



ORIGINAL

Interdisciplinary Teaching Strategy for Social Sciences in Primary Education: A Theoretical Proposal with Immersive Virtual Learning Projections

Estrategia didáctica interdisciplinaria para Ciencias Sociales en Educación Primaria: una propuesta teórica con proyección hacia entornos virtuales inmersivos

Pericles del Carmen Jáquez Brito¹  , Candelaria Margarita Pelegrino Vargas² 

¹Universidad Autónoma de Santo Domingo: San Ignacio de Sabaneta, República Dominicana.

²Universidad de la Habana. La Habana, Cuba.

Citar como: Jáquez Brito P del C, Pelegrino Vargas CM. Interdisciplinary Teaching Strategy for Social Sciences in Primary Education: A Theoretical Proposal with Immersive Virtual Learning Projections. Metaverse Basic and Applied Research. 2024; 3:100. <https://doi.org/10.56294/mr2024.100>

Enviado: 09-01-2024

Revisado: 15-05-2024

Aceptado: 21-10-2024

Publicado: 22-10-2024

Editor: PhD. Yailen Martínez Jiménez 

Autor de correspondencia: Pericles del Carmen Jáquez Brito 

ABSTRACT

Introduction: this theoretical article proposes an interdisciplinary teaching strategy for Social Sciences in Primary Education, aimed at transforming traditional pedagogical practices. It integrates critical pedagogy, the competency-based approach, and immersive technologies such as virtual reality and metaverse.

Method: a qualitative, exploratory and propositional approach was adopted. A document-based literature review was conducted using recent studies on immersive learning, interdisciplinary pedagogy, and digital education. The data were analyzed through a comparative and integrative synthesis to design the strategy and assess its alignment with contemporary pedagogical demands.

Results: four key dimensions emerged: (1) the conception of an interdisciplinary teaching strategy; (2) the identification of guiding pedagogical principles; (3) the articulation between critical pedagogy and the competency-based approach; and (4) the projection of the strategy toward immersive virtual learning environments. These elements form a pedagogical model capable of promoting critical thinking, social responsibility, and meaningful learning experiences.

Conclusions: the proposed strategy offers a relevant and adaptable pedagogical framework that aligns with 21st-century educational challenges. Although empirical validation has not yet been performed, this theoretical foundation may guide future pilot implementations, expert evaluations, and the development of digital instructional designs.

Keywords: Interdisciplinary Teaching; Social Sciences; Primary Education; Critical Pedagogy; Competency-Based Education; Metaverse.

RESUMEN

Introducción: este artículo teórico propone una estrategia didáctica interdisciplinaria para la enseñanza de las Ciencias Sociales en la Educación Primaria, orientada a transformar las prácticas pedagógicas tradicionales. Integra la pedagogía crítica, el enfoque por competencias y tecnologías inmersivas como la realidad virtual y el metaverso.

Método: se adoptó un enfoque cualitativo, exploratorio y propositivo. Se realizó una revisión documental basada en estudios recientes sobre aprendizaje inmersivo, pedagogía interdisciplinaria y educación digital. Los datos fueron analizados mediante una síntesis comparativa e integradora para diseñar la estrategia y evaluar

su coherencia con las demandas pedagógicas actuales.

Resultados: se identificaron cuatro dimensiones clave: (1) la concepción de una estrategia didáctica interdisciplinaria; (2) la identificación de principios pedagógicos orientadores; (3) la articulación entre pedagogía crítica y enfoque por competencias; y (4) la proyección de la estrategia hacia entornos virtuales de aprendizaje inmersivos. Estos elementos configuran un modelo pedagógico capaz de fomentar el pensamiento crítico, la responsabilidad social y experiencias de aprendizaje significativas.

Conclusiones: la estrategia propuesta ofrece un marco pedagógico pertinente y adaptable, alineado con los desafíos educativos del siglo XXI. Aunque aún no ha sido validada empíricamente, la fundamentación teórica desarrollada puede orientar futuras implementaciones piloto, evaluaciones de expertos y el diseño de propuestas didácticas digitales.

Palabras clave: Enseñanza Interdisciplinaria; Ciencias Sociales; Educación Primaria; Pedagogía Crítica; Educación por Competencias; Metaverso.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las Ciencias Sociales en la Educación Primaria sigue enfrentando ciertos límites. Persisten enfoques pedagógicos tradicionales que giran, casi exclusivamente, en torno a la memorización de contenidos; una transmisión que es unidireccional, poco participativa, sin diálogo ni construcción activa del saber.⁽¹⁾ Esta lógica educativa no ha dado los resultados esperados en términos de pensamiento crítico o comprensión real del contexto social. El alumnado, en muchos casos, no logra desarrollar una mirada integral sobre el mundo que habita.⁽²⁾ Por esto, se vuelve urgente imaginar otras formas, explorar estrategias más abiertas, didácticas nuevas que vinculen disciplinas y ofrezcan experiencias educativas más dinámicas, vivas, más conectadas con lo cotidiano.

Entre estas rutas posibles, la interdisciplinariedad aparece como una clave interesante, útil incluso. Permite vincular saberes, construir puentes entre áreas del conocimiento y atender no solo lo cognitivo, sino también lo emocional, lo social, lo que se aprende entre pares. En este marco, el papel que pueden tener las tecnologías inmersivas —como la realidad aumentada o el metaverso— resulta cada vez más evidente. Son herramientas que transforman el aula: ya no solo física, sino también como entorno digital de interacción, donde lo colaborativo y lo sensorial toman protagonismo.^(3,4,5) Plataformas que, bien utilizadas, activan la motivación del estudiante y fortalecen el vínculo con los contenidos.

En los últimos años, diversas investigaciones han señalado que este tipo de tecnologías no solo favorece la comprensión y retención de conceptos, también impulsan el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas. Todas ellas, necesarias para una formación integral, sobre todo en los primeros niveles educativos.^(4,5) Crear entornos que despierten la curiosidad, que activen el pensamiento crítico, es fundamental para avanzar hacia una educación distinta. Lo plantea también Pérez-Guzmán,⁽⁶⁾ al señalar que revisar y transformar las prácticas docentes resulta hoy imprescindible, especialmente si se quiere responder a las demandas de las nuevas generaciones, más tecnológicas, más hiperconectadas.

