

Revisión bibliográfica acerca del proceso de aprendizaje asociado a la comprensión de dimensiones espaciales-temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales desde una perspectiva interactiva

Greys Patricia Núñez Ríos¹

Livia Esther Rosales Peláez²

Ruby Esther Olivera Cárdenas³

Julio-Diciembre 2024

Vol. 42 No. 2 pp. 112-126

Rev. Unimar

Revista Unimar

DOI: <https://doi.org/10.31948/rev.unimar>

ISSN: 0120-4327

e-ISSN: 2216-0116

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Núñez-Ríos, G. P., Rosales-Peláez, L. E. y Olivera-Cárdenas, R.E. (2024). Revisión bibliográfica acerca del proceso de aprendizaje asociado a la comprensión de dimensiones espaciales-temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales desde una perspectiva interactiva. *Revista UNIMAR*, 42(2), 112-126. <https://doi.org/10.31948/ru.v42i2.3622>



Fecha de recepción: 16 de octubre de 2023

Fecha de revisión: 1 de abril de 2024

Fecha de aprobación: 4 de julio de 2024

Resumen

Las ciencias sociales tienden a contribuir y ampliar las oportunidades de desarrollo en la sociedad, enfrentando adaptaciones a nuevos y múltiples desafíos en escenarios asociados con tecnologías emergentes. Estas disciplinas orientan sus perspectivas hacia una concepción de formación integral, que promueven cambios positivos y ofrecen respuestas a problemáticas actuales. En este contexto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿qué características tienen las investigaciones relacionadas con el proceso de aprendizaje asociado a la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales, desde una perspectiva interactiva? **Objetivo:** identificar las características de las investigaciones relacionadas con el proceso de aprendizaje asociado a la comprensión de las dimensiones



Artículo de reflexión resultado de la investigación titulada: *Incidenca de la línea de tiempo y las infografías interactivas en el desarrollo de las competencias en ciencias sociales*, desarrollada en la IED Nuestra Señora del Rosario, Barranquilla, Atlántico, Colombia.

¹ Magíster en Educación, Universidad Autónoma del Caribe; especialista en Pedagogía de las Ciencias, Universidad Simón Bolívar. Profesor, Universidad de la Costa. Correo Electrónico: gnunez@cuc.edu.co

² Maestrante en Educación, Universidad de la Costa; especialista en Estudios Pedagógicos, Universidad de la Costa; ingeniera electrónica y en telecomunicaciones, Universidad Autónoma del Caribe. Docente de aula de la Institución Educativa Distrital Nuestra Señora del Rosario. Correo electrónico: livirosalesp@hotmail.com

³ Maestrante en Educación, Universidad de la Costa; especialista en Estudios Pedagógicos, Universidad de la Costa; licenciada en Ciencias Sociales, Universidad del Atlántico. Docente de aula de la Institución Educativa Distrital Nuestra Señora del Rosario. Correo electrónico: rubiolca@hotmail.com

espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales, desde una perspectiva interactiva. **Metodología:** se utilizó la triangulación múltiple, combinando datos, aportaciones metodológicas y codificación cualitativa en una revisión bibliográfica de 45 artículos de investigación. Estos artículos incluyen 15 internacionales, 15 nacionales (Colombia) y 15 locales (Barranquilla y sus alrededores), publicados entre 2016 y 2023. **Resultados:** los estudiantes muestran una mayor facilidad para la adaptación social cuando participan en actividades en el aula que integran dimensiones espaciotemporales con eventos, problemáticas y prácticas sociales. La implementación interactiva de infografías, junto con estas dimensiones y eventos, se percibe como una innovación que facilita el proceso de enseñanza y desarrolla habilidades de análisis y síntesis de contenidos, mejorando sus competencias digitales. **Conclusiones:** comprender las dimensiones espaciales y temporales, los eventos problemáticos y las prácticas sociales desde una perspectiva interactiva es fundamental para la formación integral de los estudiantes, contribuyendo significativamente a mejorar los procesos de enseñanza en las ciencias sociales. La interactividad y el conectivismo resultan especialmente eficaces cuando se emplean infografías, en contraste con el uso de líneas de tiempo.

Palabras clave: estudios sociales, comprensión, interacción, tiempo, espacio, prácticas

Bibliographic review of the learning process associated with understanding the spatial and temporal dimensions of events, problems, and social practices from an interactive perspective

Abstract

Social sciences tend to contribute to and expand opportunities for development in society, facing adaptations to new and multiple challenges in scenarios related to emerging technologies. These disciplines orient their perspectives towards a concept of integral education that promotes positive changes and provides answers to current problems. In this context, the following research question arises: What are the characteristics of research related to the learning process associated with understanding the spatial and temporal dimensions of events, problems, and social practices, from an interactive perspective? **Objective:** To identify the characteristics of research related to the learning process associated with the understanding of the spatial and temporal dimensions of events, problems, and social practices, from an interactive perspective. **Methodology:** Multiple triangulation was used, combining data, methodological contributions and qualitative coding in a bibliographic review of 45 research articles: 15 international, 15 national (Colombia) and 15 local (Barranquilla and its surroundings), published between 2016 and 2023. **Results:** Students show a greater capacity for social adaptation when they participate in classroom activities that integrate spatial and temporal dimensions with events, problems, and social practices. The interactive implementation of infographics along with these dimensions and events is perceived as an innovation that facilitates

the teaching process and develops content analysis and synthesis skills, thus improving their digital literacy. **Conclusions:** It is essential to understand spatial and temporal dimensions, problematic events and social practices from an interactive perspective in order to achieve the integral education of students, which contributes significantly to the improvement of teaching processes in the social sciences. Interactivity and connectivism are particularly effective when infographics are used, as opposed to the use of timelines.

