo del pensamiento crítico digital y desarrollo de recursos educativos abiertos	La transformación educativa y competencias digitales de los docentes tienen una relación significativa entre sí, por lo tanto, es necesario para la práctica pedagógica el uso consciente de la tecnología, evitando que se desvíe del propósito educativo.	https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/523

							s tecnológica s			
13	Revilla Jaramillo, A., Zamora Arteaga, S. L., Zamora Arteaga, M. M., & Sánchez Ramírez, S. P. (2025)	La educación inclusiva en la era digital: retos y oportunidades para la enseñanza de estudiantes con discapacidades en entornos virtuales	2025	Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON"	La educación inclusiva desde el enfoque virtual requiere del rediseño de las prácticas didácticas incorporando recursos adaptativos que desarrollen el conocimiento a través del uso de las Tics, lo que permite democratizar el aprendizaje generando entornos más equitativos.	Didáctica digital incorporando tecnologías asistivas. Incorporación de procesos de evaluación en línea. Formación docente enfocada en el desarrollo de habilidades de inclusión digital. Aplicación del aprendizaje colaborativo adaptado a entornos virtuales.	Desigualdad tecnológica arraigada en la estructura social. Ausencia de políticas que promuevan la inclusión digital. Poca personalización del aprendizaje virtual y entornos digitales inclusivos	Autonomía digital enfocada en estudiantes con discapacidad. Acceso a recursos educativos digitales adaptados para la atención personalizada Participación activa de toda la diversidad estudiantil.	Los sistemas de inclusión requieren de asistencia constante y perfeccionamiento de sus procesos, para identificar desafíos concretos y rutas transformadoras de la práctica educativa, logrando que el estudiante se encuentre en el centro del diseño pedagógico.	https://soeici.org/index.php/alcon/article/view/586
14	Castellanos Pierra. L (2025)	La educación ante los retos de la era digital: continuidad, cambio e innovación. Algunas ideas para la reflexión	2025	RECIE. Revista Electrónica Científica De Investigación Educativa	Los procesos educativos presentan desafíos en torno a la innovación, por lo tanto, el sistema educativo se encuentra en la misión de modernizar la adquisición del conocimiento, hacia enfoques novedosos y dinámicos que adapten la digitalización de la enseñanza, sin perder su contexto humano.	Uso humano y consciente de la tecnología en clase Rediseño de temas y formas de enseñar Aprendizaje dinámico y adaptable a los contextos El pensamiento crítico como eje rector en el desarrollo de los contenidos académicos	Aislamiento de los contenidos digitales Los valores educativos son frágiles ante las demandas éticas y legales digitales Repetición de los temas mecánicamente dentro de la web	Dar nuevo valor a la reflexión personal aplicando la innovación en clase con un propósito ético real Formar comunidades de aprendizaje que cuestionan los eventos y propongan soluciones sostenibles Promover un desarrollo integral en el espacio híbrido en el que se encuentren recursos y formatos a un clic.	La comprensión de los entornos digitales es indispensable para su desarrollo, para ello el pensamiento reflexivo y ético sobre la inclusión de la tecnología es fundamental para generar incorporar las innovaciones tecnológicas bajo una visión humanista.	https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/2294
15	Cosquillo, J., Arteaga, C., Venegas, O., y Muñoz, C. (2025)	Competencias digitales TIC en docentes universitarios: retos y oportunidades en el proceso de enseñanza en la era	2025	Reincisol	La transformación pedagógica exige el desarrollo y definición de las competencias digitales en los docentes, ya que es necesaria una actualización continua, así como una	Inclusión de las herramientas digitales como eje transversal en los contenidos académicos. Aplicación de modelos de aprendizaje adaptativo	Brechas tecnológicas de alfabetización y acceso a dispositivos Resistencia al cambio metodológico e innovación tecnológica	Inclusión de tecnologías emergentes en los procesos de enseñanza Potenciación del aprendizaje autónomo mediante el desarrollo de proceso de educación híbrida	La inclusión de las TIC en los procesos formativos de la educación 4.0 requiere de maestros con dominio de competencias digitales y comprensión tecnológica para llevar a cabo un proceso de	https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/665/1460