Desde este enfoque, la interdisciplinariedad cobra aún más sentido si se considera el potencial del metaverso como espacio donde los estudiantes no solo consumen contenidos, sino que también los crean. Participan de proyectos colectivos, colaboran con otros más allá de las fronteras de su escuela o su país, y eso transforma la manera en que aprenden. Se rompen barreras geográficas, sí, pero también simbólicas; se fomenta algo así como una comunidad de aprendizaje global, abierta, horizontal.^(6,7,8) Y, sin embargo, no todo es avance: todavía persisten barreras reales, muy concretas, que dificultan la implementación de estas tecnologías. La falta de acceso, los costos elevados, la capacitación docente insuficiente, incluso la protección de datos personales, son obstáculos que no pueden ignorarse.^(9,10)

Frente a este panorama ambivalente —con promesas y desafíos a la vez—, este trabajo se inscribe en un esfuerzo por proponer una alternativa viable, una estrategia didáctica que, si bien parte de un modelo presencial se proyecta hacia lo virtual. Se considera que plataformas interactivas, simuladores y entornos digitales colaborativos ofrecen una oportunidad real para expandir las posibilidades del aula tradicional. Particularmente, en el campo de las Ciencias Sociales, donde el contexto y la experiencia tienen un peso clave en los aprendizajes.

Ahora bien, si uno mira la literatura disponible, se observa una carencia importante. Aunque hay estudios sobre tecnologías educativas y experiencias interdisciplinarias, son escasos aquellos que integran, en una propuesta teórica coherente, tres componentes esenciales: la pedagogía crítica, el enfoque por competencias y el uso de tecnologías inmersivas. Especialmente en el nivel de Educación Primaria. Muchos trabajos se limitan a reportar intervenciones puntuales, casos aislados, sin llegar a consolidar marcos pedagógicos robustos que puedan ser replicados o adaptados a diferentes realidades escolares. Esa es, justamente, la brecha que se pretende abordar aquí.

Por ello, este estudio tiene un propósito claro: construir una estrategia didáctica interdisciplinar para la enseñanza de las Ciencias Sociales en Primaria, que esté fundamentada en teorías pedagógicas sólidas y al mismo tiempo tenga potencial para ser adaptada a entornos inmersivos de aprendizaje. La idea no es solamente integrar tecnologías, sino hacerlo con sentido pedagógico, en clave crítica, para formar estudiantes reflexivos, capaces de actuar en su entorno. En este marco se plantea una pregunta que guía el desarrollo de la propuesta: ¿cómo puede diseñarse una estrategia didáctica interdisciplinar que articule la pedagogía crítica, el enfoque por competencias y el uso de tecnologías inmersivas en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la Educación Primaria?

MÉTODO

Esta investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, con carácter exploratorio y propositivo. Su propósito no es medir ni cuantificar variables, sino más bien diseñar y fundamentar una estrategia didáctica interdisciplinar orientada a la enseñanza de las Ciencias Sociales en el nivel primario. Se privilegia la comprensión profunda, desde una mirada amplia y crítica, sobre las prácticas educativas y el potencial que ofrecen ciertas metodologías y herramientas tecnológicas emergentes.^(11,12) En particular, se indaga en las posibilidades que brindan entornos como la realidad aumentada y el metaverso, para enriquecer el currículo desde una lógica innovadora. Este tipo de enfoque permite adentrarse en un campo poco explorado, con apertura metodológica, y a su vez proponer una respuesta concreta ante los retos actuales de la enseñanza en esta área.

La estrategia fue elaborada a partir de una revisión documental de literatura científica especializada. Se consideraron estudios recientes vinculados a innovación educativa, aprendizaje inmersivo y la integración de tecnologías emergentes en procesos pedagógicos.

La estrategia fue elaborada a partir de una revisión documental de literatura científica especializada. Se consideraron estudios recientes vinculados a innovación educativa, aprendizaje inmersivo y la integración de tecnologías emergentes en procesos pedagógicos. Para la selección del material se establecieron los siguientes criterios: publicaciones entre 2018 y 2024; textos académicos en español e inglés; acceso completo a través de bases de datos como Scopus, Redalyc, Scielo, Google Scholar y ERIC. Conjuntamente, se priorizó literatura indexada que presentara marcos teóricos o resultados aplicables al contexto de educación básica. En total, se revisaron aproximadamente 65 fuentes, incluyendo artículos, capítulos de libros, y documentos técnicos relacionados con la temática. En particular, se tomaron como referencia investigaciones que analizan el uso del metaverso, la realidad aumentada y otros recursos virtuales en contextos escolares, con especial atención a su impacto en la educación básica.^(13,14,15)

El análisis de esta literatura se realizó a través de una estrategia de síntesis teórica-comparativa, enriquecida con elementos del enfoque de revisión integrativa, siguiendo de manera flexible los principios del modelo PRISMA. No se aplicó un protocolo estrictamente sistemático, pero se conservaron los principios de exhaustividad, codificación temática y análisis comparado. Esto permitió identificar convergencias entre el enfoque interdisciplinar, la pedagogía crítica, el aprendizaje por competencias y el uso de tecnologías inmersivas, extrayendo los componentes fundamentales para el diseño de la propuesta.

Para el tratamiento de la información se empleó una estrategia de análisis teórico-comparativo. No se utilizó un software específico, pero sí se llevó a cabo un proceso sistemático de lectura, categorización e integración de ideas provenientes de distintas fuentes. La finalidad fue articular los fundamentos del enfoque interdisciplinario con las capacidades tecnológicas detectadas. Este procedimiento responde a las recomendaciones de investigaciones previas que resaltan el valor pedagógico de las tecnologías inmersivas para fortalecer el compromiso, la motivación y la retención significativa del aprendizaje, especialmente en estudiantes de niveles escolares iniciales.^(16,17)

Es importante señalar que, al tratarse de una propuesta de tipo teórico y no de un estudio empírico, no se contemplan fases experimentales ni recolección de datos en campo. Tampoco se incluyó la participación directa de docentes o estudiantes. Sin embargo, se prevé que en etapas posteriores la estrategia sea sometida a validación mediante juicio de expertos, y eventualmente, aplicada en contextos escolares reales como parte de estudios piloto o experiencias de innovación educativa (figura 1).

RESULTS

Concepción de una estrategia didáctica interdisciplinar

La conceptualización de una estrategia didáctica interdisciplinar para la enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Primaria implica la combinación de métodos y enfoques que integren diferentes disciplinas, favoreciendo un aprendizaje significativo y contextualizado para los estudiantes. Esta metodología busca atender las diversas formas de aprender y comprender el mundo, un aspecto crucial en la formación integral del alumnado.