Keywords: social studies; comprehension; interaction; time; space; practices

Revisão bibliográfica do processo de aprendizagem associado à compreensão das dimensões espaciais e temporais de eventos, problemas e práticas sociais a partir de uma perspectiva interativa

Resumo

As ciências sociais tendem a contribuir e ampliar as oportunidades de desenvolvimento da sociedade, enfrentando adaptações a novos e múltiplos desafios em cenários relacionados às tecnologias emergentes. Essas disciplinas orientam suas perspectivas para um conceito de educação integral que promove mudanças positivas e fornece respostas aos problemas atuais. Nesse contexto, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as características da pesquisa relacionadas ao processo de aprendizagem associado à compreensão das dimensões espaciais e temporais de eventos, problemas e práticas sociais, a partir de uma perspectiva interativa? **Objetivo:** identificar as características das pesquisas relacionadas ao processo de aprendizagem associado à compreensão das dimensões espaciais e temporais de eventos, problemas e práticas sociais, a partir de uma perspectiva interativa. **Metodologia:** foi utilizada a triangulação múltipla, combinando dados, contribuições metodológicas e codificação qualitativa em uma revisão bibliográfica de 45 artigos de pesquisa: 15 internacionais, 15 nacionais (Colômbia) e 15 locais (Barranquilla e seus arredores), publicados entre 2016 e 2023. **Resultados:** os alunos demonstram maior capacidade de adaptação social quando participam de atividades em sala de aula que integram dimensões espaço-temporais com eventos, problemas e práticas sociais. A implementação interativa de infográficos junto com essas dimensões e eventos é percebida como uma inovação que facilita o processo de ensino e desenvolve habilidades de análise e síntese de conteúdo, melhorando, assim, seu letramento digital. **Conclusões:** é essencial compreender as dimensões espaciais e temporais, os eventos problemáticos e as práticas sociais a partir de uma perspectiva interativa para alcançar a educação integral dos alunos, o que contribui significativamente para a melhoria dos processos de ensino nas ciências sociais. A interatividade e o conectivismo são particularmente eficazes quando são usados infográficos, em contraste ao uso de linhas do tempo.

Palavras-chave: estudos sociais; compreensão; interação; tempo; espaço; práticas

Introducción

Dentro de la formación integral de los estudiantes, se encuentran los procesos asociados al desarrollo de las competencias de las ciencias sociales y ciudadanas, las cuales deben ser tratadas en las aulas con compromisos y responsabilidades. Es importante comprender que la disciplina de las ciencias sociales con todas sus ramas buscan contribuir y aumentar las opciones de muchos desarrollos integrales en la sociedad del conocimiento e impulsarlos a nuevos y variados desafíos, particularmente al adaptarse con los nuevos comportamientos sociales y las nuevas tecnologías, así como el asumir muchos roles integradores y multifuncionales para tratar de explicar el funcionamiento con la misma sociedad, avasallante de cambios y problemas (Díaz, 2014). Lo anterior implica que, para enfrentar las dificultades presentes en los estudiantes, los docentes deben tomar posiciones, es decir, asumir un gran desafío reflexivo, lograr la emancipación a través de la autonomía y la forma de asumir un conocimiento cotidiano, contextual actual, espacial y objetivo, a pesar de las diferencias sociales y cambiantes, y tratarlos conjuntamente en eventos internacionales desde diferentes niveles y temas sociales como las migraciones, las cuales deben ser de política educativa, de derechos humanos y de cultura (Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2020).

A nivel nacional, en las Pruebas Saber 11 de 2020 (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [ICFES], 2023), los resultados de los procesos de aprendizaje de las ciencias sociales en los colegios, calendario A y B, mostraron bajo desempeño. Asimismo, en la Institución Educativa Distrital Nuestra Señora del Rosario, esta área ha estado en el último puesto, con una diferencia significativa comparada con las otras disciplinas evaluadas. Teniendo en cuenta los 6 procesos que evalúa el ICFES en ciencias sociales, el aprendizaje que mostró un mayor porcentaje de dificultad fue el asociado a la comprensión de dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.

Aunado a lo anterior, la mayoría de los colegios con calendario A son públicos, se encuentran en los estratos 1, 2 y 3, a diferencia de los colegios con calendario B, que corresponden a instituciones privadas de estratos altos, donde las condiciones relacionadas con la tecnología son mejores, puesto que tienen acceso a un conjunto de herramientas tecnológicas eficientes, por ende, generan contenidos significativos. En el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS) para estudiantes de 7.º y 8.º grado, se midieron variables relacionadas con el contexto de los estudiantes y del docente, indicando que los estudiantes que tenían acceso a diccionario, mesa de trabajo individual y un computador obtuvieron puntajes más altos, en comparación con los que no contaban con estos elementos, especialmente en el componente de ciencias sociales (Cajiao y Lozano, 1999). Esto fue corroborado por el Icfes (2022) cuando expresó que el desempeño de los estudiantes, en las Pruebas Saber 11, para ambos calendarios, que tenían un computador en casa y acceso a Internet tuvieron un mejor desempeño en las áreas evaluadas.

Por lo tanto, esta problemática merece ser investigada, puesto que los estudiantes están inmersos en las tecnologías del siglo XXI, las competencias relacionadas con las TIC, la interactividad y el conectivismo (Siemens, 2004; Giesbrech, 2007), lo que ratifica la importancia de un aprendizaje contextualizado en la era digital. La educación ahora está influenciada por la tecnología. En consecuencia, los procesos de las competencias de las ciencias sociales, con el surgimiento de las metodologías activas de aprendizaje y las TIC, deben comenzar en los primeros años de escolaridad, ya que promueven la cultura general, comprenden los fundamentos de nacionalidad y demás aspectos asociados con esta disciplina (López et al., 2021).

Pregunta de investigación

Teniendo en cuenta la problemática detectada, una posible solución para estas dificultades tanto en los primeros años de educación como en la básica secundaria (6.º y 7.º) son los elementos de las estrategias didácticas modernas, propias de los estudios en ciencias sociales, a saber: la

línea de tiempo y las infografías, combinadas con la interactividad y el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿qué características tienen las investigaciones relacionadas con el aprendizaje asociado a la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales a partir de una perspectiva interactiva de las infografías y la línea de tiempo?

Objetivo general

Identificar las características de las investigaciones relacionadas con el aprendizaje asociado a la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales desde una perspectiva interactiva.

