

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.935>

Integración de las nuevas tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales en la Educación Escolar Básica

Integration of new information technologies into the teaching-learning process of social sciences in Basic School Education

Ramona Del Pilar Jara de Cano

ramo-delpilarja@mec.edu.py

<https://orcid.org/0009-0006-9978-2218>

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad Nacional de Pilar
Pilar, Paraguay

Artículo recibido: 10 marzo 2025- Aceptado para publicación: 20 abril 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Este estudio describe la integración de las nuevas tecnologías informáticas en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales en el 1º y 2º ciclo de la educación escolar básica en Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Pilar, Departamento de Ñeembucú en Paraguay. Se enfoca en identificar los recursos y herramientas tecnológicas utilizadas, las estrategias pedagógicas basadas en estas tecnologías implementadas por los docentes y la gestión organizacional de la integración tecnológica en el ámbito educativo. La metodología de investigación es de tipo descriptiva de diseño no experimental, de cohorte transversal con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo). Como técnica de recolección de datos se empleó el cuestionario y la entrevista. El universo lo conforman docentes de asignaturas de ciencias sociales y directores de instituciones educativas de gestión públicas de la zona centro urbana de la ciudad e Pilar en el año 2024. Los hallazgos muestran que la integración de las nuevas tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales en Pilar es limitada y enfrenta múltiples desafíos. Aunque existen recursos tecnológicos básicos como computadoras, su cantidad es insuficiente, y las herramientas más avanzadas, como plataformas educativas, aplicaciones interactivas y simulaciones, están ausentes en las prácticas pedagógicas. Las estrategias se reducen principalmente al uso de videos, mientras que la gestión organizacional carece de planificación, capacitación y evaluación tecnológica. Esto evidencia un desarrollo incipiente y una urgente necesidad de fortalecimiento.

Palabras clave: integración, enseñanza-aprendizaje, herramientas tecnológicas, estrategias pedagógicas, gestión organizacional

ABSTRACT

This study describes the integration of new information technology in the teaching and learning of social sciences in the 1st and 2nd cycle of basic school education in public educational institutions in the city of Pilar, Department of Ñeembucú in Paraguay. It focuses on identifying the technological resources and tools used, the pedagogical strategies based on these technologies implemented by teachers and the organizational management of technological integration in the educational field. The research methodology is descriptive, non-experimental, cross-sectional cohort design with a mixed approach (qualitative and quantitative). The data collection technique used was questionnaires and interviews. The universe is made up of teachers of social science subjects and directors of public educational institutions in the urban center of the city of Pilar in 2024. The findings show that the integration of new information technology in the teaching-learning process of Social Sciences in Pilar is limited and faces multiple challenges. Although basic technological resources such as computers exist, their quantity is insufficient, and more advanced tools, such as educational platforms, interactive applications and simulations, are absent in pedagogical practices. Strategies are mainly reduced to the use of videos, while organizational management lacks planning, training and technological evaluation. This shows an incipient development and an urgent need for strengthening.

Keywords: integration, teaching-learning, technological tools, pedagogical strategies, organizational management

INTRODUCCIÓN

En el escenario educativo contemporáneo, la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha redefinido profundamente la manera en que los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollan en las aulas. Estas herramientas digitales, lejos de constituirse en simples apoyos técnicos, han emergido como agentes transformadores que promueven nuevas formas de interacción pedagógica, fomentan la autonomía del estudiante y permiten la diversificación de metodologías didácticas. En particular, en el área de las ciencias sociales, la incorporación de TIC representa una oportunidad estratégica para dinamizar los contenidos, contextualizar los aprendizajes y conectar al alumnado con su entorno social y cultural de manera significativa (Ocampo Jaramillo, 2024; Lucero Garcés et al., 2023).

Ahora bien, si se considera el contexto paraguayo, la transformación digital en el sector educativo ha sido un proceso gradual y, en muchos casos, desigual. Si bien las políticas públicas han promovido la inclusión de tecnologías en las escuelas mediante programas y alianzas institucionales, aún persisten brechas importantes entre las zonas urbanas y rurales, así como limitaciones vinculadas a la infraestructura, conectividad y formación docente (MEC, 2024; CONACYT, 2015). En este sentido, se torna imprescindible analizar la forma en que se está llevando a cabo esta integración tecnológica en espacios concretos del sistema educativo. Tal es el caso de la ciudad de Pilar, Departamento de Ñeembucú, donde las condiciones socioeconómicas y geográficas condicionan el acceso y uso efectivo de las TIC, especialmente en instituciones educativas públicas de gestión oficial.

Dado este panorama, surge la necesidad de examinar de forma crítica y contextualizada cómo se están integrando las nuevas tecnologías informáticas en la enseñanza de las ciencias sociales en el 1º y 2º ciclo de la Educación Escolar Básica (EEB). Esta etapa formativa resulta fundamental en el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los estudiantes, ya que sienta las bases para la comprensión del mundo social y el ejercicio de la ciudadanía. Según el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC, 2008), en este nivel se introducen nociones clave como la familia, la comunidad, las normas de convivencia, la identidad cultural, el tiempo histórico y el espacio geográfico, contenidos que pueden enriquecerse notablemente mediante el uso pedagógico de recursos tecnológicos.

A pesar del creciente protagonismo de las TIC en el ámbito educativo, en las instituciones públicas del primer y segundo ciclo de la EEB en la ciudad de Pilar, su integración en el área de ciencias sociales sigue siendo limitada y, en muchos casos, improvisada. Si bien existen herramientas disponibles, su utilización por parte del cuerpo docente se ve obstaculizada por diversos factores, como la falta de formación específica, la escasa infraestructura tecnológica, la inexistencia de planes institucionales de integración digital, y la baja motivación o resistencia al cambio pedagógico (Lucero Garcés et al., 2023; Flores Tena et al., 2021).

