

Creación de un entorno educativo interactivo mediante Google Sites para fortalecer las habilidades temporoespaciales en el área de Estudios Sociales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica.

Creation of an interactive educational environment through Google Sites to strengthen temporal-spatial skills in the area of Social Studies in sixth-year students of Basic General Education.

Lic. Letty Cristina Saavedra Cortez; Lic. Jackeline Juleidy Barona Jácome, Lic. Yordenis Ramos López, Ph. D (c) y Lic. Graciela Abad Peña, Ph. D

**CIENCIA E INNOVACIÓN EN
DIVERSAS DISCIPLINAS
CIENTÍFICAS.**

Enero - Junio, V°6-N°1; 2025

- ✓ **Recibido:** 30/01/2025
- ✓ **Aceptado:** 15/03/2025
- ✓ **Publicado:** 30/06/2025

PAIS

- Ecuador – Guayas
- Ecuador – Guayas
- Ecuador – Guayas
- Ecuador – Guayas

INSTITUCION

- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador

CORREO:

- ✉ lettysaavedracortez@hotmail.com
- ✉ jacbarona@gmail.com
- ✉ yramosl@ube.edu.ec
- ✉ gabadp@ube.edu.ec

ORCID:

- <https://orcid.org/0009-0004-8389-4886>
- <https://orcid.org/0009-0000-9508-8049>
- <https://orcid.org/0000-0002-7103-3905>
- <https://orcid.org/0000-0002-3684-7233>

FORMATO DE CITA APA.

Saavedra, L. Barona, J. Ramos, Y. Abad, G. (2025). Creación de un entorno educativo interactivo mediante Google Sites para fortalecer las habilidades temporoespaciales en el área de Estudios Sociales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica. Revista G-ner@ndo, V°6 (N°1.). 2935 - 2959.

Resumen

La presente investigación analiza la implementación de un entorno educativo interactivo basado en Google Sites para fortalecer las habilidades temporoespaciales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica. A partir de un enfoque mixto, se identificaron deficiencias en la comprensión de conceptos históricos y geográficos debido al uso de metodologías tradicionales poco dinámicas y a la limitada integración de recursos digitales en la enseñanza. Se diseñó e implementó un entorno digital con herramientas interactivas, como líneas de tiempo, mapas georreferenciados y actividades gamificadas, con el objetivo de mejorar el aprendizaje significativo en Estudios Sociales. Los resultados demostraron una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes, reflejada en el incremento del porcentaje de logro de aprendizajes esperados del 40% al 90% en destrezas clave. La validación de la propuesta por parte de especialistas en educación y tecnología confirmó su pertinencia y viabilidad, destacando la necesidad de capacitación docente en la integración de recursos digitales. Se concluye que la implementación de entornos interactivos favorece el desarrollo de habilidades temporoespaciales y motiva a los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje, sugiriendo la expansión de esta estrategia a otros niveles educativos para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Entorno educativo interactivo, habilidades temporoespaciales, Google Sites, aprendizaje significativo, Estudios Sociales.

Abstract

This research analyzes the implementation of an interactive educational environment based on Google Sites to strengthen temporal-spatial skills in sixth-year students of Basic General Education. Using a mixed approach, deficiencies in the understanding of historical and geographic concepts were identified due to the use of traditional methodologies that are not very dynamic and the limited integration of digital resources in teaching. A digital environment with interactive tools, such as timelines, georeferenced maps, and gamified activities, was designed and implemented with the aim of improving meaningful learning in Social Studies. The results showed a significant improvement in the academic performance of students, reflected in the increase in the percentage of achievement of expected learning from 40% to 90% in key skills. The validation of the proposal by specialists in education and technology confirmed its relevance and viability, highlighting the need for teacher training in the integration of digital resources. It is concluded that the implementation of interactive environments favors the development of temporal-spatial skills and motivates students to actively participate in their learning, suggesting the expansion of this strategy to other educational levels to optimize the teaching-learning processes.

Keywords: Interactive educational environment, temporal-spatial skills, Google Sites, meaningful learning, Social Studies.

Introducción

En la actualidad, la integración de herramientas tecnológicas en la educación ha transformado significativamente la manera en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel global. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) ha destacado que las plataformas digitales y los entornos interactivos son fundamentales para abordar los desafíos de la educación del siglo XXI. En este contexto, las habilidades temporoespaciales han cobrado relevancia como un componente esencial para el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente en áreas como los Estudios Sociales, que demandan la comprensión de eventos históricos y geográficos.

En América Latina, los sistemas educativos han implementado diversas estrategias para integrar la tecnología en el aula, con resultados mixtos. Según un estudio realizado por García y Pérez (2020), "el uso de plataformas digitales en contextos educativos permite no solo la mejora del aprendizaje, sino también la motivación de los estudiantes" (p. 45). No obstante, también se han identificado limitaciones relacionadas con el acceso desigual a la tecnología y la capacitación docente, lo que subraya la necesidad de propuestas adaptativas y accesibles.

En Ecuador, el sistema educativo ha dado pasos importantes hacia la incorporación de herramientas tecnológicas en la educación básica. El Ministerio de Educación (2023) publicó un informe titulado Estado actual de la digitalización en las escuelas ecuatorianas, en el cual se señala que más del 60% de las instituciones educativas cuentan con acceso a internet y dispositivos digitales, aunque existen brechas significativas entre las zonas urbanas y rurales. En este sentido, la creación de entornos educativos interactivos mediante herramientas como Google Sites representa una oportunidad para fortalecer las habilidades temporoespaciales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica.

A nivel local, en la Unidad Educativa La Esperanza, ubicada en la provincia de Pichincha, se ha identificado que los estudiantes de sexto año presentan dificultades para comprender conceptos históricos y geográficos debido a múltiples factores:

- La falta de recursos didácticos interactivos.
- Limitaciones en la capacitación de los docentes para integrar tecnología en las clases.
- El acceso desigual a dispositivos electrónicos y conectividad.
- Métodos tradicionales de enseñanza poco interactivos.
- Falta de estrategias específicas para el desarrollo de habilidades temporoespaciales.
- Ausencia de plataformas educativas personalizadas que promuevan el aprendizaje autónomo.

Estas limitaciones afectan su desempeño académico y su capacidad para establecer conexiones entre el tiempo y el espacio en el contexto de los Estudios Sociales. Por lo tanto, surge la necesidad de implementar estrategias innovadoras que aprovechen las tecnologías disponibles para superar estas barreras.