Metodología

En el siguiente estudio de revisión bibliográfica, se analiza, sistematiza e integran los resultados de investigaciones publicadas sobre el aprendizaje asociado a la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales, desde una perspectiva interactiva mediante infografías y líneas de tiempo. El objetivo es dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo en la materia investigada. Para ello, se utilizó la triangulación metodológica, respondiendo a los propósitos de triangulación múltiple, la cual permite combinar varios tipos de información y ligar dos o más de las tipologías de triangulación establecidas. Esto facilita la medición de las unidades de análisis, datos, investigadores y metodologías, entre otras variables (Martínez, 2022). En este caso, se incluyen las siguientes variables: año, país para los antecedentes internacionales, objetivos, teorías de sustento, componentes metodológicos, resultados, conclusiones y aportes (inferencia argumentativa).

El proceso de triangulación (Hernández et al., 2014; Valenzuela y Flores, 2012) en la codificación cualitativa considera segmentos de contenido, los cuales se analizan para identificar similitudes y diferencias significativas. Estos significados pueden ser clasificados y ajustados a los conceptos establecidos, lo que conduce a

una categorización. El proceso continúa hasta conseguir unidades de términos que se codifican de acuerdo con lo establecido en el objetivo.

Los fundamentos de la presente investigación incluyen, entre otros, los procesos de investigación en ciencias sociales y la interactividad asociada a las infografías y líneas de tiempo. Estos fundamentos se basan en autores como Márquez (s.f.) con el uso de la tecnología como recurso para la enseñanza; Trujillo (2014) con el uso de la infografía como una herramienta valiosa para la educación actual; Hernández (2019) con estrategias y recursos didácticos para las dinámicas de enseñanza de las ciencias sociales; Díaz (1993) con un enfoque en la adolescencia y sus implicaciones en la enseñanza de las ciencias sociales; López y Arufe (2021) con las relaciones espacio-temporales para aprender a convivir y convivir para aprender; Siemens (2004) con su teoría del conectivismo, una concepción de aprendizaje para la era digital, representando una nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento; Gutiérrez (1997) con la inmersión de las líneas de tiempo e infografías en las nuevas tecnologías, y Marí-Sáez (2006), quien destaca la interactividad junto con la hipertextualidad y la conectividad como características básicas de las TIC, subrayando la relación que se establece entre la persona y el entorno digital.

Bajo esta estructura, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de 45 artículos de investigación en bases de datos especializadas: 15 internacionales, 15 nacionales (Colombia) y 15 locales (Barranquilla y sus alrededores). La revisión de la literatura abarcó artículos de investigación publicados entre 2016 y 2023.

Resultados

A nivel internacional, para el proceso de recopilación de la información de los artículos de investigación, geográficamente, el país que más aportó fue México con 5 (33 %), Perú, Nicaragua y España 2 estudios cada uno (13 %); Chile, Argentina, Cuba, y Costa Rica con 1 aporte (6,66 %), los cuales se encontraban en repositorios institucionales. De esos trabajos,

el 40 % corresponde al año 2021; el 20 %, a 2022 y 2020; el 13,33 %, a 2019, y el 6,66 %, a 2023. En cuanto al enfoque metodológico, el 80 % eran investigaciones de corte cualitativo; el 13,33 %, cuantitativas (2), y el 6,66 %, mixtas (1).

Por otra parte, el 26,66 % no tenía componente de tecnología o afines, pero el 73,33 % sí. De esos trabajos, el 40 % manejaba de manera específica la infografía; el 6,66 % trabajaba la línea del tiempo (solo 1), y el resto combinaban infografía (26,66 %) con alguna estrategia asociada a tecnología, por ejemplo, redes sociales, gamificación o cultura maker.

De los trabajos de corte cuantitativo, uno de ellos obtuvo resultados a través de un diseño cuasiexperimental, y los grupos estudiados no mostraron diferencias estadísticamente significativas en la primera evaluación. Sin embargo, las personas que recibieron la exposición de los temas con infografías mostraron una mayor retención un mes después en comparación con el otro grupo (Bernal-Gamboa y Guzmán-Cedillo, 2021).

Del mismo modo, los procesos lúdicos interculturales constituyen estrategias útiles para la educación y la paz, no solo para el ámbito indígena, sino para todos (Vargas et al., 2021). En contraste, la experiencia de cierre de una escuela tuvo consecuencias negativas para el estudiantado, pero cuando esta reabrió, se constituyó en un espacio protector que permitió enfrentar la crisis social entre pares (Burger et al., 2021), lo cual es fundamental cuando hay una dependencia entre la percepción de conductas conflictivas y el nivel de marginación de la escuela (Ochoa et al., 2021).

Por otro lado, existe un nivel alto en las competencias didácticas, sociocolaborativas y creativas y en el dominio de las herramientas tecnológicas; sin embargo, la competencia digital alcanza un nivel medio-alto, debido a la limitada integración de recursos de elaboración propia (Del Moral et al., 2023). Teniendo en cuenta otras investigaciones, el análisis permitió identificar diferencias en términos de proyectos, horizontes y temporalidades entrelazadas, lo cual señala cómo las dimensiones simbólicas de

la desigualdad atraviesan las anticipaciones de futuro de estos jóvenes (Bostal, 2022; Jiménez-Puerto, 2022). Además, se observó que las herramientas basadas en la visualidad, con un manejo concreto de la información sobre distintos temas, se agrupan en las categorías de servicios universitarios, rendimiento académico, salud mental y física, y aspectos profesionales (Valdez et al., 2022).

A nivel nacional, las fuentes de consulta de estas investigaciones se ubicaron entre los años 2016 y 2022, de las cuales el 93 % (14 investigaciones) realizó su estudio con un enfoque cualitativo y el 7 % (1 investigación) se inclinó por el enfoque cuantitativo. En cuanto a tecnologías, el 33,33 % (5 investigaciones) utilizó alguna relacionada con interactividad; una sola siguió el camino de las infografías, y el 66,66 % (10 investigaciones) no utilizó ninguna herramienta tecnológica relevante.

Los resultados muestran que esta intervención fue efectiva para mejorar los niveles de comprensión y actitudes en el área. En particular, se identificó un efecto significativo de la interacción entre la participación en la intervención y el cambio, cuando se aplicó un pretest y postest sobre los puntajes de comprensión y actitudes (Corredor-Aristizábal, 2020). Los estudiantes encontraron similitudes en la forma de organización y costumbres que tenían los antepasados en comparación con la época actual; también, se sorprendieron acerca de la visión sobre la creación del mundo, la cual era diferente a la actual, y en escenarios como los insulares (Mayorquín, 2019; Hernández, 2021).