En paralelo, la literatura disponible sobre la temática en el contexto paraguayo es aún escasa. Aunque se han desarrollado estudios generales sobre la influencia de las TIC en la educación, se carece de investigaciones que aborden específicamente su implementación en la enseñanza de las ciencias sociales en niveles básicos. Este vacío evidencia una necesidad urgente de generar conocimiento empírico que contribuya a orientar las políticas educativas, la capacitación docente y el diseño de estrategias de innovación didáctica contextualizadas (Palacios Zuiderwyk et al., 2023; MEC, 2013).

Ante esta problemática, surge una pregunta fundamental: ¿Cómo integran los docentes las nuevas tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales en la educación escolar básica 1º y 2º ciclo de las Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Pilar, año 2024? A partir de esta cuestión principal, se desprenden varias interrogantes específicas que permiten abordar el fenómeno en toda su complejidad. Entre ellas, se encuentran: ¿Cuáles son los recursos y herramientas tecnológicas que se utilizan en dicho proceso? ¿Qué estrategias pedagógicas basadas en tecnologías implementan los docentes en el aula? ¿Y de qué manera se gestiona, a nivel organizacional, la integración tecnológica en el ámbito educativo?

En función de estas preguntas, el objetivo general de esta investigación es describir la integración de las nuevas tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales en la EEB 1º y 2º ciclo en las Instituciones Educativas Públicas de Pilar. Para alcanzar este propósito, se establecen como objetivos específicos: identificar los recursos y herramientas tecnológicas utilizados, conocer las estrategias pedagógicas aplicadas por los docentes y determinar cómo se organiza institucionalmente esta integración en las escuelas públicas urbanas de la ciudad.

Este estudio se justifica tanto en términos sociales como científicos. En primer lugar, desde la dimensión social, busca contribuir a la mejora de la calidad educativa en las instituciones públicas, al visibilizar las prácticas docentes y las condiciones que favorecen o limitan el uso de tecnologías en el aula. Una integración adecuada de las TIC puede tener un impacto significativo en la motivación, el rendimiento y la participación activa del alumnado, facilitando el desarrollo de competencias para la vida y el ejercicio ciudadano en un mundo digitalizado (Educo, 2025; Banco Mundial, 2025). Asimismo, se espera que los resultados de esta investigación generen insumos útiles para que directivos, técnicos pedagógicos y autoridades educativas tomen decisiones más informadas sobre políticas de formación docente y provisión de recursos tecnológicos.

Desde el punto de vista científico, el estudio aporta evidencia empírica relevante para ampliar el conocimiento sobre la enseñanza de las ciencias sociales mediada por tecnologías en el contexto paraguayo, particularmente en niveles básicos de escolaridad. A través del análisis de recursos, metodologías y formas de gestión institucional, se pretende generar aportes que nutran futuras investigaciones, programas de formación y políticas educativas orientadas a la equidad

digital (Reales, 2022; Lucero Garcés et al., 2023). De este modo, la investigación se posiciona como una contribución significativa en un campo aún en desarrollo dentro de la producción académica nacional.

Respecto a los alcances del estudio, es importante señalar que la investigación se desarrolló en instituciones educativas públicas de la ciudad de Pilar, Departamento de Ñeembucú, durante el año 2024. Se centró exclusivamente en la asignatura de ciencias sociales y en los niveles correspondientes al 1° y 2° ciclo de la EEB. No se incluyeron escuelas privadas ni zonas rurales, por lo que los resultados deben interpretarse dentro de estos límites contextuales.

En cuanto al sustento teórico, es pertinente destacar que las TIC en el ámbito educativo abarcan una amplia gama de recursos como plataformas educativas, aplicaciones interactivas, software especializado, realidad aumentada y virtual, y herramientas de colaboración digital. Estas tecnologías han sido asociadas a beneficios significativos, como la personalización del aprendizaje, el acceso a contenidos multimedia, la mejora de la interacción y la facilitación de metodologías activas (Ocampo Jaramillo, 2024; Gómez et al., 2020). Autores como Martins et al. (2020) destacan que el uso de tecnologías en el aula potencia el aprendizaje autónomo y el seguimiento del progreso estudiantil, permitiendo ajustes pedagógicos en tiempo real. A su vez, Lucero Garcés et al. (2023) señalan que la incorporación efectiva de TIC depende en gran medida de la capacitación docente y de una gestión organizacional que apoye su implementación sostenible.

Además, se han identificado como herramientas más utilizadas en educación básica plataformas como Google Classroom, Moodle y Edmodo (Tomalá De la Cruz et al., 2020), aplicaciones como Kahoot!, Quizlet y Socrative, así como herramientas geoespaciales como Google Earth y ArcGIS, especialmente útiles para el área de ciencias sociales (Deng & Benckendorff, 2020). En lo que respecta a las estrategias pedagógicas, las más innovadoras incluyen el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, las simulaciones, el uso de videos y mapas interactivos, y los foros de discusión en línea (Mullo López, 2023; Mikulaschek, 2023; Tacuri & Quinchi, 2024). Estas metodologías no solo favorecen el desarrollo de competencias cognitivas, sino también habilidades sociales, comunicativas y digitales.

Sin embargo, también existen obstáculos que deben ser superados. La brecha digital, la falta de infraestructura tecnológica, la resistencia al cambio metodológico y la ausencia de una cultura institucional de innovación figuran entre las principales barreras para una integración efectiva (Gómez et al., 2020; Moscoso, 2024). A esto se suma la necesidad de formación continua para los docentes y el acompañamiento institucional adecuado.

En el contexto paraguayo, el Ministerio de Educación y Ciencias (2024) ha identificado que, si bien las políticas de integración tecnológica han avanzado, aún existen desafíos estructurales, especialmente en zonas alejadas del centro del país. Informes del MITIC (2025) y del CONACYT (2015) resaltan la necesidad de capacitar a los docentes en competencias digitales,

asegurar la conectividad y dotar a las escuelas de equipamientos adecuados. Particularmente en la asignatura de ciencias sociales, las TIC ofrecen posibilidades didácticas significativas. Permiten representar visualmente procesos históricos, analizar mapas interactivos, recrear situaciones sociales a través de juegos de rol y fomentar el pensamiento crítico mediante debates digitales (Serrano, 2020; Moreno Ázqueta, 2021).