Las estrategias didácticas interdisciplinarias deben ser diseñadas teniendo en cuenta la naturaleza de las Ciencias Sociales y su relación con otras áreas del conocimiento. Por ejemplo, la investigación de Ladowski⁽¹⁸⁾

revela que la didáctica de las Ciencias Sociales en la formación de docentes resalta la necesidad de prácticas reflexivas en la enseñanza, lo cual se puede potenciar mediante la integración de métodos de lectura y análisis crítico de textos. Esta práctica reflexiva está alineada con la propuesta de Araújo-Oliveira et al., quienes promueven el desarrollo profesional de los docentes a partir del diseño conjunto de herramientas pedagógicas, resaltando la importancia de la colaboración en la identificación de las fortalezas y limitaciones de las estrategias utilizadas en el aula.⁽¹⁹⁾ La integración de diversas disciplinas en una única estrategia no solo enriquece el contenido, sino que también permite a los estudiantes desarrollar competencias comunicativas y críticas, estimulando su curiosidad y deseo de explorar.

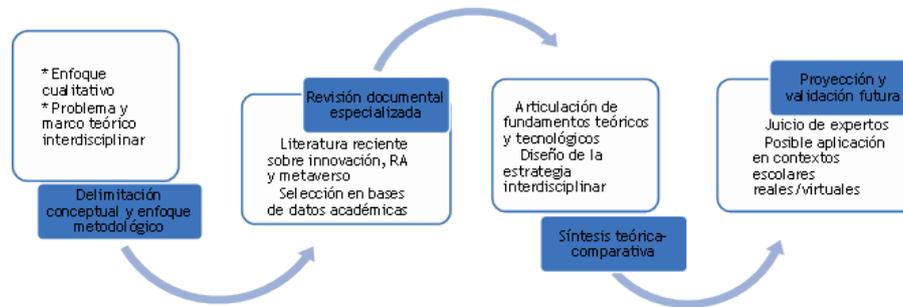


Figure 1. Metodología

Un aspecto fundamental que se deriva de estas investigaciones es que las prácticas docentes deben enfocarse en experiencias significativas para los estudiantes. Garavito-Campillo señala que la monotonía en las clases y la falta de actividades interactivas pueden generar desinterés en los alumnos, lo que subraya la importancia de implementar prácticas pedagógicas variadas y atractivas.⁽²⁰⁾ Esto puede incluir el uso de metodologías activas como proyectos, cada vez más reconocidas por su capacidad de involucrar a los estudiantes en el proceso educativo de manera activa. La investigación de Calle-Carracedo et al.⁽²⁶⁾ también destaca cómo las estrategias didácticas, cuando se enfocan en el aprendizaje activo, tienen el potencial de mejorar la calidad de la enseñanza.⁽²¹⁾

Por otro lado, La enseñanza interdisciplinaria en ciencias sociales implica mezclar conceptos de diversos campos como la historia, la geografía y la educación cívica para proporcionar una comprensión integral de las cuestiones sociales.^(22,23) Este enfoque ayuda a los estudiantes a ver las conexiones entre diferentes áreas del conocimiento, promoviendo una visión más integrada del mundo.⁽²⁴⁾

En este sentido, cabe destacar que, un enfoque constructivista es esencial en la enseñanza interdisciplinaria, ya que alienta a los estudiantes a construir su propia comprensión y conocimiento a través de experiencias y reflexión.⁽²²⁾ Los maestros deben facilitar el aprendizaje planteando problemas, fomentando la exploración y guiando a los estudiantes para que establezcan conexiones entre disciplinas.⁽²⁵⁾ Este método apoya el desarrollo del pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas, que son cruciales para comprender temas sociales complejos.⁽²³⁾

Este enfoque interdisciplinario se ve complementado por la exploración de recursos tecnológicos y metodológicos contemporáneos. Por ejemplo, el uso de “escape rooms” en la enseñanza de la Historia, según se detalla en el trabajo de Calle-Carracedo et al.⁽²⁶⁾ no solo puede aumentar la motivación de los estudiantes, sino también facilitar una comprensión más profunda de los conceptos históricos a través de la práctica lúdica y la resolución de problemas. Además, la revisión sistemática de estrategias didácticas y su relación con la tecnología realizada por Zárate-Moedano et al.⁽³⁰⁾ resalta la capacidad de herramientas digitales para apoyar un aprendizaje colaborativo y resolver problemas en el ámbito educativo.

La implementación de estrategias didácticas interdisciplinarias implica una reflexión constante por parte de los educadores. La investigación de López-Lozano y Ramírez⁽²⁷⁾ sobre el conocimiento didáctico de la evaluación en Ciencias expone la evolución del pensamiento docente respecto a la evaluación continua, que se debe considerar igualmente en la enseñanza de las Ciencias Sociales. Esto indica que los maestros deben estar dispuestos a adaptar sus enfoques en función de las necesidades de sus alumnos y del contexto social en el que operan.

Se destacan también el desarrollo de habilidades transversales, ya que Las estrategias interdisciplinarias deben tener como objetivo desarrollar habilidades transversales como el pensamiento crítico, la comunicación y la colaboración. Las actividades que requieren trabajo en equipo y comunicación en diferentes áreas temáticas pueden mejorar estas habilidades.^(28, 29) Estas habilidades son esenciales para que los estudiantes naveguen y aborden los desafíos multifacéticos del siglo XXI, como el cambio climático y las disparidades socioeconómicas.⁽²³⁾

Sin embargo, Implementar una estrategia interdisciplinaria puede presentar desafíos significativos, como

la resistencia institucional y la necesidad de desarrollo de la facultad.⁽²³⁾ Para superar estos obstáculos, es esencial ofrecer oportunidades de desarrollo profesional para los docentes, así como promover una cultura escolar que apoye el trabajo colaborativo y la innovación educativa.⁽³¹⁾

Identificación de principios rectores

Los principios pedagógicos que fundamentan una estrategia didáctica interdisciplinaria se basan principalmente en tres conceptos: la interacción significativa, la resolución de problemas y el aprendizaje activo. La interdisciplinariedad, en este sentido, permite que distintas áreas del conocimiento se conecten, brindando una respuesta más completa a problemas complejos y relevantes en los contextos educativos. Esto, a su vez, genera un aprendizaje más integrador, contextualizado, y, en muchos casos, más dinámico. No obstante, uno de los aspectos clave en la enseñanza interdisciplinaria es que las tareas deben estar guiadas por problemas específicos, preguntas claras que orienten a los estudiantes. Esto, sin duda, resulta fundamental porque no existen caminos predefinidos para abordar problemas que cruzan diversas disciplinas.⁽³²⁾

A su vez, el intercambio de estrategias didácticas entre los docentes, como ocurre en la coenseñanza, fomenta una interdependencia positiva entre ellos. Al mismo tiempo, permite una mejor atención a la diversidad estudiantil, creando así un entorno colaborativo, tan necesario en este tipo de enfoques educativos.⁽³³⁾ Lo que también debe ser destacado es la importancia de adaptar las infraestructuras educativas. La incorporación de tecnologías es crucial para personalizar el aprendizaje y atender las necesidades de cada estudiante, pero no solo eso, sino también para facilitar la colaboración entre diferentes disciplinas.⁽³⁴⁾ Este tipo de cambios facilita la innovación pedagógica y permite una mejor respuesta a los retos de la educación actual.