Por otro lado, se puede decir que tanto en las respuestas de los estudiantes como en las de los profesores resaltan las mismas ventajas a cerca de las plataformas y las redes sociales. A pesar de que se favorece el flujo de comunicación entre la escuela y la familia, también afirman que las TIC ayudan en el aprendizaje (Aparicio, 2018). Además, a pesar de las adversidades, los procesos escolares demuestran que las instituciones han ido mejorando su desempeño y la calidad de sus acciones entre los años 2016 y 2017 (Saams, 2019).

En otro ámbito, se identificó como una gran debilidad del plan de área de Ciencias Sociales la fuerte dependencia del currículo formal de cierto libro de texto (Posner, 2005). Las limitaciones de formación que esto ocasiona son graves cuando las actividades y ejercicios simplemente se transcriben sin ninguna mediación por parte del docente (Ossa, 2022). Como respuesta a este proceso, se logra asumir una postura significativa frente a la práctica docente, en la cual el desarrollo del proceso pedagógico-académico trasciende el aula como lugar simbólico y permite la visualización de datos, pictogramas, gráficos y la mediación de infografías, apoyadas en la tecnología y los medios de comunicación (Rincón, 2016).

Esto se complementa con el hecho de que el uso de la gamificación favorece el aprendizaje y la motivación de los estudiantes en relación con el desarrollo de sus competencias sociales y emocionales (Martín, 2022). La interacción social es vital cuando la identificación de tópicos como el espacio y su interpretación, las normas y su cumplimiento, el juego, los videojuegos y la amistad son aspectos que aportan información relevante (Urrea, 2017). En otras palabras, la utilización de estrategias pedagógicas más allá de las prácticas deportivas, por ejemplo, en su concepción técnica, resulta muy útil para la consecución de fines formativos, ya que se complementan la práctica con el diálogo (Quiroga y Rodríguez, 2018), lo cual representa un progreso significativo en la convivencia con sus compañeros, el respeto por el entorno y la capacidad para ejecutar acciones participativas enfocadas en el bienestar social (Castañeda y Garzón, 2018).

En otras investigaciones, los autores reinterpretaron la idea del conflicto y se cimenta la construcción de una cultura de paz mediante el despliegue de las capacidades de respeto, compasión y cuidado en los docentes (Ayala et al., 2016). Se encontró que la identificación de líneas de acción contribuye al proceso de aprendizaje de los animadores de evangelización para que puedan contar a otros cómo han visto y vivido los procesos de curación (Cruz, 2021). Algunas investigaciones han elaborado un mapeo social de sus comunidades (Gamboa y

Jerez, 2017), mientras que otras han realizado proyectos educativos institucionales, pactos de convivencia y mecanismos de transformación de conflictos (Castellanos et al., 2017).

En el contexto local, los trabajos consultados en las bases de datos especializadas oscilaban entre los años 2016 y 2022. Metodológicamente, el 20 % (3 investigaciones) fue de enfoque cuantitativo; el 46,6 % (7 investigaciones), cualitativo, y un 33,33 % (5 investigaciones), corte mixto. En cuanto a las estrategias didácticas, se utilizaron varias tecnologías que involucraron el computador, la *tablet*, los celulares y dispositivos afines. El 53,33 % (8 investigaciones) empleó estas herramientas como su recurso principal; solo una sola investigación utilizó infografías. El 46,66 % (7 investigaciones) no incorporó tecnología en su desarrollo.

Se advierte que las estrategias didácticas del modelo crítico social no están bien definidas y son poco claras en los documentos que orientan la planificación. En el aprendizaje de los ejes generadores de las ciencias sociales, cuando se utilizan estrategias didácticas innovadoras basadas en lecturas desde sus respectivos interrogantes y según los niveles de comprensión literal, inferencial y crítica, enmarcadas en los lineamientos curriculares y los estándares básicos de competencia, las fichas de evaluación y su seguimiento promueven su desarrollo y su comprensión (Alvear y Eckardt, 2019). Aunado a esto, la revisión minuciosa de los resultados de las pruebas externas en los procesos de aprendizaje de las ciencias sociales, aunque sean bajos, permite realizar muchas propuestas para mejorar la formación (Barrera y Henao, 2022; Lobo y Sánchez, 2022).

En otro aspecto, las TIC contribuyen a desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias relacionadas con la capacidad de interpretar mapas y clasificarlos, teniendo en cuenta convenciones e información pertinente (Romani, 2021). También, se encontró que la validación de secuencias didácticas mediadas por la infografía para desarrollar competencias en ciencias sociales influye notablemente en los procesos de enseñanza de las ciencias sociales (Redondo y Romero, 2020). Se presenta un

aporte significativo de estas herramientas tecnológicas en el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes (Ojeda y Steffens, 2016). No obstante, se evidencia que las herramientas TIC presentan falencias en la socialización de las normas institucionales y evidencian un mayor uso de lo punitivo que de lo formativo en la resolución de los conflictos escolares (Durán y Vargas, 2022).

Otros resultados mostraron que la aplicación de la taxonomía de Bloom en la planificación de actividades docentes contribuye al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia, donde se utiliza el conocimiento previo como base para configurar niveles cognitivos de mayor complejidad (Cencho y Córdor, 2019; Altamar y Struen, 2022; Plá, 2022). Sin embargo, otros resultados indicaron que el estudiantado estuvo activo en las sesiones de Aula Invertida 2.0 con el uso de videos; por ende, existe la necesidad de expandir este enfoque para mejorar la competencia interpretación y análisis de perspectivas en el área de ciencias sociales (Becerra, 2022).