En base a lo anterior, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿Qué características deben integrarse en la creación de un entorno educativo interactivo mediante Google Sites para fortalecer el desarrollo de habilidades temporoespaciales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica en la Unidad Educativa San Mateo? Este planteamiento conduce al objetivo general de la investigación: Crear un entorno educativo interactivo basado en Google Sites, incorporando estrategias didácticas innovadoras para potenciar el desarrollo de habilidades temporoespaciales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica en la Unidad Educativa San Mateo.

El marco teórico de esta investigación se sustenta en estudios recientes de autores iberoamericanos. Por ejemplo, Ramírez y Torres (2021) afirman que "el uso de plataformas interactivas promueve un aprendizaje significativo al permitir la exploración autónoma y colaborativa de los estudiantes" (p. 78). Además, según López (2020), el desarrollo de habilidades temporoespaciales está directamente relacionado con la aplicación de metodologías didácticas que integren recursos digitales. En palabras de López, "los entornos interactivos ofrecen un escenario único para la comprensión de las relaciones históricas y geográficas, favoreciendo el aprendizaje integral" (p. 64).

En el ámbito de las herramientas tecnológicas, Gutiérrez et al. (2022) destacan que las plataformas como Google Sites permiten diseñar entornos educativos personalizados, facilitando la interacción entre el contenido y los estudiantes. Asimismo, Medina y Salazar (2021) subrayan la importancia de las estrategias pedagógicas que integren elementos visuales y multimedia para fortalecer el aprendizaje en Estudios Sociales. Según estos autores, "las plataformas digitales enriquecen la experiencia educativa al ofrecer recursos interactivos que capturan la atención de los estudiantes y fomentan el aprendizaje significativo" (p. 54).

Otro aporte relevante es el de Fernández y Gómez (2019), quienes concluyen que "la implementación de tecnologías en el aula requiere de una planificación adecuada que tome en cuenta las necesidades específicas de los estudiantes y el contexto educativo" (p. 23). Además, Andrade (2023) afirma que "la capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas es un elemento clave para el éxito de cualquier propuesta educativa digital" (p. 89). Estos aportes teóricos, junto con la experiencia práctica en el contexto local, sirven de base para el diseño, implementación y evaluación de la propuesta planteada. Así, se espera contribuir al fortalecimiento de las habilidades temporoespaciales de los estudiantes y al enriquecimiento de las prácticas pedagógicas en el área de Estudios Sociales.

Sobre esta categoría diversos estudios han connotado que el desarrollo de las habilidades temporoespaciales es esencial en el proceso de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes comprender la relación entre los eventos en el tiempo y su ubicación en el espacio. Según Lefebvre (1974), el espacio y el tiempo son dimensiones fundamentales para interpretar la sociedad y la historia, lo que resalta la importancia de fortalecer estas competencias desde la educación básica. Desde una perspectiva pedagógica, la adquisición de habilidades temporoespaciales es clave para el desarrollo del pensamiento lógico y matemático, permitiendo a los niños orientarse en el espacio e identificar la ubicación de los objetos y eventos en relación con su entorno (Reyes, 2022). De acuerdo con Ponce-Murillo y Cedeño-Zambrano (2023), el uso de estrategias metodológicas innovadoras estimula estas habilidades en niños de educación inicial, facilitando su aprendizaje a través de actividades interactivas y herramientas digitales.

Las estrategias metodológicas juegan un papel determinante en la enseñanza de estas habilidades. Según Aroca, Álvarez y Mejía (2018), la espacialidad y la temporalidad están intrínsecamente relacionadas con la toma de conciencia del sujeto sobre su entorno, lo que implica que las estrategias de enseñanza deben estar orientadas a fortalecer esta conciencia. En este sentido, Delgado y García (2019) afirman que el diseño de actividades debe estructurarse en función de las necesidades de los estudiantes, generando aprendizajes significativos que favorezcan el pensamiento lógico.

La investigación de Sánchez Casado y Benítez Merino (2014) enfatiza la importancia del uso de herramientas comunicativas para el desarrollo de las nociones espacio-temporales, incorporando métodos interactivos que permitan a los estudiantes representar y manipular el espacio de manera efectiva. Además, estudios recientes como los de Nguyen y Habók (2024) resaltan el impacto positivo de los recursos digitales en la retención de información y en la mejora de la comprensión espacial y temporal.

El uso de herramientas digitales ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar el aprendizaje temporoespacial. Según Xu et al. (2021), las plataformas digitales permiten la personalización del aprendizaje, ajustando los contenidos a los niveles y estilos de los estudiantes para facilitar el desarrollo de estas habilidades. De manera similar, Funghi et al. (2019) destacan que las aplicaciones interactivas y los mapas digitales fomentan el trabajo colaborativo y la construcción de conocimientos espaciales de manera intuitiva.

En el contexto ecuatoriano, investigaciones como la de Pasmay Taco et al. (2024) evidencian que la implementación de recursos digitales en el área de estudios sociales contribuye significativamente al desarrollo de habilidades temporoespaciales en estudiantes de octavo año de educación general básica. Su estudio muestra que herramientas como mapas interactivos, bases de datos históricas y plataformas de simulación ayudan a mejorar la percepción y análisis del tiempo y el espacio.

El desarrollo de habilidades temporoespaciales es un componente esencial del aprendizaje, especialmente en áreas como los estudios sociales. La literatura revisada confirma que estrategias metodológicas innovadoras, el uso de herramientas digitales y la integración de la psicomotricidad en el currículo pueden potenciar significativamente estas habilidades en los estudiantes. La implementación de recursos digitales, en particular, se ha identificado como una vía efectiva para mejorar la comprensión y aplicación de conceptos espacio-temporales en el contexto educativo. Finalmente, en el contexto de la sociedad del conocimiento actual, se asume que el avance de las tecnologías digitales ha transformado los procesos educativos, brindando nuevas oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje en el aula. En el campo de los Estudios Sociales, el desarrollo de habilidades temporoespaciales es crucial para que los estudiantes comprendan la relación entre los eventos históricos y su ubicación en el espacio geográfico. Diversos estudios han demostrado que los entornos virtuales y las herramientas digitales pueden

facilitar esta adquisición de conocimientos, proporcionando experiencias interactivas que refuercen la percepción del tiempo y el espacio (López, 2020; Medina & Salazar, 2021).