Desde una perspectiva crítica, se sostiene que el uso de la tecnología debe responder a un propósito pedagógico y social, no meramente técnico. En consonancia con esta visión, Freire (2000) plantea que la educación debe ser un acto de liberación y humanización. En este sentido, la tecnología no debe ser entendida como un fin en sí mismo, sino como un medio para promover una enseñanza transformadora, que fortalezca el pensamiento crítico, la inclusión social y la equidad educativa.

Por todo lo expuesto, este estudio se propone contribuir con una mirada integral sobre la realidad de la integración de las TIC en la enseñanza de las ciencias sociales en la ciudad de Pilar. Se espera que sus hallazgos no solo llenen un vacío en la literatura académica existente, sino que también proporcionen insumos concretos para el desarrollo de políticas educativas más pertinentes, equitativas y eficaces.

METODOLOGÍA

Para abordar el estudio sobre la integración de nuevas tecnologías informáticas en la enseñanza de las ciencias sociales, se adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas. Esta decisión se sustentó en la necesidad de obtener una visión integral del fenómeno, permitiendo tanto la descripción de patrones observables como la comprensión de significados y experiencias. Como afirman Hernández Sampieri y Mendoza (2018), este tipo de enfoque es ideal para investigaciones educativas que buscan captar la complejidad de los procesos pedagógicos en contextos reales.

La investigación se asentó dentro del paradigma sociocrítico, lo cual permitió realizar un análisis reflexivo y crítico sobre las prácticas escolares y las dinámicas institucionales relacionadas con el uso de tecnologías. Según Álvarez Giraldo et al. (2023), este paradigma permite no solo describir la realidad, sino también cuestionar las estructuras que la sustentan, abriendo posibilidades de transformación. De esta manera, se examinó no solo el uso de TIC en el aula, sino también los factores organizativos y culturales que condicionan su implementación.

El diseño fue de tipo no experimental, lo que implicó observar y describir los fenómenos tal como se presentan, sin intervenir ni manipular variables. Asimismo, el estudio fue transversal, ya que los datos se recogieron en un único momento durante el año 2024. Esta estrategia metodológica resultó adecuada para obtener una instantánea representativa de la situación de las instituciones educativas públicas del área urbana de Pilar.

Respecto a la población, participaron 18 docentes del área de ciencias sociales y 3 directivos, todos pertenecientes a tres instituciones seleccionadas intencionalmente. No se aplicaron técnicas de muestreo, dado que se trabajó con el total de los casos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos, como tener al menos dos años de experiencia y desempeñarse específicamente en el área de ciencias sociales. Se excluyó a docentes de otras asignaturas y al personal administrativo o de apoyo.

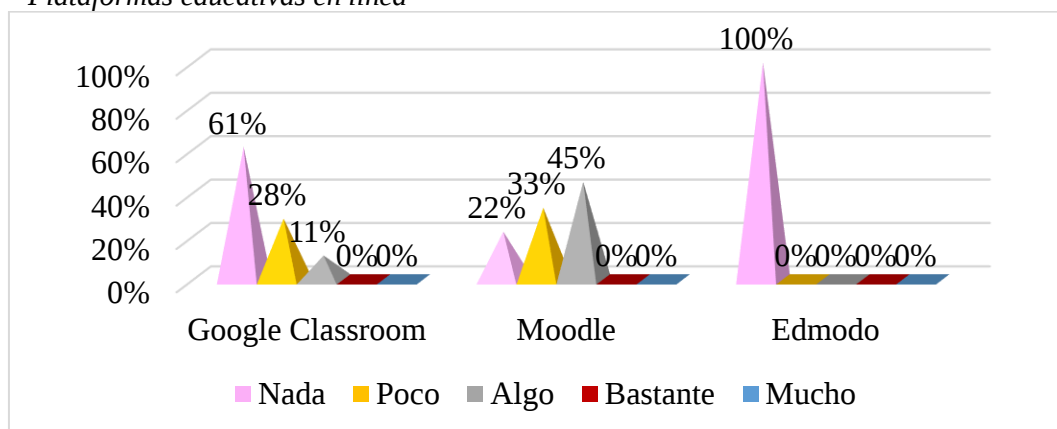
La recolección de datos se llevó a cabo mediante una encuesta y entrevistas. El cuestionario fue autoadministrado por los docentes a través de Google Forms y contenía preguntas cerradas con opciones múltiples, distribuidas mediante grupos de WhatsApp institucionales, previa autorización y consentimiento informado. En paralelo, se realizaron entrevistas abiertas a los directivos, grabadas con un dispositivo móvil para registrar de forma completa sus apreciaciones sobre la gestión organizacional del uso de TIC.

Para asegurar la validez de los instrumentos, se aplicó una revisión de expertos y una prueba piloto en ambos casos, permitiendo ajustar preguntas y formatos según la retroalimentación recibida. El análisis de datos combinó herramientas estadísticas descriptivas para los cuestionarios y codificación temática para las entrevistas, lo que facilitó una interpretación triangulada y coherente de los resultados.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a los docentes de Ciencias Sociales de la Educación Escolar Básica en instituciones públicas de la ciudad de Pilar durante el año 2024, reflejados en las Figuras 1 a 9, evidencian una escasa integración de las nuevas tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A pesar de que algunas herramientas presentan cierto grado de utilización, su implementación aún es limitada y superficial, lo que pone en evidencia la existencia de barreras pedagógicas, técnicas y organizacionales.