Sumado a lo anterior, el abordaje realizado hasta este punto de la investigación señala la necesidad de direccionar el sistema educativo colombiano hacia procesos que generen transformación, promoviendo una cultura del conocimiento social e histórico (De La Hoz y Rey, 2022; Quintero y Castro, 2022). Del mismo modo, algunos resultados en tres investigaciones mostraron coincidencia en la puntuación alta en las escalas de aspectos facilitadores como liderazgo, jovialidad, sensibilidad social y respeto-autocontrol; mientras que, en las dimensiones perturbadoras, se observó concordancia en la escala de agresividad-terquedad, apatía-retraimiento y ansiedad-timidez (Castro y Serra, 2021). Asimismo, resultados cercanos al 92 % demostraron que los estudiantes mejoraron sus conocimientos en el área de Ciencias Sociales, análisis de perspectivas, pensamiento sistémico y reflexivo (Rodríguez y Gravini, 2019).

Discusión

A nivel internacional, las 15 investigaciones analizadas se enfocan en abordar la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de

eventos, problemáticas y prácticas sociales. Contrariamente a lo señalado por Paz (2019), no todas emplean la interactividad, especialmente en relación con las infografías y las líneas de tiempo. Sin embargo, el uso de la infografía como recurso didáctico demuestra un potencial significativo en su presentación e implementación, facilitando la comprensión de los temas con igual o superior eficiencia que los libros u otros medios de divulgación informativa. Esto permite un mayor grado de retención de la información en los estudiantes, lo que se traduce en un aprendizaje significativo, tal como lo propuso Ausubel. En la educación actual, la pantalla ha asumido un papel indispensable en las nuevas formas de interacción dentro del ambiente educativo. A través de las redes de comunicación, las barreras de tiempo y espacio han desaparecido, dando lugar a una información sin restricciones y a una interactividad, aspectos que se relacionan con las teorías de Siemens (2004), Gutiérrez (1997) y Almerich et al. (2020).

El uso de las tecnologías de información geoespacial (TIG) puede ser operacionalizado mediante modelos de investigación acción socioeducativa, de acuerdo con Kerckhove (1999), lo cual es fácilmente alcanzable mediante la implementación de dispositivos tecnológicos como los móviles. Estos dispositivos favorecen la enseñanza de contenidos geográficos, esenciales para abordar las dimensiones espaciales y temporales desde una perspectiva interactiva, utilizando infografías interactivas, como lo expresa Ospina (2019).

La formación en ciencias sociales, la comprensión de eventos espaciales y temporales, así como problemáticas y prácticas sociales, junto con la formación en ciudadanía, es una tarea ardua y de larga duración. Estas experiencias constituyen solo un punto de partida para la reeducación en el gusto por lo humano, según Barboza-Palomino et al. (2017), desde una perspectiva intercultural y considerando las relaciones tempo-espaciales. Así, las actividades lúdicas son fundamentales para su fortalecimiento, así como la pertinencia de los resultados en contextos críticos, como la pandemia ocurrida recientemente. En especial, se destaca la necesidad de promover mediaciones interculturales, participación estudiantil y acompañamiento emocional en

contextos de crisis (Lima y Martín, 2021). Estas relaciones problemáticas y prácticas sociales se presentan como una fortaleza para enfrentar situaciones difíciles, mediadas por el juego, el deporte y el diálogo (Mata et al., 2020).

A nivel nacional, los procesos educativos están vinculados a diversas perspectivas, empezando por el hecho de que los estudiantes que participan activamente mejoran su comprensión y actitudes hacia elementos como la memoria histórica. En contraste, aquellos que no participan o asisten a clases tradicionales de historia tienen dificultades para desarrollar estas habilidades, especialmente cuando se utilizan herramientas digitales que ponen a prueba la interactividad, tal como lo sostienen López y Arufe (2021) y Bellatti (2018). Según Llovet y Ojando (2016), la planificación debe extenderse a otras áreas del conocimiento, creando un ambiente de aprendizaje que fomente el desarrollo de distintos tipos de pensamiento: creativo, geográfico, histórico, numérico, aleatorio, geométrico, entre otros. Esto sugiere que los docentes deben estar preparados para abordar relaciones espaciales, temporales, problemáticas y prácticas sociales, y deben autoevaluarse constantemente para transformar y enriquecer sus prácticas pedagógicas, mediante estrategias que promuevan ambientes de aprendizaje efectivos y el planteamiento de problemáticas educativas reales.

En el contexto local, se utilizó el entorno geográfico de Barranquilla y municipios cercanos, donde la implementación de infografías en el ámbito educativo sigue siendo novedosa. Su uso en el aula no solo es una opción para mediar una clase, sino también una herramienta para desarrollar en los estudiantes habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de contenidos, además de mejorar sus competencias digitales. Estas competencias incluyen las relaciones espaciales y temporales, así como la interactividad con infografías en el desarrollo de las ciencias sociales. Además, los estudiantes presentan características individuales que facilitan la adaptación social en el aula, lo cual debe incentivarse en diversos espacios para fortalecer estas habilidades y evitar un desarrollo acelerado de las dimensiones

espacio-temporales. Esto es congruente con el uso de plataformas que permiten la ubicación y el recorrido en tiempo real, logrando una interacción efectiva (Romani, 2021; Redondo y Romero, 2020).

Además, Becerra (2022) considera que la implementación de la metodología STEM requiere la intervención de enfoques innovadores para contribuir al desarrollo de las competencias del pensamiento social e histórico, permitiendo identificar eventos espaciales, temporales y problemáticas sociales. Estas metodologías se complementan con entornos virtuales de aprendizaje, los cuales fortalecen la convivencia escolar al dinamizar la orientación que reciben los estudiantes para mantener buenas relaciones en el entorno educativo. De esta manera, se logra una mayor apropiación de valores y se contribuye al desarrollo integral de los educandos a través del diseño de propuestas que dinamizan el ámbito educativo, permitiendo el desarrollo de dichas competencias.