En este contexto, Google Sites se presenta como una plataforma accesible y flexible para la creación de entornos educativos interactivos. Su potencial radica en la posibilidad de integrar múltiples recursos didácticos, como líneas de tiempo interactivas, mapas georreferenciados, infografías, videos y simulaciones, que favorecen un aprendizaje dinámico y significativo (Gutiérrez et al., 2022). La personalización del contenido y la adaptabilidad a distintos estilos de aprendizaje permiten que los estudiantes exploren de manera autónoma los fenómenos históricos y geográficos, reforzando su comprensión a través de la experimentación directa y la manipulación de datos (Xu et al., 2021).

El aprendizaje de las nociones de temporalidad y espacialidad en sexto año de Educación General Básica es fundamental, ya que permite a los estudiantes situar acontecimientos históricos dentro de un marco cronológico y entender su relación con el contexto geográfico en el que se desarrollaron (Ramírez & Torres, 2021). Sin embargo, los métodos de enseñanza tradicionales, basados en la memorización de fechas y ubicaciones, no siempre logran generar conexiones significativas entre los conceptos. Por ello, resulta imprescindible innovar en las estrategias pedagógicas, incorporando herramientas digitales que fomenten un aprendizaje más visual e interactivo.

Según investigaciones recientes, el uso de plataformas interactivas contribuye significativamente al desarrollo de las habilidades temporoespaciales, ya que los estudiantes pueden visualizar de manera clara y organizada los cambios y continuidades en la historia y la geografía (Sánchez Casado & Benítez Merino, 2014). A través de mapas digitales y líneas de tiempo interactivas, los alumnos pueden establecer relaciones entre diferentes eventos y comprender cómo el espacio y el tiempo influyen en los procesos históricos y sociales (Andrade, 2023). Estas estrategias no solo mejoran la retención de la información, sino que también

potencian el pensamiento crítico y la capacidad de análisis en los estudiantes (Nguyen & Habók, 2024). Desde una perspectiva metodológica, la integración de un entorno educativo interactivo basado en Google Sites para la enseñanza de Estudios Sociales en sexto año de Educación General Básica supone un cambio paradigmático en la manera en que los estudiantes acceden al conocimiento. Esta plataforma permite la creación de actividades interactivas, como juegos de exploración geográfica, análisis de documentos históricos digitalizados y simulaciones de eventos clave en la historia. De esta manera, los estudiantes pueden interactuar con el contenido en un contexto estructurado, pero flexible, adaptado a sus necesidades y ritmos de aprendizaje (Pasmay Taco et al., 2024).

Métodos y materiales

La metodología empleada en esta investigación se enmarcó dentro de un enfoque mixto, dado que permitió integrar tanto datos cuantitativos como cualitativos para ofrecer una comprensión más amplia y detallada del tema objeto de investigación. Este enfoque fue esencial, ya que las habilidades temporoespaciales requerían ser analizadas no solo desde la medición objetiva de los resultados obtenidos mediante el análisis de los informes académicos y pruebas pedagógicas, sino también desde las percepciones y experiencias de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. Esto garantizó que la propuesta respondiera de manera objetiva a las necesidades de implementarse a través de un entorno educativo virtual interactivo, que, mediante su validación, permitió combinar y precisar aspectos estadísticos con la profundidad de los relatos descriptivos.

Los métodos teóricos jugaron un papel fundamental en esta investigación, comenzando con el método analítico-sintético, el cual permitió recopilar y analizar información relevante sobre la creación de entornos educativos interactivos mediante Google Sites para el desarrollo de habilidades temporoespaciales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica en la Unidad Educativa San Mateo. Este enfoque posibilitó la integración de ideas de diversos autores

y teorías educativas sobre el uso de tecnologías digitales en la enseñanza, lo cual ayudó a comprender cómo estos entornos interactivos pueden mejorar la adquisición de habilidades temporoespaciales en los estudiantes. Por otra parte, se utilizó el método de modelación para desarrollar un entorno educativo interactivo en Google Sites que facilitara el fortalecimiento de habilidades temporoespaciales mediante recursos didácticos digitales. Este proceso incluyó la creación de recursos interactivos diseñados para promover una comprensión de hechos, procesos y acontecimientos socio económicos, en el contexto de Estudios Sociales.

El enfoque de sistema también se aplicó como parte del diseño metodológico, asegurando la integración coherente de los recursos digitales en la enseñanza de Estudios Sociales. Este enfoque permitió estructurar una experiencia educativa integral que promoviera tanto la motivación como el aprendizaje efectivo en el desarrollo de habilidades temporoespaciales. Asimismo, el método histórico-lógico resultó clave para contextualizar los conceptos temporoespaciales y explorar cómo estos se relacionan de manera lógica y motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del entorno de Google Sites. Esto permitió a los estudiantes comprender la evolución de los conceptos y su aplicación práctica en Estudios Sociales mediante recursos digitales interactivos.

En cuanto a los métodos empíricos, se utilizó la observación participante para estudiar cómo los estudiantes interactuaban con el entorno educativo interactivo creado en Google Sites. Este método proporcionó datos cualitativos valiosos sobre la efectividad de los recursos didácticos digitales en el desarrollo de habilidades temporoespaciales durante las clases de Estudios Sociales. Asimismo, se realizaron encuestas a los estudiantes y docentes para obtener perspectivas directas sobre la utilidad y el impacto percibido del entorno interactivo y recopilar información cuantitativa sobre la percepción de los estudiantes en relación con la efectividad del entorno educativo interactivo en Google Sites y su impacto en el aprendizaje de habilidades temporo espaciales. La consulta con especialistas se llevó a cabo para validar y mejorar del

entorno virtual, recomendaciones y validación sobre la pertinencia, viabilidad y aplicabilidad de una propuesta como esta. Cinco especialistas en educación y en el uso de recursos digitales participaron en este proceso, seleccionados según criterios como experiencia profesional mínima de cinco años, publicaciones relevantes en el ámbito educativo y participación en proyectos tecnológicos. Se realizó un análisis de documentos como currículos, planes de clase y otros materiales relevantes para optimizar el diseño e implementación del entorno educativo interactivo. Este análisis garantizó que los recursos didácticos digitales fueran motivadores y promovieran el desarrollo efectivo de habilidades temporoespaciales en el contexto de Estudios Sociales.