No podemos olvidar que las metodologías, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y la Metodología Colaborativa (CM) son efectivos para promover el aprendizaje interdisciplinario, ya juegan un papel esencial. Promueven un aprendizaje activo, crítico, y por supuesto, aplicable de manera interdisciplinaria.^(35,40) Esta forma de trabajo no solo fomenta el pensamiento crítico, sino que también permite a los estudiantes aplicar lo aprendido de una manera más realista y práctica. En cuanto a la evaluación, es necesario que esta sea formativa y adaptativa. Reconocer el aprendizaje diferencial es clave, porque no todos los estudiantes avanzan al mismo ritmo. Las metodologías deben ser inclusivas, y la evaluación debe orientar la práctica pedagógica hacia metodologías más inclusivas y eficaces, tal como señalan Torres et al.⁽³⁶⁾ y Macancela-Coronel et al.⁽³⁷⁾ La inseparabilidad de la teoría y la práctica es un principio básico en la educación interdisciplinaria. Este enfoque asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también aprendan a aplicarlos en contextos del mundo real.⁽⁴¹⁾

Por último, resulta fundamental no perder de vista el enfoque holístico. En un enfoque interdisciplinario, es imprescindible integrar los valores, las creencias y los contextos culturales. Esto no solo enriquece el proceso educativo, sino que también permite abordar la diversidad cultural de manera respetuosa. La educación en valores, cuando se realiza dentro de un marco interdisciplinario, favorece un aprendizaje más profundo y un espacio educativo inclusivo.^(38,39) Así, todos estos elementos deben interrelacionarse para garantizar que la práctica docente, las necesidades del estudiante y su contribución activa a la comunidad educativa estén equilibrados y sean efectivos.

Adicionalmente, los maestros pueden requerir capacitación adicional para implementar efectivamente estrategias interdisciplinarias, ya que necesitan ser competentes en múltiples áreas y capaces de facilitar las conexiones entre ellos. A pesar de estos desafíos, el enfoque interdisciplinario sigue siendo una valiosa estrategia educativa, ya que refleja la naturaleza interconectada de los problemas del mundo real y prepara a los estudiantes para diversos entornos profesionales.

Articulación entre pedagogía crítica y enfoque por competencias

La integración de la pedagogía crítica y el enfoque por competencias en los currículos de la educación básica representa un paso significativo hacia una educación más equitativa y transformadora. Ambas corrientes comparten el objetivo común de fomentar el pensamiento crítico, la emancipación y la preparación de los estudiantes para enfrentar problemas relevantes en su contexto social y cultural. En este sentido, cada enfoque aporta una dimensión clave para el desarrollo integral de los alumnos.

La pedagogía crítica, influenciada por la obra de Paulo Freire, se enfoca en cuestionar y transformar las estructuras de opresión que afectan a los estudiantes. Así, el aula se convierte en un espacio de resistencia y cambio, un lugar donde se promueven prácticas críticas orientadas a desarrollar la capacidad de los estudiantes para involucrarse activamente en la sociedad, en este sentido, el promover el pensamiento crítico como competencia transversal, la pedagogía crítica busca democratizar la educación, brindando igualdad de oportunidades de desarrollo para todos los estudiantes.^(42,43,44,45) Gutiérrez-Ujaque y Fernández-Rodrigo⁽⁴⁶⁾ subrayan que este enfoque no solo revisa los fundamentos que legitiman los aprendizajes, sino que también promueve valores fundamentales como la justicia y la equidad, ya que, al incorporar el concepto de Transpraxis, se busca crear vínculos interdisciplinarios que favorezcan la inclusión y la equidad social.

Por otro lado, el enfoque por competencias se enfoca en el desarrollo de habilidades y actitudes que

preparen a los estudiantes para ser agentes activos en su entorno.⁽⁴⁷⁾ Este modelo, que ha ganado relevancia en la educación básica, subraya la importancia de formar individuos con no solo habilidades técnicas, sino también la capacidad de enfrentar desafíos sociales y culturales.⁽⁴⁸⁾ Un currículo basado en competencias no solo facilita la adquisición de conocimientos prácticos, sino que también promueve el pensamiento crítico y una reflexión profunda sobre la realidad.⁽⁴⁸⁾

La intersección de estas dos corrientes abre la posibilidad de diseñar un currículo que no solo se limite a transmitir conocimientos, sino que también promueva una conciencia crítica en los estudiantes. Este tipo de aprendizaje, basado en la experiencia, el diálogo y la acción, fomenta un desarrollo más integral y reflexivo.^(49,50) De esta manera, los estudiantes pueden enfrentarse a situaciones reales donde apliquen sus competencias en un contexto crítico y reflexivo, promoviendo su desarrollo integral y compromiso cívico.⁽⁵¹⁾

Dada la diversidad de contextos educativos y la complejidad de la realidad social actual, es necesario un enfoque educativo que aborde estas cuestiones. En este sentido, la pedagogía crítica y el enfoque por competencias se complementan, ayudando a los estudiantes no solo a desarrollar habilidades académicas, sino también a comprometerse con su sociedad, cuestionando las injusticias y buscando soluciones a los problemas de su entorno.^(52,53)

En este sentido, la integración de la pedagogía crítica y el enfoque por competencias en la educación básica constituye un marco robusto y transformador. Este enfoque no solo desafía las estructuras de opresión, sino que también busca empoderar a los estudiantes. A través de este modelo, se promueve el desarrollo de competencias para la vida y una ética de compromiso y responsabilidad social, lo cual resulta fundamental en el mundo actual.

Potencial de la estrategia para integrarse en entornos virtuales

La aplicación de estrategias de enseñanza interdisciplinaria en entornos virtuales o metaversos educativos está ganando terreno como enfoque transformador en la educación. El metaverso, caracterizado por su naturaleza inmersiva e interactiva, ofrece una plataforma única para integrar diversas disciplinas académicas, potenciando con ello la experiencia de aprendizaje.⁽⁵⁴⁾ Esta integración se ve facilitada por tecnologías como la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y la inteligencia artificial (IA), que crean entornos de aprendizaje dinámicos y atractivos.