Figura 1
Plataformas educativas en línea

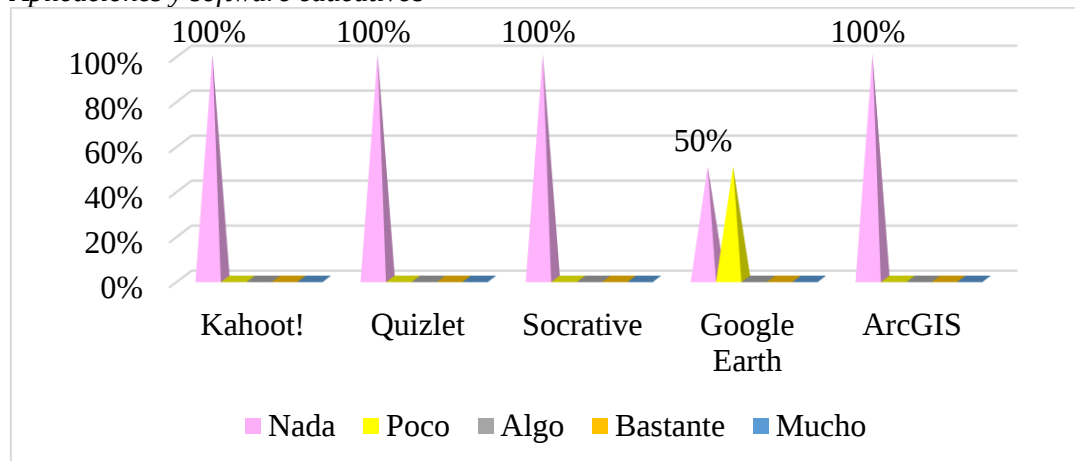


Fuente: Docentes de la EEB

En relación con las plataformas educativas en línea, la Figura 1 muestra que Google Classroom tiene un uso mínimo, mientras que Moodle presenta una adopción moderada. Edmodo, en cambio, no es utilizada en absoluto. Estos resultados indican que, si bien algunas plataformas son conocidas por los docentes, no han sido plenamente incorporadas a sus prácticas pedagógicas. La literatura respalda esta realidad: autores como Bernal et al. (2024) y el MEC (2024) afirman que la falta de competencias digitales, sumada a la resistencia al cambio, limita su implementación efectiva en las aulas.

Figura 2

Aplicaciones y software educativos

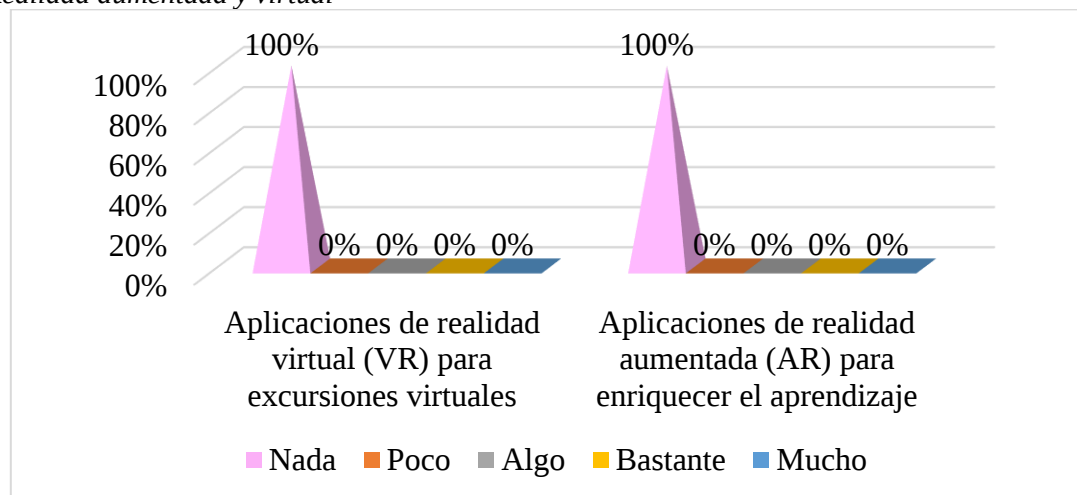


Fuente: Docentes de la EEB

La Figura 2 revela que el uso de aplicaciones como Kahoot!, Quizlet, Socrative y ArcGIS es prácticamente inexistente. La única herramienta con una presencia parcial es Google Earth, utilizada ocasionalmente por algunos docentes debido a su aplicabilidad directa en temas geográficos. Esta falta de uso generalizado se atribuye principalmente al desconocimiento, la falta de formación específica y la escasa disponibilidad de recursos tecnológicos, como lo han señalado Gómez et al. (2020) y Martins et al. (2020).