		de la educación 4.0			diversificación constante de recursos metodológicos aplicables en el aula, garantizando procesos de enseñanza eficaces en entornos mediados por la tecnologías y las Tics.	bajo la enseñanza híbrida. Uso de entornos virtuales para el desarrollo del aprendizaje colaborativo.	Infraestructura tecnológica inadecuada para el desarrollo de entorno virtuales	Mejora del alcance educativo virtual utilizando herramientas digitales y plataformas de aprendizaje	formación innovador basado en la tecnología	
16	Guadalupe Beltrán , E. S., Guadalupe Beltrán , J. H., Parrales De la A, G. M. J., & Guadalupe Coronel, E. G. (2024)	Del Aula Tradicional a la Educación Digital: La Innovación como Eje Central de la Transformación	2024	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,	La acelerada digitalización ha forzado a los entornos educativos a replantear su forma de enseñar, si bien los profesores muestran, en promedio, un nivel aceptable de competencias digitales, el uso sistemático de esas habilidades sigue una planificación débil y fragmentaria. Las nuevas modalidades exigen, por tanto, estructuras más flexibles, un pensamiento crítico mantenido y recursos que garanticen experiencias de aprendizaje realmente significativas, tanto en los entornos virtuales puros como en los híbridos.	Adaptación de metodologías activas para entornos virtuales asincrónicos Evaluación en línea formativa con la incorporación de TIC en aula híbrida Flexibilización curricular digital enfocado al desarrollo de competencias digitales del contexto escolar	Falta de planificación metodológica digital por brechas en formación tecnológica docente Escasa motivación estudiantil remota por la poca accesibilidad a los recursos tecnológicos Débil infraestructura tecnológica institucional	Fomento de competencias docentes para la atención de estrategias didácticas digitales Mejorar la accesibilidad al aprendizaje mediada por tecnología Construcción de comunidades de aprendizaje que desarrollen el autoaprendizaje y la autonomía	Este estudio aporta una mirada clara sobre cómo los profesores están rediseñando su rol ante lo digital, pero también se señalan los vacíos en la apropiación tecnológica, por lo que se evidencia la necesidad de renovar la práctica académicas formativa desde una línea adaptativa, sustentada en evidencias y comprometida con la calidad de la educación.	https://cie.uncialatina.org/index.php/cieunciala/article/view/14822
17	Moreira-Zamora, V., López-Chacón, M., Marín-Rodríguez, A., & Mora-Rodríguez, M. (2023)	Los niños de era digital: estilos de aprendizaje y los retos de la participación	2023	REVISTA REVICC	La exposición temprana a pantallas altera la manera en que los niños aprenden y se socializan. Una mediación pedagógica crítica resulta esencial para incorporar la tecnología con propósitos	Diseño de entornos virtuales significativos. Adaptación curricular centrada en alfabetización digital.	Desigualdad de acceso a dispositivos. Escasa supervisión de los padres de los entornos virtuales.	Diseño de metodologías activas con TIC para el desarrollo de vínculos afectivos en lo digital. Desarrollo temprano controlado de habilidades tecnológicas mediante la	Las tensiones pedagógicas que surgen al usar pantallas dentro de la infancia a edades tempranas pueden generar problemas posteriores en el aprendizaje, por lo tanto, se propone	https://doi.org/10.59764/revic.v3i4.35