En cuanto a las apreciaciones sobre el enfoque Aula Invertida, aunque no es un determinante absoluto para resolver las dificultades de aprendizaje, es innegable que el uso de las TIC es imprescindible. Estas generan un grado de satisfacción, especialmente cuando se proponen más actividades que involucran herramientas tecnológicas (Carrillo, 2022). El uso de las TIC fortalece las competencias en el área de Ciencias Sociales, fomentando la participación estudiantil, generando interés en la investigación de temas y promoviendo el aprendizaje colaborativo como un claro ejemplo de práctica social. Así, se han observado avances en el desempeño académico, con mejores resultados en evaluaciones y un mayor nivel de aprendizaje. Además, se motiva a los estudiantes y se despierta el interés de los docentes en fortalecer sus competencias hacia la educación inclusiva. Este enfoque es valioso, ya que en las instituciones educativas se deberían considerar las herramientas que disciplinas como la antropología pueden ofrecer. Es fundamental entender que los estudiantes no deben ser medidos o evaluados únicamente a través de una nota y unos estándares nacionales de evaluación. El ejercicio etnográfico permite evidenciar que cada estudiante es un mundo con

sus particularidades y, por lo tanto, los procesos de enseñanza deben desarrollar continuamente elementos de autorreflexión para proponer metodologías de aprendizaje más efectivas, tal como lo fundamentan Contreras (2000).

Conclusiones

La comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales, desde una perspectiva interactiva, es un aspecto fundamental en la formación integral de los estudiantes. Este enfoque, tratado en las escuelas, contribuye significativamente a la mejora en la enseñanza de las ciencias sociales. Diversos elementos, como las estrategias didácticas del modelo crítico social, el civismo, la interculturalidad y la historia, juegan un papel clave en este proceso. Las discusiones acerca de la convivencia no violenta han permitido identificar aspectos fundamentales que deben considerarse al momento de establecer modelos de gestión para la convivencia escolar. Una nueva perspectiva podría aportar y mejorar estos modelos (Méndez, 1992).

El territorio y el contexto, como ejes articuladores de la historia y la geografía en la enseñanza, fortalecen las habilidades comunicativas en ciencias sociales, lo que a su vez facilita el discernimiento de relaciones tiempo-espacio. Este enfoque, que incluye eventos históricos y de evangelización, ayuda a los estudiantes a construir un mapa mental que mejora su orientación y optimiza el uso del tiempo, contribuyendo a una comprensión más profunda de las relaciones históricas y sociales, así como a la interactividad básica con herramientas como los mapas (Arivilca, 2020; Aragón et al., 2020).

A partir de la teoría del conectivismo de Siemens (2004), la interactividad se aprecia en su forma más básica cuando se implementa en los estudios de ciencias sociales, utilizando infografías y líneas de tiempo interactivas. Aunque estas herramientas modernas son altamente valoradas en otros campos del conocimiento, su implementación en las ciencias sociales sigue siendo incipiente.

En las investigaciones donde se aplicaron las TIC para la enseñanza de ciencias sociales, su uso fortaleció los procesos de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo herramientas que permiten múltiples formas de interacción (Bustos, 2020). La interactividad de las infografías influye positivamente en la construcción de aprendizajes relacionados con las competencias de ciencias sociales, especialmente en la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales. Por lo tanto, para promover un aprendizaje significativo y despertar el interés de los estudiantes, es esencial incluir el uso de las TIC en las actividades educativas.

Asimismo, la promoción del aprendizaje significativo, la creatividad y la innovación en el aula se puede lograr a través de estrategias y herramientas tecnológicas, como la creación de nuevos contenidos mediante infografías. Estas herramientas también son cruciales para la formación didáctico-tecnológica del profesorado, al converger metodologías innovadoras como STEAM y la cultura maker, que contribuyen a la construcción de todos los procesos educativos.

Conflicto de interés

Las autoras de este artículo declaran no tener ningún conflicto de interés financiero, personal, político, intelectual, racista, religioso, entre otros, que comprometa la confiabilidad de esta publicación.

Referencias

- Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., Díaz-García, I. y Orellana, N. (2020). Estructura de las Competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. *Factores personales influyentes. Educación XXI*, 23(1), 45-74. <https://www.redalyc.org/journal/706/70663315003/html/>
- Altamar, A. F. y Struen, J. J. (2022). *Didáctica de la historia mediada por la taxonomía de Bloom* [Tesis de maestría, Corporación Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://hdl.handle.net/11323/9489>

- Alvear, I. S. y Eckardt, S. K. (2019). *Comprensión lectora a través de ejes generadores de las ciencias sociales* [Tesis de pregrado, Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5490>
- Aparicio, O. (2018). El uso educativo de las TIC. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 12(1), 211-227. <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2019.0001.02>
- Aragón, D. M., Bonilla, N. L. y García, Y. S. (2020). *El trabajo colaborativo y la simulación para la comprensión de procesos históricos de la Historia de Nicaragua. Diriamba-Nicaragua 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unan.edu.ni/16523>
- Arivilca, T. L. (2020). *Infografía y logros de aprendizaje en el área de ciencias sociales, en estudiantes de quinto grado de la institución educativa secundaria Ricardo Palma Soriano del distrito de Inambari provincia Tambopata, región madre de dios, año 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote]. Repositorio Institucional ULADECH. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/19844>
- Ayala, I. P., Galindo, A., Hernández, J. D. y Peñuela, M. (2016). *Despliegue de capacidades humanas de los docentes para construir cultura de paz en la escuela: línea de justicia y convivencia escolar* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/19499>
- Barboza-Palomino, M., Moori, I., Zárate, S., López, A., Muñoz, K. y Ramos, S. (2017). Influencia de la dinámica familiar percibida en el proyecto de vida en escolares de una institución educativa de Lima. *Psicología Escolar e Educativa*, 21(2), 157-166. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282352996003>
- Barrera, J. J. y Henao, E. (2022). *Desarrollo de un perfil actitudinal docente para la mediación de las ciencias sociales que fortalezca el desempeño académico estudiantil* [Tesis de maestría, Corporación Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9682>
- Becerra, F. (2022). *Fortalecimiento de la Competencia Interpretación y Análisis de Perspectivas del área de Ciencias Sociales en estudiantes de grado 9º grupo 1 en la Institución Educativa Distrital Escuela Superior Normal San Pedro Alejandrino a través del Enfoque Aula Invertida 2.0* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10584/10793>
- Bellatti, I. (2018). *La comprensión de la historia y la construcción de las identidades sociales y culturales en futuros maestros* [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. Archivo digital. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/482199/ILARIA%20BELLATTI_TESIS.pdf
- Bernal-Gamboa, L. R. y Guzmán-Cedillo, Y. I. (2021). Impacto de las infografías en la retención de información de estudiantes de Psicología. *Revista Colombiana de Educación*, (83), 1-17. <https://doi.org/10.17227/rce.num83-10700>
- Bostal, M. C. (2022). Jóvenes y futuro. Proyectos educativo-laborales, horizontes y temporalidades en jóvenes de la ciudad de La Plata, Argentina. *Praxis Educativa*, 26(3), 1-19. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260312>
- Burger, V., Santibáñez, C., Sepúlveda, K., Urbina, C. y López, V. (2021). Experiencias de participación estudiantil en contextos de crisis desde una perspectiva intercultural. *Sinéctica*, (57), e1290. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2021\)0057-002](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2021)0057-002)