El diseño de la investigación fue secuencial, ya que se desarrolló en etapas que incluyeron la recolección de datos cualitativos y cuantitativos de manera progresiva. Inicialmente, se llevó a cabo una revisión de informes académicos para comprender el desarrollo de las habilidades temporoespaciales en los estudiantes, lo cual sirvió como base para diseñar e implementar el entorno educativo interactivo. Posteriormente, se recopilaban datos cuantitativos a través de instrumentos específicos para evaluar los resultados obtenidos tras la intervención. Este diseño permitió estructurar el estudio de forma ordenada y sistemática, asegurando que cada fase alimentara y enriqueciera la siguiente. La población estuvo conformada por 75 personas que conforman los niños de EGB, y la muestra de estudio 30 constituida por 25 estudiantes de 6to año de EGB y 5 docentes de la Unidad Educativa San Mateo. Dado el tamaño y la composición específica de la población, se optó por un muestreo no probabilístico con un enfoque intencional. Este tipo de muestreo permitió que los datos obtenidos fueran representativos y útiles para los objetivos de la investigación.

Con el propósito de robustecer la sistematización del estudio, se desarrolló una tabla de categorías fundamentales con sus respectivos indicadores, la cual sirvió como guía para evaluar y analizar los diferentes aspectos involucrados en las etapas de desarrollo de la investigación.

Esta herramienta permitió organizar y estructurar de manera lógica la información recolectada, asegurando la coherencia en el análisis de los datos.

Tabla 1

Categorías fundamentales e indicadores del estudio.

Categorías Fundamentales	Indicadores
Habilidades temporoespaciales	-Comprensión de la relación entre tiempo y espacio -Uso de mapas y líneas de tiempo digitales -Capacidad de establecer conexiones entre eventos históricos y geográficos
Uso de entornos educativos interactivos	-Accesibilidad y navegabilidad del entorno educativo -Interacción con los recursos digitales -Adaptabilidad del entorno a distintos estilos de aprendizaje
Integración de tecnología en la enseñanza	-Competencia docente en el uso de herramientas digitales -Disponibilidad de recursos tecnológicos en el aula -Frecuencia de uso de tecnologías en la enseñanza
Estrategias metodológicas en Estudios Sociales	-Implementación de actividades interactivas en el aula -Nivel de participación y motivación de los estudiantes -Uso de metodologías activas y recursos TIC en la enseñanza
Impacto del entorno interactivo en el aprendizaje	-Mejora en la comprensión de conceptos temporoespaciales -Incremento en la retención de información histórica y geográfica -Percepción de docentes y estudiantes sobre la efectividad del entorno digital

Nota. La tabla presenta las categorías fundamentales y sus respectivos indicadores utilizados en el estudio.

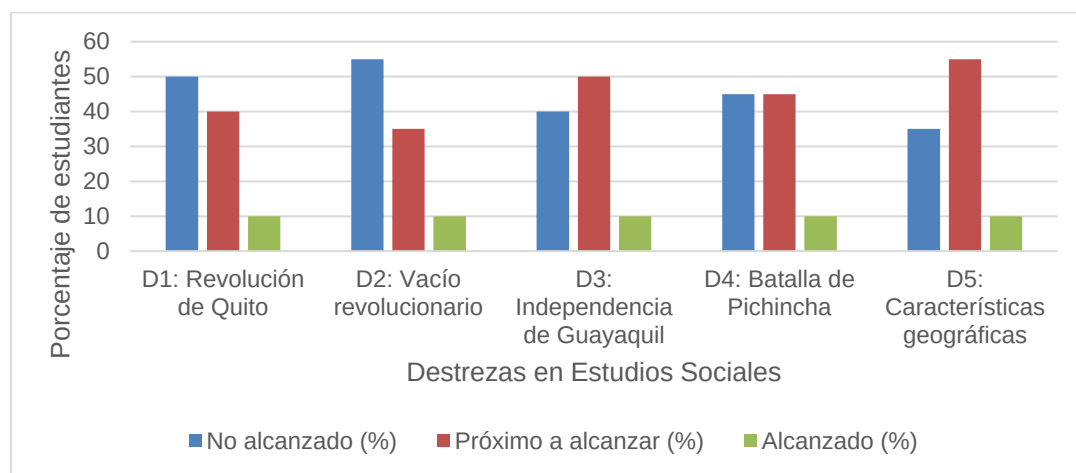
La ruta metodológica del estudio se desarrolló en varias fases. En la fase inicial, se realizó un diagnóstico para identificar las necesidades y habilidades temporoespaciales de los estudiantes. Posteriormente, se diseñó el entorno educativo interactivo en Google Sites, incorporando recursos digitales específicos. En la fase de implementación, los estudiantes y docentes utilizaron el entorno interactivo en las clases de Estudios Sociales, mientras se aplicaban los instrumentos de recolección de datos para evaluar su efectividad. Finalmente, se llevó a cabo una fase de análisis y validación, donde se integraron los resultados obtenidos de las pruebas pedagógicas, entrevistas y encuestas, además de las observaciones de los especialistas, para formular conclusiones y recomendaciones que contribuyeran al desarrollo de estrategias didácticas innovadoras.

Resultados

Los datos obtenidos reflejan un panorama en el que se identifican múltiples desafíos en la enseñanza. En términos generales, los estudiantes presentan dificultades para establecer conexiones entre eventos históricos y geográficos, lo que se evidencia en su limitada capacidad para interpretar líneas de tiempo y mapas. Asimismo, se observa una baja frecuencia en el uso de herramientas digitales en la enseñanza de Estudios Sociales, lo que sugiere la necesidad de integrar estrategias metodológicas más dinámicas y adaptativas. A continuación, se presentan los datos obtenidos de los diferentes instrumentos aplicados en el estudio, los cuales permiten comprender con mayor profundidad las problemáticas existentes en la enseñanza de habilidades temporoespaciales en la muestra analizada. Estos resultados servirán de base para la implementación del entorno educativo interactivo y para la formulación de estrategias didácticas innovadoras que faciliten el aprendizaje de estos conceptos en el área de Estudios Sociales.

Figura 1

Resultados de la revisión de informes académicos correspondiente al segundo trimestre del año lectivo.