Estas tecnologías no solo simulan escenarios del mundo real, sino que también permiten experiencias de aprendizaje personalizadas adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. El enfoque interdisciplinario en el metaverso es particularmente beneficioso en campos donde los experimentos prácticos son desafiantes, como la exploración espacial y la experimentación química. Esta transición a entornos virtuales está respaldada por un creciente cuerpo de investigación que destaca el potencial del metaverso para enriquecer la educación al mejorar la comprensión y el compromiso a través de diversas disciplinas académicas.^(55,56,57)

Los entornos virtuales, al ofrecer plataformas para la interacción y la colaboración entre estudiantes y docentes, han permitido potenciar el aprendizaje activo. Según Villacís et al.⁽⁵⁸⁾ el aprendizaje colaborativo en estos espacios no solo favorece las interacciones sociales, sino que también refuerza metodologías que promueven el desarrollo de competencias pedagógicas. De manera similar, Espinoza et al.⁽⁵⁹⁾ destacan que estos entornos se configuran como espacios educativos donde se integran herramientas que favorecen el desarrollo de competencias digitales, lo que resulta crucial en el contexto actual. Además, la incorporación de tecnologías emergentes en la enseñanza, como se menciona en el trabajo de Avalos-Pulcha et al.⁽⁶⁰⁾ ofrece a los docentes la posibilidad de diseñar experiencias educativas más inmersivas, lo que representa una ventaja frente a las clases tradicionales en línea.

El enfoque pedagógico constructivista juega un papel fundamental en estos entornos virtuales, promoviendo la colaboración y la co-construcción del conocimiento. Pérez-Pérez y Castro argumentan que el diseño de estos espacios debe incluir herramientas que faciliten el trabajo colaborativo y la evaluación, creando un entorno propicio para el aprendizaje compartido.⁽⁶¹⁾ La preparación docente para el uso efectivo de estas plataformas también es crucial, como señala Núñez, quien subraya la necesidad de formar a los educadores en competencias interculturales y tecnológicas para enfrentar los desafíos que presenta la enseñanza en entornos virtuales.⁽⁶²⁾

En cuanto a los metaversos, estas plataformas amplían las posibilidades de interacción, ofreciendo entornos de aprendizaje más ricos y complejos. Garay et al.⁽⁶³⁾ afirman que las estrategias pedagógicas aplicadas en estos contextos virtuales han demostrado ser efectivas en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes. Además, Iparraguirre-Bernaola y Huillca destacan que las aulas inmersivas y extendidas facilitan un aprendizaje más significativo, ya que simulan entornos que van más allá de los límites del aula convencional, lo que mejora la comprensión y habilidades de los estudiantes.⁽⁶⁴⁾

Finalmente, se ha comprobado que el uso de la realidad virtual tiene un impacto positivo en el proceso educativo. Sousa-Ferreira,⁽⁶⁵⁾ en su investigación sobre la aplicación de esta tecnología en la educación básica y profesional, destaca que la realidad virtual es capaz de generar experiencias multisensoriales que atraen y mantienen la atención de los alumnos, lo que resulta valioso en un entorno digital que puede ser fácilmente afectado por distracciones.^(65,66,67)

DISCUSIÓN

La estrategia didáctica interdisciplinar desarrollada en este estudio se apoya en fundamentos teóricos ampliamente debatidos en la literatura pedagógica contemporánea. Su construcción responde no solo a la necesidad de integrar saberes y enfoques metodológicos, sino también a la urgencia de adaptarse a las transformaciones tecnológicas que impactan los escenarios educativos actuales. En este sentido, la discusión que sigue se enfoca en analizar críticamente las cuatro dimensiones principales que emergieron del proceso de revisión y síntesis, contrastándolas con hallazgos de otros estudios y valorando su viabilidad dentro del marco de los entornos virtuales inmersivos.

Estas dimensiones, aunque conceptualmente diferenciadas, se articulan de forma coherente dentro de un modelo que combina teoría pedagógica, principios metodológicos y proyección tecnológica. Bajo este contexto, se presenta la figura 2 que resume esta organización interna de la estrategia y su posible evolución hacia escenarios educativos mediados por tecnologías inmersivas:

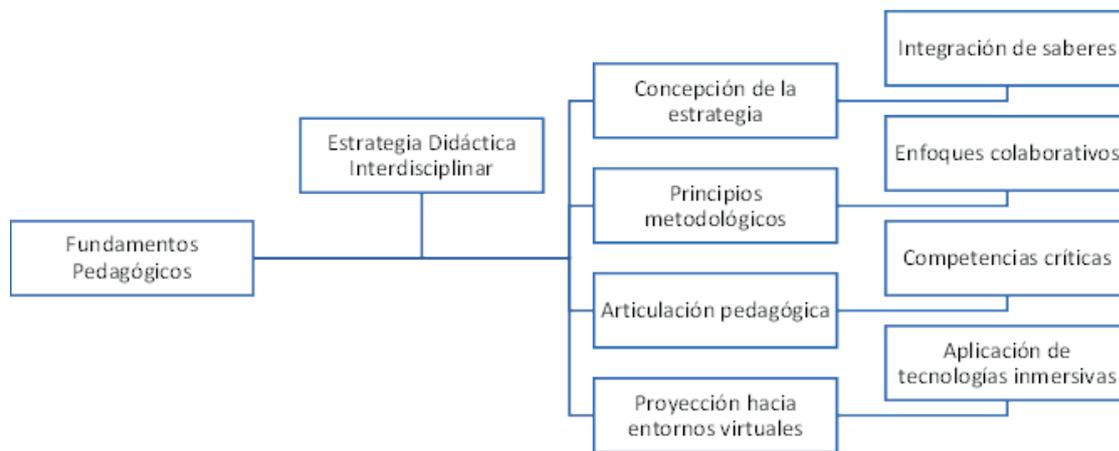


Figure 2. Modelo integrador de estrategia didáctica con proyección hacia el metaverso educativo

La estrategia didáctica interdisciplinar planteada se presenta como una alternativa pedagógica viable para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales en Educación Primaria. Su diseño responde a la necesidad de superar las prácticas tradicionales, las cuales se centran en la simple transmisión de contenidos, promoviendo en su lugar un aprendizaje que sea contextualizado, reflexivo y, sobre todo, significativo. Este enfoque está alineado con las perspectivas educativas actuales que abogan por una educación integradora y colaborativa.^(18,19,21)

Metodológicamente, el énfasis en el aprendizaje activo, la resolución de problemas y el fomento del pensamiento crítico tiene un respaldo sólido en investigaciones previas que destacan la efectividad de metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y la coenseñanza, las cuales enriquecen las prácticas pedagógicas en el ámbito escolar.^(33, 36) La integración de disciplinas como la historia, la geografía y la educación cívica permite una comprensión más holística del entorno social, en concordancia con las demandas educativas del siglo XXI.^(22, 23, 24)