Figura 3

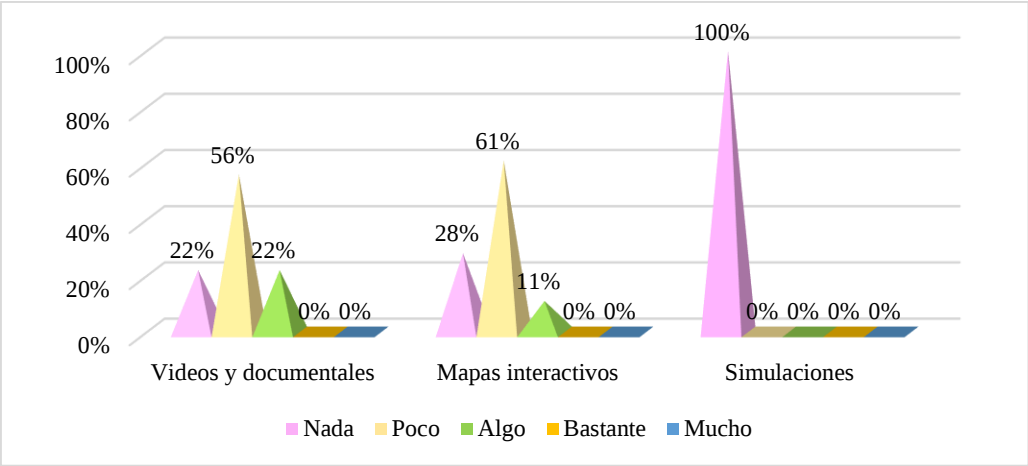
Realidad aumentada y virtual



Fuente: Docentes de la EEB

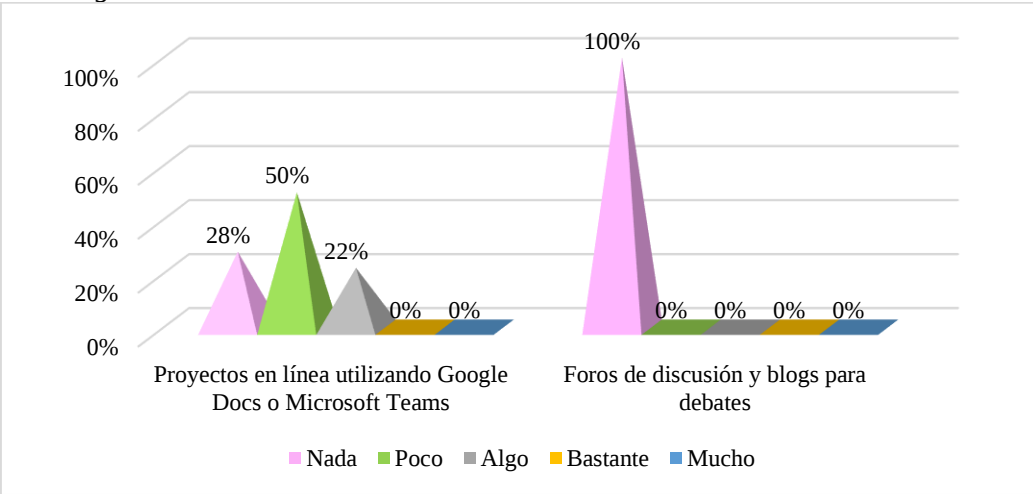
Por su parte, la Figura 3 expone la ausencia total de aplicaciones de realidad aumentada y virtual en la enseñanza. Ningún docente reportó utilizarlas, lo cual refuerza la idea de que estas tecnologías innovadoras no han sido integradas en el contexto educativo de Pilar. Tal como indican Josfal (2020) y Mullo López (2023), estas herramientas tienen el potencial de transformar el aprendizaje, pero requieren dispositivos adecuados y una capacitación docente que actualmente no existe.

Figura 4
Uso de recursos digitales



Fuente: Docentes de la EEB

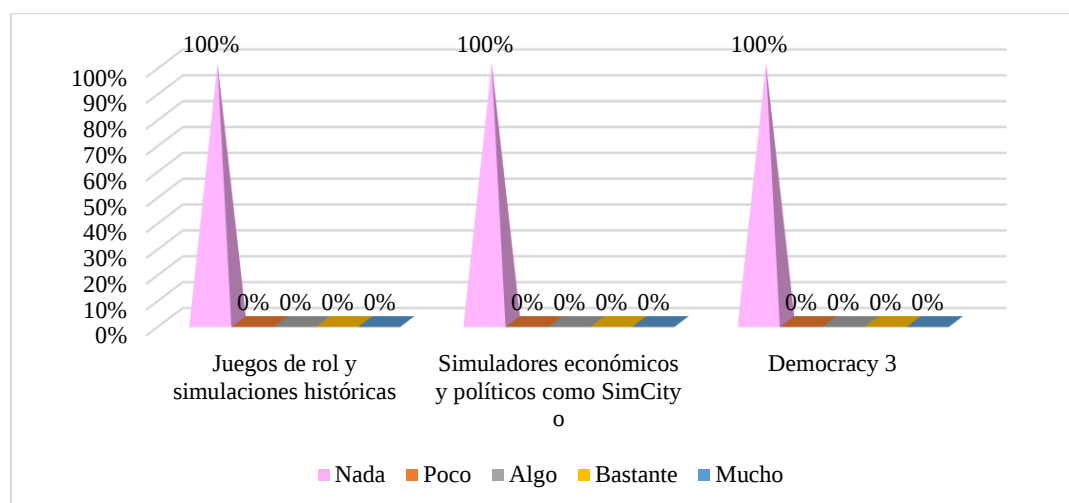
Figura 5
Tecnología colaborativa



Fuente: Docentes de la EEB

Figura 6

Simulaciones y juegos educativos

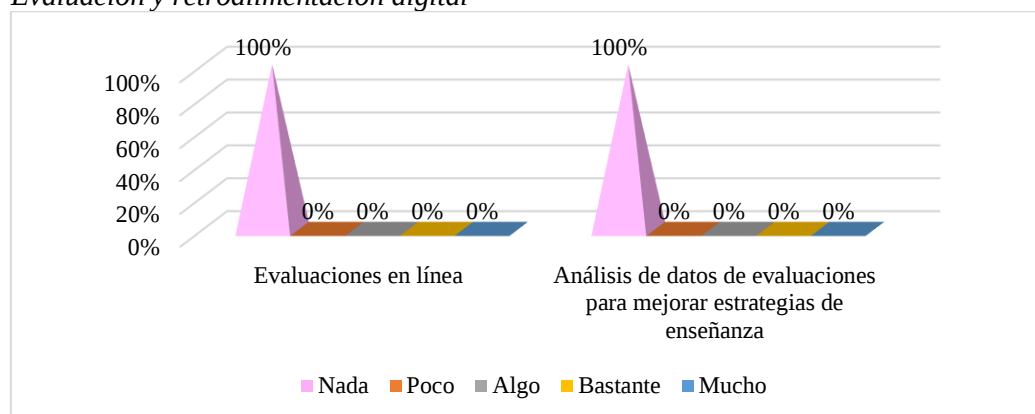


Fuente: Docentes de la EEB

Asimismo, en las Figuras 4, 5 y 6 se observa que los recursos digitales como videos, mapas interactivos, simulaciones, tecnologías colaborativas y juegos educativos también tienen una utilización limitada o nula. Aunque algunos docentes usan ocasionalmente videos o herramientas como Google Docs, estrategias como simulaciones históricas, foros de discusión o juegos didácticos no forman parte de sus prácticas. Esta situación representa una oportunidad desaprovechada para fomentar el pensamiento crítico y la participación activa de los estudiantes, como sugieren Mikulaschek (2023) y Tacuri et al. (2024).