					formativos. Sin orientación, aparecen problemas cognitivos, emocionales y sociales en el contexto digital.		Desarrollo de alfabetización digital con distorsiones en edades tempranas.	integración del juego digital.	repensar el rol del docente y de la familia como guías críticos, evitando una incorporación tecnológica acrítica al proceso educativo.	
18	Moreira Parrales, M. L. ., & Agramonte Rosell, R. de la C. (2024)	Brechas en la Capacitación Docente para la Integración de Tecnologías Digitales en Escuelas Rurales: Un Análisis de la Era Digital	2024	Reincisol	El análisis revela que la escasa capacitación continua de los docentes, junto con el desarrollo de competencias digitales insuficientes entre los docentes frenan los cambios pedagógicos duraderos, estas debilidades formativas limitan el aprovechamiento real de las tecnologías en las aulas híbridas y mantienen, por tanto, prácticas tradicionales.	Uso de TIC para la enseñanza activa utilizando plataformas educativas digitales. Integración de recursos multimedia didácticos. Adopción de estrategias híbridas centradas en el estudiante.	Infraestructura tecnológica poco adecuada con desigualdad en el acceso a dispositivos digitales. Formación continua escasa y deficiente en TIC e innovación tecnológica didáctica Resistencia al cambio pedagógico .	Diseño de entornos virtuales inclusivos que prioricen el currículo adaptando las nuevas tecnologías. Fortalecimiento de competencias digitales docentes y conocimiento tecnológico didáctico innovadores.	Se evidencia una necesidad de cerrar las brechas formativas para que la digitalización educativa no quede en el discurso, ya que una transformación sostenible exige procesos continuos que cultiven una cultura digital inclusiva y efectiva en las escuelas.	https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/207
19	Tapia Peralta , S. R., Cabrera Pinta , S. P., Santín Castillo , N. J., Tandazo Yunga, M. A., & Carrión Cango, J. del C. (2023)	Revolucionando el aprendizaje: desafíos y oportunidades en la era digital	2023	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	La adopción de tecnologías digitales genera ambientes de aprendizaje más activos, ajustados a cada estudiante y colaborativos en su esencia, cuando estas herramientas se incorporan de manera planificada, crece la motivación y cambia la forma en que alumnos y docentes se comunican en modelos híbridos.	Uso de TIC con enfoque en gamificación, metodologías activas, aprendizaje colaborativo y clases virtuales sincrónicas en las plataformas educativas.	Desigualdad en acceso digital por la limitación de recursos tecnológicos y la baja alfabetización digital.	Desarrollo de programas de formación digital docente en innovación metodológica usando recursos multimedia y aprendizaje autónomo, para el fortalecimiento de las competencias digitales.	La incorporación responsable del aprendizaje digital puede reenfocar la enseñanza, su insistencia en preparar primero al profesorado resulta clave para superar las barreras estructurales y metodológicas que todavía persisten en la educación híbrida.	https://ciencialatina.org/index.php/ciencialatina/article/view/6858
20	Iturmendi Rubia, J. (2024)	Artificial Intelligence and Human Rights: challenges and opportunities in the	2024	Deusto Journal of Human Rights	La inteligencia artificial ya no es una promesa distante, su presencia dinámica en aulas y campus obliga a una práctica ética	Integración reflexiva de IA utilizando la mediación docente crítica para la promoción de la innovación digital ética.	Exclusión digital estructural, con persistencia de sesgos en conocimientos	Personalización del aprendizaje utilizando el análisis predictivo educativo y la ética digital en el currículo.	Para que la inteligencia artificial beneficie realmente a la educación, necesitamos repensar qué significa	https://djhr.revistas.deusto.es/article/view/3202/3891

		digital age. Introduction to the monograph			cuidadosa, dado que aún surge una normativa fragmentaria, brechas de conectividad y la demanda de un docente que, lejos de ser sustituido, actúe como mediador crítico de estas herramientas.	Personalización del aprendizaje, utilizando algoritmos en el aula, que salvaguarde la ética en espacios virtuales.	tecnológicos.		aprender y enseñar y devolver al profesor su rol crítico; sólo así, y sólo si la dignidad humana está siempre en el centro, la tecnología será un aliada en lugar de un peligro.	
--	--	--	--	--	---	--	---------------	--	--	--

Fuente: elaboración propia

4. DISCUSIÓN

La discusión permite identificar que la transformación pedagógica en entornos híbridos no está limitada a lo tecnológico, sino que resulta en una evolución técnica, didáctica y ética, ya que la incorporación de tecnologías sin realizarse una planificación formativa previa, solo perpetúa las brechas y obstaculiza el proceso de innovación.