Un aspecto clave del modelo propuesto es la articulación entre la pedagogía crítica y el enfoque por competencias. Esta combinación potencia una formación orientada no solo al “saber hacer”, sino también al “saber transformar”. Inspirada en las ideas de Paulo Freire, la pedagogía crítica coloca al estudiante como un sujeto activo en su proceso de aprendizaje, mientras que el enfoque por competencias promueve la autonomía, la resolución de problemas reales y un compromiso activo con el entorno social.^(42,43,47,52) Esta convergencia permite construir un currículo que no solo transmite conocimientos, sino que también fomenta actitudes éticas, conciencia social y responsabilidad ciudadana.^(46,48,51)

En lo que respecta a la integración tecnológica, la estrategia toma una dimensión innovadora al proyectarse hacia entornos virtuales y metaversales. Las investigaciones revisadas muestran que el uso de herramientas como la realidad aumentada, entornos inmersivos y simulaciones interactivas mejora notablemente la motivación, la retención del conocimiento y el desarrollo de habilidades digitales.^(1,3,54,56) Estos entornos permiten ofrecer experiencias de aprendizaje más ricas y personalizadas, lo cual resulta especialmente útil en contextos donde los métodos tradicionales no logran captar el interés de los estudiantes.^(58,59)

Asimismo, las plataformas virtuales facilitan el trabajo colaborativo, permiten una evaluación dinámica y favorecen la personalización del aprendizaje, ampliando así el alcance de la estrategia didáctica y alineándose con los principios de inclusión y equidad educativa.^(60,61,63) Sin embargo, es necesario tener en cuenta las limitaciones estructurales y contextuales, como la brecha digital, la falta de formación docente especializada

y la resistencia institucional frente a los cambios curriculares.⁽⁶⁶⁾

Aunque este trabajo no se basa en datos empíricos aplicados, constituye un valioso aporte teórico que puede orientar investigaciones futuras en contextos escolares reales. La validación de esta estrategia mediante el juicio de expertos y su implementación tanto en aulas físicas como virtuales permitirá evaluar con mayor precisión su impacto y sostenibilidad.

CONCLUSIONES

La estrategia didáctica interdisciplinar desarrollada en este estudio representa una propuesta teórica coherente para transformar la enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Primaria. Su fundamento combina enfoques pedagógicos actuales y pertinentes, como la pedagogía crítica y el enfoque por competencias, articulados en una lógica integradora que busca un aprendizaje más significativo y contextualizado.

Uno de los aportes principales del modelo radica en su capacidad de ser proyectado hacia entornos virtuales inmersivos, lo que amplía sus posibilidades de aplicación en contextos educativos diversos. Esta dimensión innovadora, sustentada en tecnologías como la realidad aumentada y el metaverso, ofrece alternativas didácticas alineadas con las exigencias de la educación contemporánea.

Aunque la propuesta no ha sido validada empíricamente, su estructura conceptual puede orientar futuras investigaciones y desarrollos aplicados. Se recomienda su evaluación mediante juicio de expertos y experiencias piloto, tanto en escenarios presenciales como digitales. Con ello, se espera avanzar hacia modelos educativos más inclusivos, críticos y adaptables a las transformaciones tecnológicas y sociales del siglo XXI.

REFERENCIAS

1. Vidal López M., Conde M., & Cid R. Usos y opiniones de los estudiantes de educación primaria sobre la metodología docente en la enseñanza de las ciencias. *Revista Iberoamericana De Educación* 2021;87(2):153-170. <https://doi.org/10.35362/rie8724469>
2. Hernández D. and Giraldo M.. La enseñanza de la historia y las ciencias sociales en la educación primaria en Colombia: de las políticas curriculares a las prácticas educativas. *Educación Em Revista* 2021;37. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.77057>
3. Zhang, C. (2024). The Future of Education: Applications of Virtual Reality and the Metaverse. *Applied and Computational Engineering*, 114, 197-202. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/2024.18288>
4. W. Villegas-Ch, J. García-Ortiz and S. Sánchez-Viteri, "Educational Advances in the Metaverse: Boosting Learning Through Virtual and Augmented Reality and Artificial Intelligence," in *IEEE Access*, vol. 12, pp. 59093-59112, 2024, doi: 10.1109/ACCESS.2024.3393776.
5. Criollo-C, S.; Guerrero-Arias, A.; Guña-Moya, J.; Samala, A.D.; Luján-Mora, S. Towards Sustainable Education with the Use of Mobile Augmented Reality in Early Childhood and Primary Education: A Systematic Mapping. *Sustainability* 2024, 16, 1192. <https://doi.org/10.3390/su16031192>
6. Pérez-Guzmán M.. La enseñanza de las ciencias sociales en la escuela primaria. *Revista De Investigaciones Universidad Del Quindío* 2021;33(2):20-31. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol33n2.546>
7. G. Burnett, R. P. Kay and C. Harvey, Future Visions for Higher Education: An Investigation of the Benefits of Virtual Reality for Teaching University Students, 2021 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), Bari, Italy, 2021, pp. 292-297, doi: 10.1109/ISMAR-Adjunct54149.2021.00066.
8. Abreu Fuentes JR, Román-Acosta D. Tacit knowledge in the subject-educational object correlation. *Seminars in Medical Writing and Education [Internet]*. 2022 Dec. 31. <https://doi.org/10.56294/mw202269>
9. Miranda, M. F., Acosta, D. R., Rosas, A. a. J., Domínguez, D. L., & Fernandez, C. T. (2024). Artificial intelligence in Latin American universities: emerging challenges. *Computación Y Sistemas*, 28(2). <https://doi.org/10.13053/cys-28-2-4822>
10. Roman-Acosta D. Terminology in qualitative research methodology. *Seminars in Medical Writing and Education [Internet]*. 2024 Dec. 31; 3:655. <https://doi.org/10.56294/mw2024655>
11. López-Herrera DF, Salas-Harms DH. Investigación cualitativa en administración. *moebio [Internet]*. 1 de enero de 2009;(35). <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/18198>