Figura 7

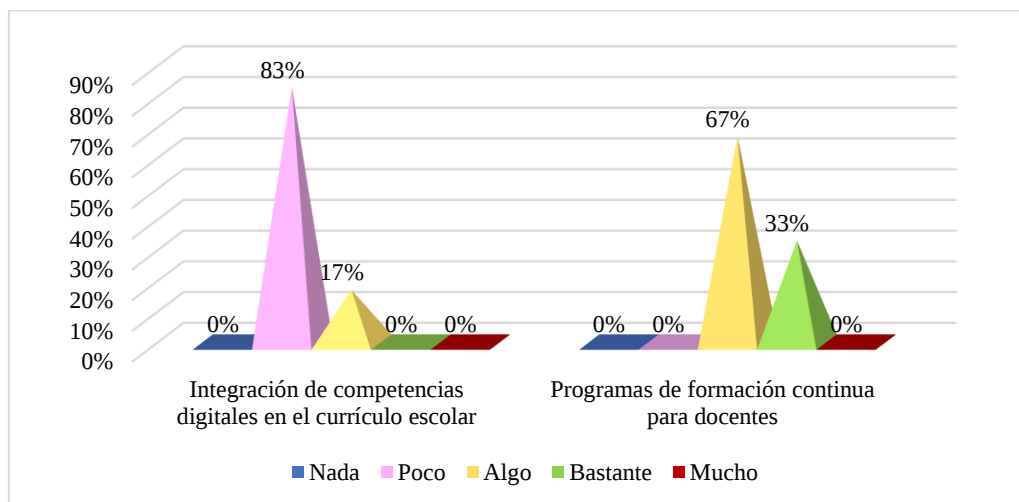
Evaluación y retroalimentación digital



Fuente: Docentes de la EEB

Figura 8

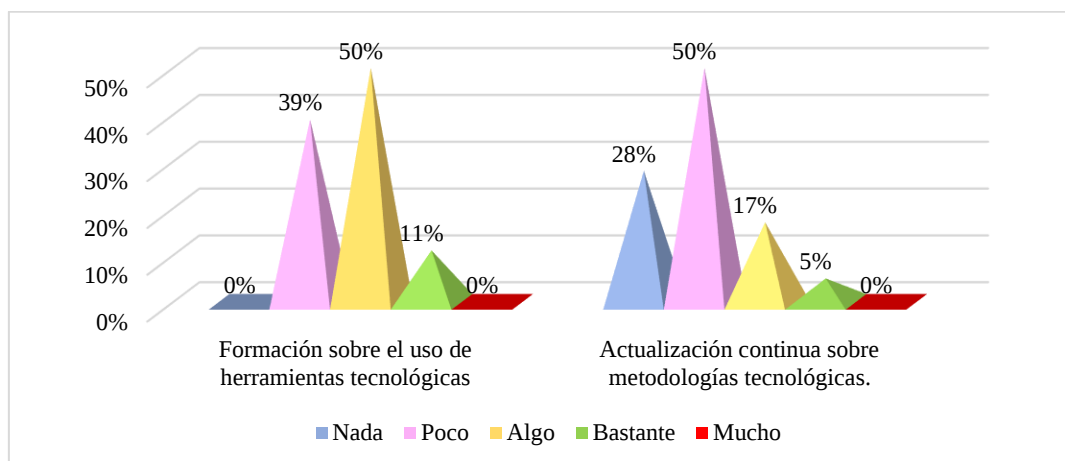
Desarrollo de competencias digitales



Fuente: Docentes de la EEB

Figura 9

Capacitación docente



Fuente: Docentes de la EEB

En lo que respecta a la gestión institucional, las Figuras 7, 8 y 9 muestran una falta de uso de herramientas digitales para la evaluación, retroalimentación y análisis de datos. Si bien se reporta una leve incorporación de competencias digitales en el currículo y ciertas acciones de capacitación docente, estas iniciativas no son suficientes ni sostenidas. Tal como advierten Lucero Garcés et al. (2023) y el MEC (2024), sin una política clara de desarrollo profesional docente y una infraestructura adecuada, la integración tecnológica seguirá siendo fragmentaria y desigual.

Por otro lado, los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los directores de instituciones educativas públicas de la Educación Escolar Básica en la ciudad de Pilar permiten visualizar un panorama limitado en cuanto a la integración de tecnologías informáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales. Las respuestas recogidas evidencian carencias tanto en infraestructura como en planificación pedagógica y organizacional, lo cual restringe significativamente el uso efectivo de recursos digitales en el contexto educativo local.

En relación con los recursos tecnológicos disponibles, los directores coincidieron en que todas las instituciones cuentan con computadoras de escritorio, aunque en cantidad insuficiente para atender a todos los estudiantes. Uno de los entrevistados expresó que las máquinas “no alcanzan para la nómina de matriculados”, señalando una brecha entre la disponibilidad de tecnología y las necesidades reales del estudiantado. Solo una de las instituciones manifestó disponer de un proyector, lo que refuerza la percepción de precariedad en el equipamiento básico requerido para integrar tecnologías en el aula.

Por otro lado, al indagar sobre el uso de plataformas educativas en línea, la mayoría de los directores señaló no utilizar ninguna herramienta de este tipo, a excepción del uso ocasional de videos de YouTube como apoyo complementario. Asimismo, respecto a aplicaciones educativas como Kahoot! o Google Earth, todos los entrevistados indicaron que no son utilizadas. En el caso de tecnologías más avanzadas como la realidad aumentada o la realidad virtual, la ausencia es total, y los directores justificaron esta situación por la falta de recursos y la carencia de personal capacitado para su implementación. Esta situación se alinea con lo planteado por Lucero Garcés et al. (2023) y Gómez et al. (2020), quienes destacan que las deficiencias en infraestructura y formación docente constituyen barreras estructurales persistentes.

En cuanto a las estrategias pedagógicas basadas en tecnología, los directores afirmaron que el uso de recursos digitales se limita mayormente a videos y documentales, mientras que herramientas como mapas interactivos son apenas mencionadas. No se reportó la utilización de tecnologías colaborativas, tales como proyectos en línea, blogs o foros de discusión, ni tampoco el uso de simulaciones o juegos educativos. Esta situación refleja una escasa incorporación de metodologías activas apoyadas en TIC, lo cual coincide con lo señalado por Flores Tena et al. (2021), quienes enfatizan que la implementación de estas herramientas requiere planificación estructurada y formación especializada.