Para Salleh et al. (2022), el modelo TPACK resulta fundamental para este proceso, pero la ausencia de políticas y la resistencia institucional al cambio impiden su aplicabilidad plena, esto se complementa con lo mencionado por Maquera et al. (2024), quienes destacan que la tecnología inmersiva debe fomentar la equidad dentro de las diferentes áreas geográficas, sin embargo, las brechas de conectividad limitan su inclusión.

Desde una perspectiva crítica, la postura de los autores no revela cómo la desigualdad dentro de los procesos formativos de los docentes se transforma en barreras que entorpecen la transformación educativa, dado que es preciso identificar el origen de la ausencia de políticas y de la resistencia institucional, que posiblemente, sean resultado de mantener vigente un modelo educativo obsoleto, por temor a los cambios que genera la adopción de la tecnología en el contexto educativo.

Por su parte, Nimasari et al. (2023), destacan que la identidad digital del docente requiere mucho más que la alfabetización tecnológica, este proceso exige el rediseño pedagógico de los currículos escolares en donde se consideren aspectos socioemocionales y

éticos. Este aporte, lo complementan Karakose y Tülübaş (2023), quienes consideran que el liderazgo digital dentro de los planteles educativos debe ser estratégico, con una cultura organizacional que promueva el cambio. De igual manera, Kirillova y Lyapustina (2023), refuerzan esta postura, mencionando que los espacios pedagógicos pueden ser creados con innovación tecnológica, pero que la innovación también reside en los entornos simbólicos.

En mención a lo expuesto por los autores, aunque se reconoce la importancia de la identidad digital del docente, se omite el análisis de cómo esta postura, genera nueva carga laboral al educador, ya que no se trata de acoger a la tecnología como una simple herramienta, sino de reestructurar los contenidos pedagógicos, visualizándolos con profesionalismo y enfocándolos a las necesidades y realidades de los ambientes educativos actuales.

En cambio Jeong (2022), considera que la autonomía es el eje del aprendizaje en entornos híbridos y con uso de dispositivos móviles, pero enfatizan que la flexibilidad no garantiza los aprendizajes sostenidos. Este hallazgo coincide con el de Rintayati et al. (2022), quienes destacan la necesidad de metodologías activas que potencien el pensamiento crítico y el aprendizaje situado, así como Asad et al. (2021), refuerzan esta perspectiva mencionando que la realidad virtual puede verse como herramienta inmersiva que puede cambiar el rol del docente como mediador tecnológico.

En este aporte, no se cuestiona con suficiente profundidad los efectos que la educación híbrida puede tener, sobre el sujeto pedagógico, si bien, la virtualización del aprendizaje puede promover la autonomía, también puede desencadenar procesos de desconexión afectiva y cognitiva, por lo tanto, se requiere un mayor análisis de cómo el concepto socioemocional puede ser integrado en el aula para lograr un equilibrio emocional efectivo.

Rezer (2021), a su vez, menciona que la digitalización, sin la inclusión de competencias socioemocionales, profundiza el aislamiento escolar, dado que deben considerarse posturas éticas dentro del extracto tecnológico, este discernimiento se suma a lo mencionado por Sánchez et al., (2019), quienes plantean que las pedagogías emergentes

fragmenta la fusión del currículo con las metodologías de enseñanza, lo que debilita la experiencia formativa híbrida.