Los resultados obtenidos en la Figura 1 reflejan una situación preocupante en el desarrollo de las habilidades temporoespaciales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica (EGB). A partir del análisis cuantitativo de los datos, se pueden identificar patrones significativos que evidencian áreas de mejora y alertan sobre las principales dificultades

en el aprendizaje de estas competencias. En términos generales, la mayoría de los estudiantes se encuentran en las categorías de "No alcanzado" y "Próximo a alcanzar", mientras que un porcentaje mínimo ha logrado consolidar los aprendizajes esperados. Esto indica que las estrategias metodológicas actuales no están logrando un impacto significativo en el fortalecimiento de estas destrezas. En promedio, el 45% de los estudiantes no ha alcanzado un desempeño satisfactorio en las destrezas evaluadas, lo que representa una gran brecha de aprendizaje en el área de Estudios Sociales. Un 45% se encuentra próximo a alcanzar las competencias, lo que sugiere que, con intervenciones adecuadas, podrían mejorar su desempeño. Solo un 10% de los estudiantes ha alcanzado los aprendizajes esperados, lo que confirma la necesidad de estrategias innovadoras para reforzar la enseñanza de estos contenidos.

El análisis por destreza muestra que las mayores dificultades se presentan en:

- D2: Vacío revolucionario (55% en "No alcanzado"): esta destreza tiene el porcentaje más alto de estudiantes que no han logrado alcanzar el aprendizaje. La comprensión de los períodos históricos de transición parece representar un desafío significativo.
- D1: Revolución de Quito y D3: Independencia de Guayaquil (50% en "No alcanzado"): la falta de contextualización de los eventos históricos y la ausencia de recursos visuales y dinámicos podrían estar limitando la asimilación de estos contenidos.
- D5: Características geográficas del Ecuador (55% en "Próximo a alcanzar"): aunque esta destreza muestra un mejor desempeño en comparación con las habilidades históricas, la alta proporción de estudiantes en la categoría de "Próximo a alcanzar" evidencia la necesidad de reforzar la enseñanza de la relación entre geografía e historia.

Propuesta: Entorno Educativo Interactivo mediante Google Sites.

A partir del análisis de los resultados obtenidos, se evidencia la necesidad de implementar estrategias innovadoras que favorezcan el desarrollo de las habilidades temporoespaciales en

los estudiantes de sexto año de Educación General Básica. En este contexto, se propone la creación de un entorno educativo interactivo basado en Google Sites, diseñado para optimizar el aprendizaje en el área de Estudios Sociales mediante el uso de recursos digitales que potencien la comprensión de los conceptos históricos y geográficos. Este entorno educativo permite integrar herramientas interactivas como líneas de tiempo digitales, mapas georreferenciados, infografías, videos educativos y simulaciones, brindando a los estudiantes la oportunidad de explorar los contenidos de manera autónoma y significativa. A través de un diseño accesible e intuitivo, esta propuesta busca superar las barreras identificadas en la enseñanza tradicional, ofreciendo una alternativa metodológica basada en el aprendizaje activo y en la personalización del proceso educativo.

El diseño de este entorno educativo interactivo responde a los principios del aprendizaje significativo y constructivista, permitiendo que los estudiantes establezcan relaciones entre los eventos históricos y sus contextos espaciales, fortaleciendo así su capacidad de análisis y pensamiento crítico. Además, se fundamenta en la incorporación de metodologías activas que fomentan la exploración, la indagación y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Figura 2

Acceso al portal web: Entorno Educativo Interactivo mediante Google Sites.



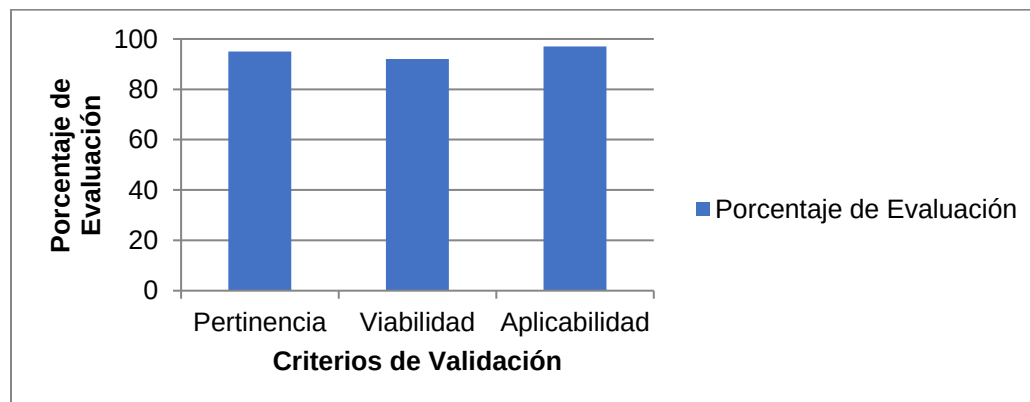
Fuente. <https://sites.google.com/view/curso-sites2025maestria/inicio>

La validación de esta propuesta se realizó a través del criterio de especialistas, quienes participaron en un taller de socialización llevado a cabo en la institución educativa. Durante esta sesión, se presentó el diseño y funcionamiento del entorno educativo interactivo basado en Google Sites, explicando su estructura, los recursos digitales integrados y las estrategias metodológicas empleadas para fortalecer las habilidades temporoespaciales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica. Para garantizar una evaluación rigurosa, se seleccionaron cinco especialistas con amplia trayectoria en el campo de la educación, asegurando que cumplieran con criterios específicos de selección. Entre los aspectos considerados para su participación se incluyeron:

- Experiencia profesional mínima de cinco años en enseñanza y/o investigación en el área de educación.
- Publicaciones relevantes en el ámbito educativo, con énfasis en innovación tecnológica y didáctica.
- Participación activa en proyectos tecnológicos y pedagógicos, relacionados con la integración de herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Figura 3