En lo que respecta a la gestión organizacional, las respuestas fueron aún más limitadas. Aunque uno de los directores mencionó proyectos puntuales en la sala de informática y otro hizo referencia a clases específicas de computación, la mayoría reconoció no tener estrategias definidas para promover la integración tecnológica. Todos coincidieron en la inexistencia de programas de capacitación docente ni mecanismos de evaluación o retroalimentación del uso de tecnologías en el aula. Esta ausencia de planificación institucional obstaculiza el desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes.

De esta manera, las entrevistas revelan que la integración tecnológica en estas instituciones es mínima y responde más a esfuerzos individuales que a políticas institucionales. A pesar de la existencia de algunos recursos, su uso es limitado y carece de respaldo organizativo, lo cual refuerza la necesidad urgente de inversión, planificación y capacitación para lograr una implementación efectiva de las tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Sociales.

DISCUSIÓN

Triangulación de datos y discusión

Los resultados del cuestionario aplicado a los docentes revelan un bajo nivel de integración de herramientas tecnológicas en la enseñanza de Ciencias Sociales. Por ejemplo, plataformas como Google Classroom y Moodle tienen una aceptación limitada, mientras que aplicaciones interactivas como Kahoot! y Quizlet son prácticamente inexistentes en las prácticas pedagógicas. Asimismo, las entrevistas a directores refuerzan esta situación al destacar que la falta de formación docente y la insuficiente infraestructura tecnológica constituyen barreras significativas para el uso de estas herramientas.

De manera complementaria, el marco teórico subraya que la adopción de tecnologías educativas, según autores como Lucero Garcés et al. (2023), está condicionada por el nivel de competencias digitales de los docentes y su disposición a innovar.

En conjunto, se observa una coherencia entre las tres fuentes de información, ya que todas identifican limitaciones similares en la integración de recursos tecnológicos en el proceso educativo.

En cuanto al uso de estrategias pedagógicas empleadas con tecnologías digitales, los datos del cuestionario muestran un panorama de implementación desigual. Por ejemplo, herramientas como mapas interactivos y videos educativos son utilizadas de forma ocasional, mientras que simulaciones y juegos didácticos están completamente ausentes en las aulas. Este hecho es corroborado por las entrevistas a directores, quienes enfatizan que estas limitaciones obedecen a la falta de capacitación continua y al desconocimiento sobre el potencial pedagógico de dichas estrategias.

En este sentido, el marco teórico aporta evidencia adicional, ya que autores como Mikulaschek (2023) y Mullo López (2023) argumentan que la gamificación y las simulaciones digitales enriquecen significativamente el aprendizaje, pero requieren una planificación pedagógica adecuada y un apoyo institucional sostenido. Por consiguiente, los datos triangulados sugieren que las estrategias pedagógicas basadas en tecnologías informáticas no han sido suficientemente exploradas ni aprovechadas debido a barreras estructurales y formativas.

En lo que respecta a la gestión organizacional, esto surge como un aspecto crítico en la integración tecnológica dentro del ámbito educativo estudiado. De acuerdo con los resultados del cuestionario, los docentes reportan una ausencia total de herramientas digitales para evaluaciones en línea y análisis de datos, lo que refleja una falta de planificación institucional para promover su uso. Este diagnóstico es reforzado por las entrevistas, donde los directores señalan que la falta de políticas educativas claras y de recursos financieros dificulta la implementación efectiva de tecnologías en las escuelas.

A esto se suma el marco teórico, que destaca que la formación continua y el liderazgo organizacional son esenciales para superar estas barreras. Por ejemplo, Martins et al. (2020) afirman que la sostenibilidad de la integración tecnológica depende de una visión organizacional que priorice tanto la capacitación docente como el desarrollo de infraestructura adecuada.

En consecuencia, los datos triangulados reflejan una necesidad urgente de fortalecer la gestión institucional como eje clave para garantizar una integración tecnológica efectiva en el proceso educativo.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos obtenidos a través del presente estudio permiten concluir que la integración de las nuevas tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Escolar Básica, en las instituciones públicas de la ciudad de Pilar, se encuentra en un estado incipiente y enfrenta diversas limitaciones. Tanto las respuestas recogidas mediante los cuestionarios aplicados a docentes como los datos obtenidos en las entrevistas con directores coinciden en que los recursos disponibles son escasos, las estrategias pedagógicas basadas en tecnología son mínimas y la gestión organizacional carece de planificación y estructura.

En cuanto a los recursos y herramientas tecnológicas, si bien las instituciones cuentan con computadoras de escritorio, estas resultan insuficientes para cubrir la demanda estudiantil. Otras tecnologías como proyectores o plataformas educativas apenas están presentes o no se utilizan, lo que limita significativamente las posibilidades de innovación pedagógica. Además, el uso de aplicaciones interactivas como Google Classroom, Moodle, Kahoot! o Google Earth es prácticamente nulo, y tecnologías emergentes como la realidad aumentada o la realidad virtual no se implementan en absoluto debido a la falta de infraestructura y capacitación.

En relación con las estrategias pedagógicas, los datos indican que el uso de tecnologías digitales se reduce principalmente a recursos básicos como videos y documentales, utilizados de forma esporádica y sin planificación metodológica. Herramientas más avanzadas como simulaciones, juegos didácticos, foros o proyectos colaborativos no son utilizadas ni por los docentes ni promovidas por las instituciones. Esta ausencia refleja una limitada apropiación de las tecnologías como recurso didáctico, lo que restringe la posibilidad de generar experiencias de aprendizaje más dinámicas y participativas.

A nivel organizacional, la gestión de la integración tecnológica presenta importantes vacíos. Si bien algunos directores mencionaron iniciativas aisladas como clases de informática o proyectos en salas de cómputo, en general no existen planes institucionales sólidos que orienten el uso de tecnologías. Además, no se ofrecen programas de formación continua para los docentes ni existen mecanismos de evaluación o retroalimentación sobre el uso de TIC en el aula, lo que impide mejorar las prácticas o identificar buenas experiencias que puedan ser replicadas.