En este aspecto se infiere que, el aislamiento no solo genera carga emocional, sino también epistémica, y los maestros no cuentan con suficientes habilidades para lidiar con las emociones que se pueden presentar en una clase híbrida, desestimando el sentir emocional del alumno, por lo que surge la necesidad de aprender ética nuevamente, pero desde un enfoque digital, ya que la enseñanza híbrida puede deshumanizar la educación.

Desde la perspectiva de Hernández y López (2023), la AI debe ser vista como una herramienta complementaria con principios éticos, desarrollada bajo la supervisión docente, esto coincide con Iturmendi (2024), quien considera que el educador no debe ser desplazado por la tecnología, más bien debe ser potenciado formativamente como garantía de la calidad educativa. Tumbaco et al. (2024) y Cosquillo et al. (2025), coinciden en que las competencias digitales de los docentes son un prerequisite ineludible actualmente y que deben potenciarse estas habilidades tanto en los nuevos académicos, como en el claustro actual.

Entonces, desde una percepción analítica, se debe enseñar inteligencia artificial con enfoque ético; y no solo, hacer reglas para ello, ya que se debe pensar cuidadosamente sobre ¿cómo usamos esta tecnología en la educación? Desde esta perspectiva la interrogante aquí no es si se debe usar IA, más bien, si es bueno para la enseñanza y el aprendizaje, considerando también ¿cómo esta tecnología cambia la conexión entre el maestro y los estudiantes? y ¿qué tipo de educación apoya? Por lo tanto, el maestro como ente canalizador de conocimiento no debe figurar solo como un receptor de reglas, sino como gestor de la enseñanza académica y para la vida, que cuida a los estudiantes y respeta su dignidad. Adoptar nuevas formas de enseñar es bueno, siempre que no se olvide el valor del ser humano.

Castellanos (2025), indica que la innovación digital sin reflexión ética conduce a una pedagogía deshumanizada, esto lo corrobora Revilla et al. (2025), quienes expresan que para una inclusión efectiva de estudiantes con discapacidad es necesario adaptar los recursos

educativos de los planteles, pero sobre todo, es imperante el cambio de paradigma en las intenciones educativas de los centros de formación.

En este sentido, se infiere en la postura de que las competencias digitales están relacionadas con la forma en que aprendemos las cosas, pero se necesita saber, si todos tienen una oportunidad justa de aprender y usar habilidades digitales por igual. Los maestros necesitan instruirse en cómo usar la tecnología de una manera que respete a las personas y su diversidad de aprendizaje, por lo tanto, la inclusión no solo puede ser técnica o depender de los recursos externos, sino ser tangible, visible y palpable dentro de los contextos educativos, por lo que, se debe dejar de usar la educación sólo para fines prácticos y darle el sentido holístico que conlleva.

En consecuencia, Guadalupe et al. (2024), llaman a la reflexión sobre la falta formación en competencias digitales de toda la comunidad educativa, así como, Moreira et al.(2023), alertan sobre los efectos cognitivos de la exposición digital temprana, por lo que sugieren que se genere una intervención pedagógica familiar responsable que evite problemas de aprendizaje en el futuro. Tapia et al. (2023) y Moreira y Agramonte (2024), concuerdan en que la transformación pedagógica estará incompleta siempre que existan brechas tecnológicas y de conectividad, así como una baja alfabetización digital entre sus actores.

Finalmente, es preciso acotar, que las comunidades educativas deben trabajar juntas para crear un buen ambiente de aprendizaje, ya que la transformación digital no es solo para escuelas, sino también para familias, comunidades y entornos sociales, por lo tanto, no se puede delegar la transformación digital como una responsabilidad netamente académica y dejar de lado el rol importantísimo que los hogares tienen en esta transición, ya que mientras existan brechas digitales y limitaciones estructurales, la propuesta de un cambio educativo en la era digital, solo será posible para un grupo específico de personas.