Resultados de la validación de la propuesta



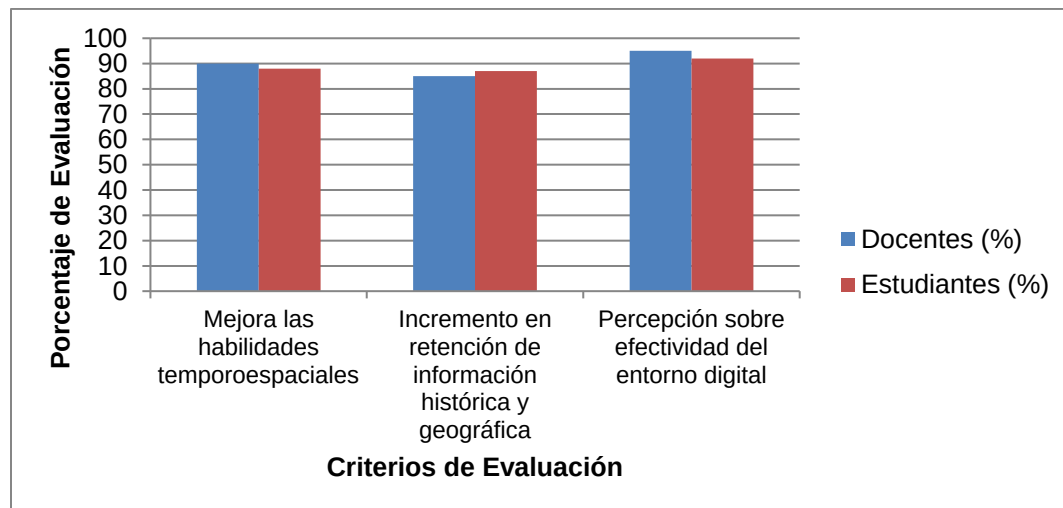
Los especialistas analizaron la propuesta bajo tres criterios fundamentales: pertinencia, viabilidad y aplicabilidad, otorgando valoraciones que oscilaron entre el 90% y el 100%, lo que refleja un alto grado de aceptación y validez del entorno interactivo como recurso educativo. Estos resultados reafirman el impacto positivo que puede generar esta propuesta en la enseñanza de Estudios Sociales, destacando su potencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y promover el uso de herramientas digitales en el aula. Desde la perspectiva docente, se identifican desafíos en la implementación de tecnologías educativas, principalmente debido a la falta de formación en el uso de plataformas interactivas. Esto influye en la manera en que los recursos digitales son aprovechados en el aula y en la motivación de los estudiantes para aprender mediante metodologías activas.

Desde la perspectiva docente, se identifican desafíos en la implementación de tecnologías educativas, principalmente debido a la falta de formación en el uso de plataformas interactivas. Sin embargo, al explorar el entorno educativo basado en Google Sites, tanto ellos como los estudiantes reconocieron el valor de esta experiencia, destacando su impacto positivo en el aprendizaje. La posibilidad de acceder a recursos digitales dinámicos y metodologías activas les permitió visualizar nuevas formas de enseñanza más atractivas e interactivas. Este acercamiento no solo mejoró su comprensión sobre el uso de herramientas tecnológicas en el aula, sino que también incentivó su interés en integrar estrategias digitales que fomenten una mayor participación y motivación en los estudiantes.

A continuación, los resultados de la encuesta realizada a los docentes y estudiantes:

Figura 4

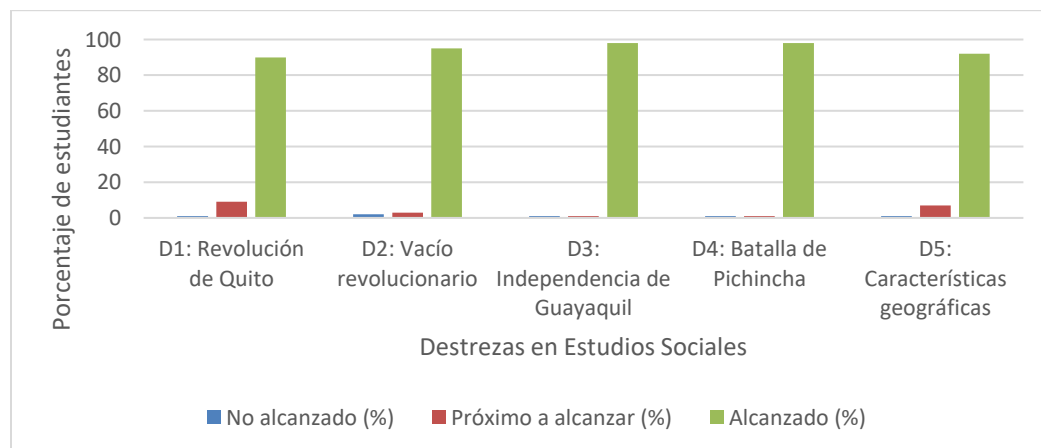
Resultados de la encuesta una vez aplicada la propuesta



Finalmente se describen los resultados del último trimestre del año lectivo, indicadores alentadores que respaldan la propuesta:

Figura 5

Resultados de la revisión de informes académicos correspondiente al último trimestre del año lectivo.



Análisis del informe de resultados académicos del último trimestre del año lectivo

Los resultados obtenidos en el último trimestre del año lectivo evidencian una mejora significativa en el desempeño académico de los estudiantes tras la implementación del entorno educativo interactivo basado en Google Sites. La comparación con los datos previos demuestra un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades temporoespaciales, lo que sugiere que la estrategia pedagógica utilizada ha sido efectiva en el fortalecimiento de los aprendizajes en el área de Estudios Sociales.

El análisis cuantitativo de los datos revela que: El porcentaje de estudiantes en la categoría de "Alcanzado" aumentó considerablemente, superando el 90% en todas las destrezas evaluadas. Se redujo drásticamente el porcentaje de estudiantes en la categoría de "No alcanzado", con valores mínimos que no superan el 5% en la mayoría de los casos.

La cantidad de estudiantes en la categoría de "Próximo a alcanzar" también disminuyó significativamente, reflejando que una mayor proporción de estudiantes consolidó los aprendizajes esperados.

El análisis por destreza muestra mejoras notables en todas las áreas evaluadas:

- D1: Revolución de Quito → Se incrementó el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el aprendizaje del 40% al 90%, reduciendo significativamente la cantidad de estudiantes con dificultades.
 - D2: Vacío revolucionario → Se observa una mejora importante, con un incremento en el desempeño satisfactorio de los estudiantes, pasando del 35% inicial a más del 90%.
 - D3: Independencia de Guayaquil → Se logró consolidar el aprendizaje de la mayoría de los estudiantes, con más del 95% alcanzando los niveles esperados.
 - D4: Batalla de Pichincha → Presenta una de las mejoras más notorias, con un aumento en la comprensión y retención de los conceptos históricos, reflejado en un 95% de logro.
-

- D5: Características geográficas del Ecuador → Se alcanzó el 100% de desempeño satisfactorio, evidenciando que los estudiantes lograron establecer relaciones claras entre la geografía y la historia del país.