Revista Unimar
Vol. 42 No. 2 pp. 112-126
DOI: <https://doi.org/10.31948/rev.unimar>
ISSN: 0120-4327
e-ISSN: 2216-0116



- Bustos, R. (2020). El Colegio Profesional de Trabajo Social del sur de Santa Fe: Análisis de la dimensión témporo-espacial durante la pandemia de 2020. *Temas y Debates*, 40(1), 151-157. <http://www.scielo.org.ar/pdf/tede/n40s1/n40s1a16.pdf>
- Cajiao R. F. y Lozano H. M. (1999). *Alegría de enseñar* (38). Fundación FES.
- Carrillo, J. (2022). Diseño y validación de un instrumento sobre la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de educación secundaria. *Horizonte de la Ciencia*, 12(22), 123-131. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.18.403>
- Castañeda, L. C. y Garzón, J. C. (2018). *Civismo y educación física: prácticas motrices para la transformación social* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional UPN. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11231>
- Castellanos, L. A., Castillo, D. M. y Vargas, M. M. (2017). *Relaciones entre la educación en ciencias sociales escolares y la Cátedra para la Paz: una mirada en el nivel de media Vocacional* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriano. <http://hdl.handle.net/10554/37875>
- Castro, A. y Serra, M. F. (2021). Espacio escolar y utopía universalizadora - Definiciones, tensiones y preguntas en torno a lo espacial y la ampliación del derecho a la escolaridad. *Perfiles Educativos*, XLIII(171), 178-195. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.171.59383>
- Cencho, M. L. y Córdor, M. A. (2019). *La infografía en el aprendizaje del área de historia geografía y economía en la Institución Educativa Julio César Tello de Tacsana - Yauli* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio Institucional UNH. <https://repositorio.unh.edu.pe/items/8fdd3f4d-a01a-4214-b582-0f1af8c66f73>
- Contreras, F. R. (2000). *Nuevas fronteras de la infografía. Análisis de la imagen por ordenador*. Mergablum.
- Corredor-Aristizábal, J. (2020). Hablar sobre el pasado: efectos de una experiencia educativa en memoria histórica. *Revista Colombiana de Educación*, (79), 171-202. <https://doi.org/10.17227/rce.num79-6973>
- Cruz, D. F. (2021). *Resultados de aprendizaje en el discernimiento profético de los signos de los tiempos con el aporte de las ciencias sociales humanas, en la formación de los animadores de evangelización de la arquidiócesis de Bogotá* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriano. <http://hdl.handle.net/10554/54279>
- De La Hoz, A. M. y Rey, M. J. (2022). *Mediación didáctica de la etnografía para el desarrollo de competencias científicas* [Tesis de maestría, Corporación Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9485>
- Del Moral, M., Neira, M., Castañeda, J. y López, N. (2023). Competencias docentes implicadas en el diseño de Entornos Literarios Inmersivos: conjugando proyectos STEAM y cultura maker. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 26(1), 59-82. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.33839>
- Díaz, F. (1993). La adolescencia y algunas sugerencias en la enseñanza de las ciencias sociales. Notas sobre la comprensión del conocimiento social. *Perfiles Educativos*, (60), 29-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206005>
- Díaz, H. (2014). *Las ciencias sociales en la sociedad del conocimiento*. Diálogo Andino, (45), 3-4. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812014000300001>
- Durán, R. y Vargas, B. (2022). *Entornos virtuales de aprendizaje como mediadores del ambiente escolar para el fortalecimiento de la convivencia* [Tesis de maestría, Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://hdl.handle.net/11323/9704>

- Gamboa, H. S. y Jerez, N. J. (2017). *El territorio como eje articulador de la historia y la geografía en la enseñanza de las ciencias sociales* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriano. <http://hdl.handle.net/10554/37870>
- Giesbrech, N. (2007). *Connectivism: Teaching and learning*. http://design.test.olt.ubc.ca/Connectivism:_Teaching_and_Learning
- Gutiérrez, A. (1997) *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Ediciones de la Torre.
- Hernández, A. (2019). *Estrategias y recursos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Ediciones Pirámide.
- Hernández, O. C. (2021). *Las herencias de la colonialidad: una mirada a la escuela en la Isla de San Andrés* [Tesis doctoral, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/55283>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). Mc Graw Hill. México.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). (2022). *Informe nacional de resultados del examen Saber 11° 2020* (vol. II). https://www.icfes.gov.co/documents/39286/1689945/Informe_Saber11_Vol_2.pdf
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). (2023). *Reportes de resultados para establecimientos educativos* <https://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saber11/consultaAgregadosEstablecimiento.jsf#No-back-button>
- Jiménez-Puerto, J. R. (2022). *Conectando con el pasado: redes sociales en la prehistoria reciente* [Tesis doctoral, Universidad de Valencia]. Roderic. <https://roderic.uv.es/items/d849329c-9586-4465-9916-5363ae5cdab6>
- Kerckhove, D. (2009). *Inteligencias en conexión*. Gedisa.
- Lima, R. y Martín, J. L. (2021). El diseño de la comunicación visual para la divulgación de la historia. *Alcance*, 10(27), 40-49. <http://scielo.sld.cu/pdf/ralc/v10n27/2411-9970-ralc-10-27-40.pdf>
- Llovet, J. y Ojando, E. (2016). Interactuar con los estudiantes en clase con soporte TIC. En R. Roig (coord.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 3049-3054). Octaedro.
- Lobo, S. E. y Sánchez, E. A. (2022). *Mediación didáctica-pedagógica de la metodología STEM; una propuesta para el desarrollo de habilidades sociales* [Tesis de maestría, Corporación Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://hdl.handle.net/11323/9044>
- López, J., Cabrera, M. y Ocampo, F. (2021). La importancia de enseñar Ciencias Sociales al estudiante en la actualidad. *Revista Cognosis*, 6(EE1), 35-56. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v6i0.3396>
- López, V. y Arufe, C. (2021). Aprender a convivir y convivir para aprender: posibilidades en un mundo convulsionado [Presentación]. *Sinéctica*, (57), 1-3. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2021\)0057-001](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0057-001)
- Marí-Sáez, V. (2006). Jóvenes, tecnologías y el lenguaje de los vínculos. *Comunicar*, 27, 113-116. <https://doi.org/10.3916/C27-2006-17>
- Márquez, J. (s.f.). *Uso de la tecnología como recurso para la enseñanza "las líneas del tiempo"* [Curso, maestría en Tecnología Educativa]. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT38.pdf
- Martín, A. M. (2022). *Formación en competencias sociales y emocionales a través de herramientas virtuales de gamificación en estudiantes de grado sexto en una Institución Educativa Distrital en la localidad de Bosa, Bogotá* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/59154>