A partir de estas tensiones, se propone como futura línea de investigación que estudie el diseño de un modelo pedagógico híbrido ético-ecológico que incluya la articulación de las tecnologías emergentes, la inclusión territorial, junto con la alfabetización docente, además,

de considerar las interacciones de la cultura digital, la equidad estructural del sistema de educación y sostenibilidad pedagógica del proceso formativo.

5. CONCLUSIÓN

La transformación pedagógica impulsa la educación híbrida, lo que causa un punto de reflexión que pregunta si el sistema de educación requiere una reconfiguración integral, ya que esta modalidad, se está constituyendo en un modelo de enseñanza, capaz de articular las dinámicas sociales y pedagógicas de los estudiantes con los sistemas tecnológicos, lo que causa un cambio en los roles del docente y el entorno educativo.

Entonces, este análisis da paso a la comprensión de cómo la integración de las herramientas digitales no puede desvincularse de la intencionalidad educativa y su ética de implementación, por lo tanto, se puede corroborar que la inclusión tecnológica debe concebirse como mediador del aprendizaje significativo.

De igual manera, este proceso va de la mano con el desarrollo de competencias digitales, sumándose el liderazgo pedagógico y la inclusión de metodología activas, no solo como retos pedagógicos, sino como nuevos paradigmas que objetan la concepción y perpetuación de la enseñanza tradicional, dado que, la educación híbrida exige un cambio de visión y cultura educativa en el que se priorice la innovación de los procesos formativos en todos los territorios, se respete y valore la diversidad cultural, como ejes fundamentales de una pedagogía inclusiva.

Por lo tanto, se puede identificar futuras líneas de investigación enfocadas en la necesidad de indagar en la formación docente inicial y continua desde una perspectiva transversal longitudinal, e interdisciplinar. También se propone inquirir en el impacto emocional que la educación híbrida puede ocasionar en los estudiantes, así como, en los efectos que el uso de tecnología emergente como la IA tiene en el rol de los educadores, las dinámicas académicas y la ética educativa.