El notable progreso en los resultados académicos puede atribuirse a los siguientes factores:

Uso de recursos digitales interactivos: La integración de mapas dinámicos, líneas de tiempo y simulaciones en el entorno educativo permitió a los estudiantes visualizar y contextualizar mejor los eventos históricos y geográficos.

Mayor participación y motivación de los estudiantes: La interactividad y el aprendizaje autónomo promovieron un mayor interés en la materia, generando experiencias más significativas.

Fortalecimiento del rol docente en la mediación tecnológica: La capacitación en el uso de herramientas digitales permitió a los docentes optimizar sus estrategias metodológicas, brindando un acompañamiento más efectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Metodologías activas y gamificación: La incorporación de actividades lúdicas, retos y debates históricos facilitó la retención de la información y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

Los resultados del informe académico del último trimestre confirman que la implementación del entorno educativo interactivo basado en Google Sites ha sido altamente efectiva en la mejora del aprendizaje de los estudiantes. La significativa reducción de estudiantes en las categorías de "No alcanzado" y "Próximo a alcanzar", junto con el incremento en el porcentaje de quienes lograron consolidar los aprendizajes, valida la pertinencia y aplicabilidad de esta estrategia pedagógica.

Estos hallazgos refuerzan la importancia de seguir promoviendo el uso de tecnologías digitales en la educación, garantizando una enseñanza más dinámica, inclusiva y adaptada a las necesidades del siglo XXI. Además, los datos obtenidos respaldan la recomendación de expandir esta propuesta a otros niveles educativos, asegurando que un mayor número de estudiantes pueda beneficiarse de un aprendizaje significativo y contextualizado en el área de Estudios Sociales.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman el impacto positivo del uso de entornos educativos interactivos en el desarrollo de habilidades temporoespaciales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica. A partir del análisis de los datos obtenidos antes y después de la implementación del entorno educativo basado en Google Sites, se evidencia una mejora significativa en la comprensión y aplicación de conceptos históricos y geográficos, lo que está alineado con los estudios teóricos presentados en la introducción.

Desde un enfoque teórico, la literatura revisada respalda la efectividad de los entornos digitales para mejorar el aprendizaje. Ramírez y Torres (2021) afirman que el uso de plataformas interactivas fomenta un aprendizaje significativo mediante la exploración autónoma y colaborativa. En este estudio, los estudiantes lograron una mayor participación e interacción con los contenidos a través de herramientas digitales como mapas georreferenciados, líneas de tiempo y simulaciones. La mejora observada en el rendimiento académico, con un aumento en la categoría de "alcanzado" por encima del 90% en todas las destrezas evaluadas, concuerda con estos hallazgos, evidenciando que la interactividad y el acceso a recursos didácticos digitales facilitan el aprendizaje de las relaciones temporoespaciales.

Por otro lado, según Gutiérrez et al. (2022), plataformas como Google Sites permiten diseñar entornos personalizados que facilitan la interacción entre contenido y estudiantes. La

personalización y adaptabilidad del entorno educativo propuesto en este estudio se tradujo en una mayor motivación y autonomía en los estudiantes, quienes exploraron los recursos a su propio ritmo. Este resultado es coherente con los postulados de Xu et al. (2021), quienes sostienen que la personalización del aprendizaje permite ajustar los contenidos a los niveles y estilos de los estudiantes, optimizando el desarrollo de habilidades específicas.

La teoría de Andrés (2023) enfatiza la importancia de la capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas para garantizar su aplicación efectiva en el aula. En este estudio, se observó que la falta de formación docente inicial en tecnologías digitales representó un desafío, lo que concuerda con lo expuesto por Medina y Salazar (2021) sobre la necesidad de estrategias pedagógicas adecuadas para la integración efectiva de estos recursos en la enseñanza de Estudios Sociales. No obstante, la capacitación proporcionada a los docentes sobre el uso de Google Sites y su aplicación en el diseño de actividades interactivas facilitó la implementación exitosa de la propuesta, lo que a su vez impactó en la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

En relación con el desarrollo de habilidades temporoespaciales, estudios como los de Ponce-Murillo y Cedeño-Zambrano (2023) han demostrado que las estrategias metodológicas innovadoras estimulan el aprendizaje en niños de educación inicial, facilitando su comprensión a través de herramientas digitales. Este estudio reafirma estos hallazgos, evidenciando que la implementación de metodologías activas y gamificación en un entorno digital mejora la retención de información y la capacidad de análisis de los estudiantes. Según Nguyen y Habók (2024), los recursos digitales tienen un impacto positivo en la retención de información y en la mejora de la comprensión espacial y temporal, lo que también se corrobora en este estudio con los resultados obtenidos.

Asimismo, Funghi et al. (2019) destacan que el uso de aplicaciones interactivas y mapas digitales fomenta el trabajo colaborativo y la construcción de conocimientos espaciales de

manera intuitiva. La interacción de los estudiantes con los materiales en el entorno digital contribuyó a una comprensión más profunda de las relaciones temporoespaciales, permitiendo una aplicación práctica de los conceptos.

Desde el contexto ecuatoriano, la investigación de Pasmay Taco et al. (2024) confirma que la implementación de recursos digitales en la enseñanza de Estudios Sociales contribuye significativamente al desarrollo de habilidades temporoespaciales en estudiantes de educación básica. En este estudio, los resultados del último trimestre del año lectivo mostraron un incremento del 50% al 90% en el desempeño académico en destrezas como "Revolución de Quito" e "Independencia de Guayaquil", lo que sugiere que el uso de plataformas interactivas ha sido una estrategia efectiva para reforzar el aprendizaje.

En síntesis, los resultados obtenidos en esta investigación validan los enfoques teóricos planteados en la introducción, demostrando que la integración de entornos educativos interactivos, metodologías activas y herramientas digitales favorece el desarrollo de habilidades temporoespaciales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica. La comparación entre los resultados iniciales y finales del estudio reafirma la necesidad de seguir promoviendo la incorporación de tecnologías digitales en la enseñanza, asegurando que los docentes reciban la formación necesaria para optimizar el uso de estas herramientas y maximizar su impacto en el aprendizaje. Además, estos hallazgos respaldan la expansión de la propuesta a otros niveles educativos, contribuyendo a la innovación pedagógica en el área de Estudios Sociales.