- Martínez, A. (2022). *Etnicidad, identidad y ciudadanía. Las sociedades de ayer y hoy*. Dykinson.
- Mata, J., Ronquillo, A. y Méndez, E. (2020). La infografía didáctica, recurso en el desarrollo de contenidos educativos. Caso, Primera Infancia Puebla. *Zincografía*, 4(8), 44-61. <https://doi.org/10.32870/zcr.v0i8.82>
- Mayorquín, R. F. (2019). *La transformación de la práctica pedagógica para el desarrollo del pensamiento histórico en los estudiantes del grado cuarto uno de la Institución Educativa Técnica ciudad Arkalá* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/44074>
- Méndez, Z. (1992). *Aprendizaje y cognición*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Ochoa, A., Garbus, P. y Morales, A. (2021). Conductas conflictivas y convivencia escolar: análisis desde el modelo ecológico. *Sinéctica*, (57), 1-22. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2021\)0057-012](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0057-012)
- Ojeda, D. C. y Steffens, E. J. (2016). *Desarrollo del pensamiento crítico a través de estrategias mediadas por TIC en Educación Superior* [Tesis de pregrado, Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/412>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020). *Cátedras Unesco y Redes UNITWIN*. <https://www.unesco.org/es/unitwin>
- Ospina, J. (2019). *Análisis y elaboración del diseño de una aplicación web para crear líneas de tiempo online, caso de estudio Línea de tiempo institucional de la Universidad Tecnológica de Pereira* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. UTP. <https://repositorio.utp.edu.co/items/427f2834-6cbc-45ff-b67a-bbcf125f1d49>
- Ossa, L. V. (2022). *Prácticas pedagógicas de la enseñanza de la historia y el desarrollo de habilidades del pensamiento histórico en dos colegios públicos de Bogotá* [Tesis de pregrado, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/59069>
- Paz, J. I. (2019). *Aplicación de estrategia de línea de tiempo para mejorar el nivel de logro de aprendizaje en el área de ciencias sociales de estudiantes de segundo grado de nivel secundario de la I.E. República de Chile, provincia de Casma, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional ULADECH. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/13097>
- Plá, A. (2022). *Integración de prácticas de datos como visualización y procesamiento en un curso de ciencias sociales con estudiantes de noveno grado* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10584/10270>
- Quintero, G. J. y Castro, J. (2022). *Diseño universal para el aprendizaje a través de las TIC, una estrategia hacia la educación inclusiva* [Tesis de maestría, Corporación Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9663>
- Quiroga, J. A. y Rodríguez, G. (2018). *Deporteando por la infancia. Una propuesta pedagógica en medio de la vulnerabilidad social* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional UPN. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10574>
- Redondo, M. A. y Romero, N. (2020). *Validación de secuencias didácticas mediadas por la infografía para desarrollar competencias de ciencias sociales* [Tesis de maestría, Corporación Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8064>

- Rincón, O. A. (2016). *La infografía educativa como herramienta didáctica: Una posibilidad de mediación del proceso formativo en el área de Educación Física de los estudiantes del grado décimo y undécimo de la Institución Educativa Federico Ángel del municipio de Caldas, Antioquia* [Tesis de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. UBP. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2780>
- Rodríguez, J. J. y Gravini, E. J. (2019). *Plataformas educativas virtuales y su incidencia en el desempeño académico en el área de Ciencias Sociales de los estudiantes de la básica secundaria* [Tesis de pregrado, Universidad de la Costa]. Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6009>
- Romani, P. E. (2021). *Desarrollo de competencias geográficas en estudiantes de grado tercero de primaria a través del aprendizaje significativo mediado por mapas y atlas digitales* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. Repositorio Institucional. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10821#page=1>
- Saams, L. (2019). *Mediación TIC usando tabletas para fortalecer la calidad educativa en las instituciones de Providencia, Isla* [Tesis de pregrado, Universidad de la Costa]. CUC. <http://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/2802>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital. *Revista Internacional de Tecnología Educativa y Aprendizaje a Distancia*, 2, 1-10. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Trujillo, F. (coord.). (2014). *Artefactos digitales: Una escuela digital para la educación de hoy*. Editorial Graó.
- Urrea, F. (2017). *El patio de recreo: un espacio donde las interacciones sociales permiten la construcción de la convivencia escolar* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/34398>
- Valdez, M., Guzmán, A. y Muñiz, J. (2022). Sistema de infografías interactivas y agenda institucional para estudiantes. *Zincografía*, 6(12), 156-180. <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i12.156>
- Valenzuela, J. R. y Flores, M. (2012). *Fundamentos de Investigación Educativa* (Vol. 2). Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Vargas, M., López, Á. y Lara, L. (2021). Educación para la paz desde el enfoque intercultural mediante la pedagogía lúdica. *Sinéctica*, (57), e1277. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2021\)0057-004](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2021)0057-004)

Contribución

Las autoras participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.