Finalmente, entre las limitaciones reconocidas se encuentra el uso exclusivo de fuentes secundarias, la ausencia de trabajo de campo y poca inclusión de los contextos rurales, vulnerables o marginados, lo que provoca hallazgos segados a realidades educativas amplias y diversas. Desde un concepto prospectivo, se invita a consolidar el fundamento teórico y metodológico desde una perspectiva multidisciplinar que destaque las políticas de inclusión y cambio tecnológico, además de enfatizar en la manifestación de la formación docente en habilidades tecnológicas, ética educativa y competencias digitales específicas.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Asad, M. M., Naz, A., Churi, P., & Tahanzadeh, M. M. (2021). Virtual Reality as Pedagogical Tool to Enhance Experiential Learning: A Systematic Literature Review. *Education Research International*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/7061623>
- Castellanos Pierra, L. I. (2025). La educación ante los retos de la era digital: continuidad, cambio e innovación. Algunas ideas para la reflexión. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 9, E2294. <https://doi.org/10.33010/recie.v9i0.2294>
- Chin, E., Rachana, K., Binte, K., Chu, E., & Courtney, D. (2025). Effectiveness of a hybrid, obesity-specific counselling programme in improving medical students' self-efficacy and motivational interviewing skills for paediatric obesity counselling. *BMC Medical Education*, 25(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06589-3>
- Cosquillo Chida, J. L., Arteaga Huaman, C. S., Venegas Quintana, O., & Muñoz Sánchez, C. B. (2025). Competencias digitales TIC en docentes universitarios: retos y oportunidades en el proceso de enseñanza en la era de la educación 4.0. *Reincisol.*, 4(7), 1548–1567. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v4\(7\)1548-1567](https://doi.org/10.59282/reincisol.v4(7)1548-1567)
- Dixit, A., Harshavardhan, B., Ashok, B., Sriraj, M., & Prakasha, K. (2024). Innovative Pedagogical Approaches for Diverse Learning Styles and Student-Centric Learning. *Journal of Engineering Education Transformations*, 37(2), 178–188. <https://doi.org/10.16920/jeet/2024/v37is2/24039>
- Guadalupe, E., Guadalupe, J., Parrales, M., & Guadalupe, E. (2024). Del Aula Tradicional a la Educación Digital: La Innovación como Eje Central de la Transformación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 13655–13674. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14816
- Hernández Paz, A. A., & López Mejía, D. A. (2023). Gobernanza y Retos de la Inteligencia Artificial en el Derecho a la Educación: El Rol del Docente en la Era Digital. *Política, Globalidad y Ciudadanía*, 9(18), 247–239. <https://doi.org/10.29105/rpgyc9.18-352>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2016). Metodología de la investigación. In *Mc Graw Hill*. <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Iturmendi, J. (2024). Inteligencia Artificial y Derechos Humanos: desafíos y oportunidades en la era digital. Introducción al monográfico. *Deusto Journal of Human Rights*, 14, 11–31. <https://doi.org/10.18543/djhr.3202>
- Jeong, K. O. (2022). Facilitating Sustainable Self-Directed Learning Experience with the Use of Mobile-Assisted Language Learning. *Sustainability (Switzerland)*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14052894>
- Karakose, T., & Tülübaş, T. (2023). Digital Leadership and Sustainable School Improvement—A Conceptual Analysis and Implications for Future Research. *Educational Process: International Journal*, 12(1), 7–18. <https://doi.org/10.22521/edupij.2023.121.1>
- Kirillova, N. B., & Lyapustina, P. A. (2023). Virtual museum as a new model of communicative culture and museum pedagogy prospects. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 63(3), 662–675. <https://doi.org/10.32744/PSE.2023.3.40>
- Maquera-Maquera, Y. A., Olivera Condori, E., Bermejo Gonzales, L. Y., & Bermejo-Paredes, S. (2024). Tecnologías inmersivas y atención a la diversidad territorial en Educación Física (Immersive technologies and attention to territorial diversity in Physical