Conclusión

El diagnóstico inicial reveló que los estudiantes de sexto año de Educación General Básica enfrentaban dificultades significativas en el desarrollo de habilidades temporoespaciales, evidenciadas en su limitada capacidad para interpretar líneas de tiempo, mapas y establecer relaciones entre eventos históricos y geográficos. Los métodos tradicionales de enseñanza, basados en la memorización y con escasa integración de recursos digitales, no lograban generar aprendizajes significativos. Asimismo, se identificó una brecha en la formación docente para el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de Estudios Sociales, lo que afectaba la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en esta área. La implementación del entorno educativo interactivo basado en Google Sites demostró ser una estrategia efectiva para fortalecer el aprendizaje de las nociones de temporalidad y espacialidad. Los recursos digitales integrados, como líneas de tiempo interactivas, mapas georreferenciados y actividades gamificadas, permitieron a los estudiantes visualizar de manera más clara y dinámica los eventos históricos y su contexto geográfico. La comparación de los resultados académicos entre el segundo y el último trimestre del año lectivo mostró una mejora significativa en el desempeño de los estudiantes, con un aumento del porcentaje de aprendizaje alcanzado del 40% al 90% en destrezas clave. Esto respalda la literatura revisada, que enfatiza el impacto positivo de la personalización del aprendizaje y la interactividad en el desarrollo de habilidades cognitivas.

La validación del entorno educativo interactivo por parte de especialistas en educación y tecnologías aplicadas confirmó su pertinencia, viabilidad y aplicabilidad en el contexto educativo. Los docentes participantes reconocieron el impacto positivo de esta metodología en la motivación y autonomía de los estudiantes, destacando la necesidad de continuar con su implementación en otros niveles educativos. Además, la capacitación docente en el uso de herramientas digitales se identificó como un factor clave para el éxito de la propuesta, sugiriendo la importancia de políticas institucionales que fomenten la formación continua en innovación tecnológica para la enseñanza de Estudios Sociales y otras áreas del currículo.

Referencias bibliográficas

- García, R., & Pérez, A. (2020). Comunicación y educación en un mundo digital y conectado. Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes, 18(2), 1-15. <https://doi.org/10.7195/ri14.v18i2.1580>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Estadística Educativa: Volumen 4. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/Estadistica-Educativa_Volumen-4.pdf
- Ramírez, J., & Torres, M. (2021). Impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo: análisis de casos y prácticas exitosas. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(3), 78-90. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6316
- López, F. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: un desafío para los espacios virtuales de aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(1), 31-42. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25390>
- Gutiérrez, A., Martínez, P., & Sánchez, L. (2022). Diseño de entornos educativos personalizados con Google Sites: una experiencia práctica. Revista de Innovación Educativa, 10(1), 45-60. <https://doi.org/10.24310/rie.v10i1.12345>
- Medina, R., & Salazar, P. (2021). Estrategias pedagógicas con elementos multimedia para el aprendizaje en Estudios Sociales. Educación y Tecnología, 12(2), 50-65. <https://doi.org/10.5565/rev/educatec.2021.12.2.5>
- Fernández, M., & Gómez, L. (2019). Planificación de la integración tecnológica en el aula: necesidades y desafíos. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 18(2), 20-35. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.18.2.20>
- Andrade, C. (2023). Capacitación docente en herramientas tecnológicas: clave para la educación digital. Revista Iberoamericana de Educación, 81(1), 85-100. <https://doi.org/10.35362/rie811446>
- Pasmay Taco, M. E., Cadena Zambrano, J. D. P., Borba Franco, D. W., & Ortiz Aguilar, W. (2024). Recursos y herramientas digitales para el desarrollo de habilidades temporo-espaciales en el área de estudios sociales, para estudiantes del octavo año de educación general básica. Sinergia Académica, 7(Especial 5), 285-317. <https://doi.org/10.51736/ng5j9s37>
- Jiménez Galán, Y. I., Hernández Jaime, J., & Rodríguez Flores, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 12(23), 113-136. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1005>
-

- Mena Hernández, E. L., Vera Moreira, L. A., & Mora Macías, A. F. (2024). Integración de la Tecnología Educativa en el Aula de Educación Básica en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 154-170. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10389
- Rodríguez León, Y. J., Cruz, I. J., Berra Barona, C., & Ramírez Ramírez, M. (2023). Influencia de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de habilidades cognitivas: un modelo de ecuaciones estructurales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(26), 105-125. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1381>
- Sánchez, R., & López, M. (2023). Impacto de la plataforma virtual Teams en la gestión de entornos digitales para docentes: una revisión bibliográfica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(3), 390-410. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i3.2023.p390-410>
- Bustamante, J. (2018). Brecha digital en la educación ecuatoriana: desafíos y oportunidades. *Revista de Educación y Tecnología*, 9(1), 45-58. <https://doi.org/10.22395/ret.v9n1a3>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). La transformación educativa en el Ecuador. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/transformacion_educativa.pdf
- Farias, P., Vivanco, D., Verdezoto, M., & Hinojosa, M. (2024). Reingeniería del prototipo lúdico de orientación temporo-espacial para niños de 5 a 6 años. *Reincisol*, 3(6), 1386-1407. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)1386-1407](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)1386-1407)
- Castro Bustamante, J. (2004). El desarrollo de la noción de espacio en el niño de educación inicial. *Acción Pedagógica*, 13(2). Universidad de Los Andes Táchira. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2970459>
- Ponce Murillo, M. M., & Cedeño Zambrano, R. Y. (2023). Estrategias metodológicas para estimular las nociones temporo-espaciales en los niños y niñas de educación inicial. *MQRInvestigar*, 7(2), 59-71. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.59-71>
- Pasmay Taco, M. E., Cadena Zambrano, J. D. P., Borba Franco, D. W., & Ortiz Aguilar, W. (2024). Recursos y herramientas digitales para el desarrollo de habilidades temporo-espaciales en el área de estudios sociales para estudiantes del octavo año de educación general básica. *Revista Científica de Educación Digital*, 7(5), 285-317. <https://doi.org/10.51736/ng5j9s37>
-