12. Yılmaz M, Simsek MC. The Use of Virtual Reality, Augmented Reality, and the Metaverse in Education: The Views of Preservice Biology and Mathematics Teachers. *MIER J Educ Stud Trends Pract.* 2023. <https://doi.org/10.52634/mier/2023/v13/i1/2422>
13. Villegas-Ch W, Garcia-Ortiz J, Sánchez-Viteri S. Educational Advances in the Metaverse: Boosting Learning Through Virtual and Augmented Reality and Artificial Intelligence. *IEEE Access.* 2024; 12:59093-59112. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3393776>
14. Zheng Y, Bian J. The Potential of Metaverse in Speaking Skills of English Education. *Proc 4th Int Conf Mod Educ Inf Manag.* 2024. [Disponibile en: <http://dx.doi.org/10.4108/eai.8-9-2023.2340056>]
15. Lampropoulos G, Evangelidis G. Learning Analytics and Educational Data Mining in Augmented Reality, Virtual Reality, and the Metaverse: A Systematic Literature Review. *Appl Sci.* 2024. <https://doi.org/10.3390/app15020971>
16. Flores-Castañeda RO, Olaya-Cotera S, Iparraguirre-Villanueva O. Benefits of Metaverse Application in Education: A Systematic Review. *Int J Eng Pedagog.* 2024;14(1):61-81. <https://doi.org/10.3991/ijep.v14i1.42421>
17. Ladowski M.. Prácticas de lectura para enseñar didáctica de las ciencias sociales en la formación inicial de maestrxs. *pensar el trabajo docente desde la didáctica profesional.* Clío & Asociados La Historia Enseñada 2021(32). <https://doi.org/10.14409/cya.v0i32.10169>
18. Araújo-Oliveira A., Guilbault A., & Chagnon N.. Investigación y desarrollo como motor de desarrollo profesional para los docentes. *New Trends in Qualitative Research* 2024;20(1):e929. <https://doi.org/10.36367/ntqr.20.1.2024.e929>
19. Garavito-Campillo E.. Ruta para fortalecer las prácticas pedagógicas de los docentes en la enseñanza de las ciencias sociales para el grado primero primaria. *Revista Docentes* 2024;17(2):231-238. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.555>
20. Zárate-Moedano R., Magdaleno S., & Suárez-Medellín J.. Estrategias didácticas y tecnología utilizada en la enseñanza de las ciencias. una revisión sistemática. *le Revista De Investigación Educativa De La Rediech* 2022;13:e1396. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1396
21. Kumar, A. (2017). Interdisciplinary Nature of Social Science and the Challenge to Apply Constructivist Approach at Upper Primary Level. 7(11), 20466-20470. http://ijmas.iraj.in/paper_detail.php?paper_id=8283&name=Constructivism:_A_Dynamic_Approach_of_Teaching-Learning_Social_Science_at_Upper_Primary_Level
22. Kaur H. Interdisciplinary approaches in social sciences education: breaking down academic silos. In 2024. p. 125-32. <https://doi.org/10.58532/v3bgso8p2ch5>
23. Indah Fadilah Pelupessy, & Hindun Hindun. (2023). Efektivitas Metode Pendekatan Multidisipliner dalam Pembelajaran di Tingkat Sekolah Dasar . *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 54-61. <https://doi.org/10.58192/populer.v3i1.1665>
24. De la Hoz J, Hard E. Pedagogía y didáctica de las ciencias sociales para la educación infantil. *Rev. Innova Educación [Internet].* 2022 Jun. 18;4(4):48-64. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.04.004>
25. Calle-Carracedo M., Torres E., Miguel-Revilla D., & Merino M.. Escape rooms en la formación inicial del profesorado de ciencias sociales: valoración y potencial educativo. *Educación Xx1* 2022;25(2):129-150. <https://doi.org/10.5944/educxx1.31440>
26. López-Lozano L. and Ramírez E.. Una investigación sobre la evolución del conocimiento didáctico del profesorado sobre la evaluación en ciencias. *Enseñanza De Las Ciencias Revista De Investigación Y Experiencias Didácticas* 2020;38(1):87-104. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2755>
27. Avram, A. I. (2024). Interdisciplinary-factor pf progressbin primary education. *Review of Artistic Education.* <https://doi.org/10.35218/rae-2024-0042>

28. Avram, A. I. (2024). Developing the interest for learning through interdisciplinarity in primary class students. [https://doi.org/10.59295/sum9\(169\)2024_26](https://doi.org/10.59295/sum9(169)2024_26)
29. Zárate-Moedano R., Magdaleno S., & Suárez-Medellín J.. Estrategias didácticas y tecnología utilizada en la enseñanza de las ciencias. una revisión sistemática. *Revista De Investigación Educativa De La Rediech* 2022;13:e1396. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1396
30. Abdel-Radi, N. (2024). Interdisciplinary Curriculum Making and Science Education A Proposed Vision. *Journal of Research in Curriculum, Instructional and Educational Technology*, 11(1), 15-40. <https://doi.org/10.21608/jrciet.2025.404424>
31. Huincahue J.. Interdisciplina en educación matemática - características genuinas de la práctica interdisciplinaria académica. *Revista Chilena De Educación Matemática* 2022;14(2):59-68. <https://doi.org/10.46219/rechiem.v14i2.104>
32. Arriagada-Hernández C., Venegas N., & Pérez Ó.. La evaluación de las prácticas profesionales de coenseñanza. *Praxis & Saber* 2021;12(31):e10795. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.10795>
33. Correa A., Aguilar R., Choca N., Nacimba G., Villacreses X., & Vargas S.. Una nueva forma de la práctica docente inclusiva. *Mentor Revista De Investigación Educativa Y Deportiva* 2024;3(8):512-525. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i8.7922>
34. Doria L. and Nisperuza E.. El aprendizaje basado en problemas (abp) en la educación matemática en Colombia. avances de una revisión documental. *Revista Boletín Redipe* 2022;11(2):318-328. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i2.1686>
35. Torres J., Chávez H., & Albornoz V.. Evaluación formativa: una mirada desde sus diversas estrategias en educación básica regular. *Revista Innova Educación* 2021;3(2):386-400. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.007>
36. Macancela-Coronel G., García-Herrera D., Erazo-Álvarez C., & Erazo-Álvarez J.. Comprensión del aprendizaje interdisciplinario desde la educación STEM. *Episteme Koinonia* 2020;3(1):117. <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i1.995>
37. Tipán, M. (2022). El papel de la educación intercultural en la promoción del respeto y la diversidad. *BIJ*, 1(1), 4-13. <https://doi.org/10.62943/bij.v1n1.2022.18>
38. Lunavictoria J.. Educación en valores. *Revista Ciencias Pedagógicas* 2024;1(1):147-174. <https://doi.org/10.69633/6096kp86>
39. Víctor Arufe Giráldez, et al. "Pedagogical Approaches for Multidisciplinary Work." *Globalizing Approaches in Early Childhood Education*, IGI Global, 2025, pp.89-112. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0634-5.ch005>
40. Garbin, M.C., de Oliveira, E.T. (2024). Interdisciplinary Project to Build Teaching Skills: A Pedagogical Approach. In: Ehlers, UD., Eigbrecht, L. (eds) *Creating the University of the Future. Zukunft der Hochschulbildung - Future Higher Education*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-42948-5_17
41. Muñoz Gaviria D.. Corrientes pedagógicas críticas: propuestas educativas y formativas para la emancipación humana. *Kénosis* 2018;6(11):46-67. <https://doi.org/10.47286/23461209.141>
42. Villamizar Acevedo G.. Encuentros entre la pedagogía crítica y la teoría de la resistencia. *Ciencia Y Educación* 2020;4(1):83-90. <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i1.pp83-90>
43. Kayan, M. F., & Kozikoğlu, İ. (2023). Eleştiriler Pedagoji ve Eğitim Programlarına Yansımaları. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*(11), 1-11. <https://doi.org/10.55089/yyuvasad.1261503>
44. Irrarazabal-Gavancho, G. M. (2022). Pensamiento crítico y responsabilidad social universitaria: la importancia del rol docente: *Array. Maestro Y Sociedad*, 19(2), 806-817. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/>