- Education). *Retos*, 54, 141–150. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.102385>
- Moreira Parrales, M. L., & Agramonte Rosell, R. de la C. (2024). Brechas en la Capacitación Docente para la Integración de Tecnologías Digitales en Escuelas Rurales: Un Análisis de la Era Digital. *Reincisol.*, 3(6), 415–436. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v3\(6\)415-436](https://doi.org/10.59282/reincisol.v3(6)415-436)
- Moreira, V., Ca, poverde, M., & Mieles, M. (2023). Los niños de era digital: estilos de aprendizaje y los retos de la participación. *Revista Revicc*, 3(4), 69–78. <https://doi.org/10.59764/revicc.v3i4.35>
- Nigar, N., & Kostogriz, A. (2025). Hybrid Professional Becoming: Shaping and applying empirical theory to understand English teacher professional identity beyond the binary. *Review of Education*, 13(2), 1–39. <https://doi.org/10.1002/rev3.70064>
- Nimasari, E. P., Setiawan, S., Munir, A., & Suhartono. (2023). Why didn't I make it digital: Indonesian Teachers' Perception of Dialogical-Based Online Teaching and Socio-Emotional Connections. *Qualitative Report*, 28(8), 2258–2277. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.6105>
- Prisma. (2020). *Elementos de Reporte Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis*. <https://www.prisma-statement.org/>
- Revilla Jaramillo, A., Zamora Arteaga, S. L., Zamora Arteaga, M. M., & Sánchez Ramírez, S. P. (2025). La educación inclusiva en la era digital: retos y oportunidades para la enseñanza de estudiantes con discapacidades en entornos virtuales. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON,"* 5(3), 209–217. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i3.586>
- Rezer, T. M. (2021). Social values of students in conditions of digitalization of education and COVID-19. *Integration of Education*, 25(2), 226–243. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.103.025.202102.226-243>
- Rintayati, P., Rukayah, & Syawaludin, A. (2022). An Investigation of the Main Characteristics of Science Teachers In Elementary Schools Who Have Digital Pedagogical Skills. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 12(4), 161–168. <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.04.16>
- Salleh, M. H., Kadir, S. A., Jamaluddin, R., & Puad, M. H. M. (2022). Factors Influencing TVET Teacher's TPACK Competencies in Peninsular Malaysia. *Journal of Technical Education and Training*, 14(3), 105–111. <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.03.010>
- Sánchez-López, I., Pérez-Rodríguez, A., & Fandos-Igado, M. (2019). Com-educational platforms: Creativity and community for learning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 214–226. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.437>
- Sugihartini, N., Elmunsyah, H., Nurhadi, D., & Rahmawati, Y. (2025). Innovative web-based microteaching model: To improve the teaching skills of prospective informatics teachers in vocational high schools. *Social Sciences and Humanities Open*, 11, 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101344>
- Tapia, S. R., Cabrera, S. P., Santín, N. J., Tandazo, M. A., & Carrión, J. del C. (2023). Revolucionando el aprendizaje: desafíos y oportunidades en la era digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 9620–9631. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6858
- Trevisan, O., Christensen, R., Drossel, K., Friesen, S., Forkosh, A., & Phillips, M. (2024). Drivers of Digital Realities for Ongoing Teacher Professional Learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(4), 1851–1868. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09771-0>
- Tumbaco, A., Montenegro, G., Rocha, B., & Roca, E. (2024). *Desarrollo Y Evaluación De*

Competencias Digitales Docentes Para La Transformación Educativa En La Era De La Disrupción Tecnológica Development and Evaluation of Teachers' Digital Competencies for Educational Transformation in the Age of Technological Disr. 9(3), 361–374. <https://orcid.org/0000-0001-6493-1072>

Wahono, B., Hariyadi, S., Subiantoro, A., & Sudianto, M. (2025). Empowering STEM teachers with TPACK: Insights from the DECODE online professional development program. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(1), 1–11. <https://doi.org/10.29333/ejmste/15896>

Yáñez, C., Aguilera, R. A., Fuentes, H., & Videla, Á. (2021). Importancia de la directriz PRIMAS. *Nutrición Hospitalaria*, 38(3), 677–678. <https://doi.org/10.20960/nh.04616>

Zou, Y., Kuek, F., Feng, W., & Cheng, X. (2025). Digital learning in the 21st century: trends, challenges, and innovations in technology integration. *Frontiers in Education*, 10, 1–11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562391>

Revista Científica



CIENCIA Y EDUCACIÓN

E-ISSN: 2707-3378

L-ISSN: 2790-8402

CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto: Certificado de
aceptación para revisión y
publicación de artículo científico

Oficio N° Cienc-educ2025-081203-C
Ecuador, 12 de Agosto del 2025

El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la
Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: *"Transformaciones pedagógicas en la era digital, retos y oportunidades de la educación híbrida"*. Siendo:

*Autores: Ing. María Fernanda Sánchez Arreaga,
Mgtr. Guido Edinson Troya Zurita,
PhD. Tania Maribel Soto Romero,
PhD. Octavio Segundo Crespo Castillo.*

Fue:

Enviado: 7 de Agosto del 2025

Comienzo de revisión: 7 de Agosto del 2025

Fue presentado, para su revisión, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación, siendo **ACEPTADO** para su publicación en el número correspondiente con la *Edición Especial II* del 2025. Lo cual consta dentro del sitio web de la revista *Ciencia y Educación*.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facilitando a los interesados hacer uso del presente documento.

Atentamente

Duanys Miguel Peña Lopez

Director General



UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