[index.php/MyS/article/view/5569](https://doi.org/10.56294/mr2024.100)

45. Vélez D., Ponce L., Santana-Mero R., Troya N., & Zambrano M.. El currículo por competencias para fortalecer los saberes de la educación en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 2024;8(2):119-138. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10385
46. Casanova Romero, I., Rincón, L., Paredes, Í., & González, A. (2019). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Revista De Ciencias Sociales*, 24(4), 114-125. <https://doi.org/10.31876/rsc.v24i4.24913>
47. Reynoso W.. Pensamiento crítico y desarrollo de competencias en estudiantes del sexto ciclo de educación básica regular - huari - Ancash, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 2023;7(1):4090-4110. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4741
48. Triviño Díaz A., Álvarez M., Quiñónez-Guagua E., & Quiñónez B.. El papel de la educación ambiental en la construcción de un futuro sostenible. *Código Científico Revista De Investigación* 2024;5(E3):1148-1166. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/ne3/376>
49. Fraga O. and Illescas C.. Epistemología del currículo para el estudio del pensamiento educativo ecuatoriano en la UNAE. *Cumbres* 2024;9(2):9-24. <https://doi.org/10.48190/cumbres.v9n2a1>
50. Giroux H. and Micán A.. Hacia una pedagogía de la esperanza educada bajo el capitalismo de casino. *Pedagogía Y Saberes* 2019(50):153-158. <https://doi.org/10.17227/pys.num50-9508>
51. Giraldo Orozco, W. and Aveldaño, D. (2024). Lectura crítica para la emancipación: hacia una lectura transformadora. *Revista Senderos Pedagógicos*, 16(1), 85-99. <https://doi.org/10.53995/rsp.v16i1.1695>
52. Ortiz Huerta M. and Gutiérrez M.. La inclusión educativa en el sistema neoliberal capitalista. *Revista De Investigación Educativa De La Rediech* 2020;11:e794. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.794
53. Díaz-Colón Y, Ereú-Ledezma EJ. El metaverso como entorno inmersivo de aprendizaje contexto de la educación. *Rev. Multidiscip. Voces Am. Carib. [Internet]*. 2024 May;1(1):327-4. <https://doi.org/10.69821/REMUVAC.v1i1.36>
54. Araujo Inastrilla CR. Internet search trends about the Metaverse. *Metaverse Bas. App. Res.* 2023; 2:26. <https://doi.org/10.56294/mr202326>
55. Areepong, T., Nilsook, P., & Wannapiroon, P. (2022). A study of a metaverse interdisciplinary learning community. *Research, Invention, and Innovation Congress: Innovative Electricals and Electronics (RI2C)*. <https://doi.org/10.1109/ri2c56397.2022.9910268>
56. López L del C, Vásquez DH, Rivera Castillo NL. Educación en línea: roles, competencias y estrategias motivacionales de docentes universitarios. *Rev. Multidiscip. Voces Am. Carib. [Internet]*. 2024 Mar. 30;1(1):154-80. <https://doi.org/10.69821/REMUVAC.v1i1.21>
57. Andrade Villacís X., Anasi L., & Chango J.. Algunas reflexiones sobre el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias* 2023;5(4):459-475. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i4.681>
58. Revilla Espinoza M., Ramos Quispe J., Fernández Espinoza G., & Valdivieso Palavicini M.. Uso del entorno virtual y el desarrollo de competencias digitales en docentes en una entidad educativa de Nasca. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 2023;7(2):10224-10242. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6116
59. Avalos-Pulcha J., Caballero J., Zubiaur-Alejos M., & García J.. El metaverso: una estrategia para el impulso de la educación digital. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía* 2023;8(2):662-683. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2944>
60. Perez-Perez R. and Castro A.. Entornos virtuales de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos. *Technological Innovations Journal* 2022;1(4):7-20. <https://doi.org/10.35622/j.ti.2022.04.001>

61. Briceño Núñez, C. (2024). Desarrollo de competencias docentes para la enseñanza intercultural en entornos virtuales. Revista Educa Umch, (24), 50-64. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202424.295>
62. Moreno Garay F., Tataje F., Cuellar K., & Olgado E.. Estrategias pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia por covid-19. RCS 2021. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i4.37250>
63. Iparraguirre-Bernaola Á. and Huillca M.. Aulas extendidas e inmersivas: proyectos y proyecciones sobre la educación del futuro en universidades de américa latina. Pangea Revista De Red Académica Iberoamericana De Comunicación 2023;14(1):71-88. <https://doi.org/10.52203/pangea.v14i1.234>
64. Sousa-Ferreira R., Campanari-Xavier R., & Ancioto A.. La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. Revista Científica General José María Córdova 2021;19(33):223-241. <https://doi.org/10.21830/19006586.728>
65. Montenegro J.. Beneficios de la realidad virtual en la enseñanza de lectoescritura a los estudiantes de educación básica. Revista Odigos 2023;4(2):57-72. <https://doi.org/10.35290/ro.v4n2.2023.877>
66. González Ciriaco LA. Desafíos y estrategias para superar la brecha digital en entornos universitarios: una revisión sistemática. Rev. Multidiscip. Voces Am. Carib. [Internet]. 2024 Apr. 19;1(1):217-43. <https://doi.org/10.69821/REMUUVAC.v1i1.33>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Pericles del Carmen Jáquez Brito, Candelaria Margarita Pelegrino Vargas.

Metodología: Pericles del Carmen Jáquez Brito, Candelaria Margarita Pelegrino Vargas.

Investigación: Pericles del Carmen Jáquez Brito, Candelaria Margarita Pelegrino Vargas.

Curación de datos: Pericles del Carmen Jáquez Brito, Candelaria Margarita Pelegrino Vargas.

Redacción - borrador original: Pericles del Carmen Jáquez Brito, Candelaria Margarita Pelegrino Vargas.

Redacción - revision y edición: Pericles del Carmen Jáquez Brito, Candelaria Margarita Pelegrino Vargas.