Desde la perspectiva del paradigma sociocrítico, estos hallazgos reflejan no solo una carencia de recursos, sino también una manifestación de desigualdades estructurales dentro del sistema educativo. Como plantea Freire (2000), la ciencia y la tecnología deben estar al servicio de la liberación del ser humano, y no reproducir las brechas existentes. En este contexto, no basta con dotar a las escuelas de equipos, sino que se requiere una transformación profunda del modelo educativo, que incluya capacitación docente, políticas de inclusión digital y estrategias organizacionales que promuevan el uso consciente, crítico y emancipador de las tecnologías.

Por tanto, se confirma la hipótesis planteada al inicio del estudio: la integración de tecnologías informáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales en Pilar es limitada, y su fortalecimiento requiere inversiones, formación especializada y una gestión institucional comprometida con la innovación y la equidad educativa.

REFERENCIAS

- Álvarez Giraldo, NB, Cardozo Cruz, JJ, & Mejía Guarín, SM (2023). *Posturas del paradigma sociocrítico como aportes a la educación y la gestión educativa en Colombia*. DOI: 10.37594/dialogus.v1i10.678.
<http://52.3.123.36/bitstream/handle/123456789/468/document%20%2825%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Mundial. (2025). *La IA debe amplificar las capacidades educativas, no sustituirlas*. El País. Recuperado de <https://elpais.com/america/termometro-social/2025-01-23/la-ia-debe-amplificar-las-capacidades-educativas-no-sustituirlas-banco-mundial.html>
- Bernal, I.A., Piñero, J.C., Jerez, S.A., Sánchez, M.C., Molina, B.M., León, H.M., Valverde, G.T., Salazar, C., & Esequiel L. Rojas, T. (2020). *Importancia de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje: estudios en la educación media y superior*. URI: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/13326>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (2015). *Uso y alcance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación*. Recuperado de https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u454/Uso_y_Alcance_de las_Tecnolog%C3%ADas_.pdf
- Deng, R. y Benckendorff, P. (2020). *Aprendizaje habilitado por la tecnología*. Manual de turismo electrónico, 1-27. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-030-05324-6_129-1
- Educo. (2025). *Impacto de las nuevas tecnologías en la educación*. Recuperado de <https://www.educo.org/blog/impacto-de-nuevas-tecnologias-en-la-educacion>
- Flores Tena, M.J., Ortega Navas, M.C. & Sánchez Fuster, M.C (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 29-42. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*. WW Norton & Company.
- Gómez, MN, Echeverría, GM, Mayorga, JA, & Márquez, MD (2020). *Las nuevas tecnologías, su influencia de información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje a estudiantes de enfermería en la disciplina Gestión Administrativa*. <https://zenodo.org/records/4540309>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. Editorial: McGraw Hill México.
- Josfal, E. A. (2020). *Aplicación de la realidad aumentada en la pedagogía de la educación primaria*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10908/18317>

- Lucero Garcés, C. A., Lucero Garcés, M. F., Pazmiño Celi, R. E., Paredes Guijarro, M. del C., & Colina Herrera, C. X. (2023). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (NTAE) en el desempeño docente de la unidad educativa “Bolívar” del Cantón Ambato*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 7607-7627. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6750
- Lucero Garcés, C. A., Lucero Garcés, M. F., Pazmiño Celi, R. E., Paredes Guijarro, M. del C., & Colina Herrera, C. X. (2023). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (NTAE) en el desempeño docente de la unidad educativa “Bolívar” del Cantón Ambato*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 7607-7627. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6750
- Martins, A., Fracchia, CC, Allan, C., Parra, S., Baeza, NM, Celeste, C., Mamani, N., Pascual, KI, Armiño, AA, & Laurent, R. (2020). *Avances y uso de las tecnologías informáticas en la educación*. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/103951/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- Mikulaschek, D. (2023). *Posibles usos de los vídeos explicativos en la educación*. *Revista digital de Educación*. Recuperado de <https://www.explain-it-simple.com/es/posibles-usos-de-los-videos-explicativos-en-la-educacion/>
- Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). (2013). *Mejoramiento de las condiciones de aprendizaje mediante la incorporación de TIC en establecimientos educativos y unidades de gestión educativa en Paraguay*. Recuperado de https://www.mec.gov.py/cms_v4/Programa_TIC_FONACIDE.pdf
- Ministerio de Educación y Ciencias [MEC] (2024). *Plan Nacional de Educación 2024*. <https://www.becal.gov.py/wp-content/uploads/2015/10/2.%20Plan%20Nacional%20de%20Educacion%202024.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay [MEC] (2008). *Plan común 1º grado*. https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/4932?utm_source=chatgpt.com
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC). (2025). *Inclusión Digital y TIC en la Educación*. Recuperado de <https://mitic.gov.py/inclusion-digital-y-tic-en-la-educacion/>
- Moreno Azqueta, C. (2021). *Un modelo de análisis político comparado para videojuegos de simulación de gobierno*. Estudio de caso con 'Frostpunk', 'Tropico IV' y 'Civilization V'. *index.Comunicación*, 11(2), 257–281. <https://doi.org/10.33732/ixc/11/02Unmode>
- Moscoso , T. (2024). Influencias de las Nuevas Tecnologías en el Proceso de Enseñanza de los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 297-309. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13296

- Mullo López, E. D. (2023). *Los simuladores virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje* (Master's thesis). Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40215>
- Ocampo Jaramillo, S. R. (2024). *Incorporación de Nuevas Tecnologías en la Enseñanza-Aprendizaje de la Química*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 10762-10772. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10378
- Palacios Zuiderwyk, R. M. C., Raychakowski Sowa, E. C., & Aranda Ariyu, W. A. (2023). *Las TIC en el aula de instituciones educativas del Departamento de Itapúa: su implementación y propuesta de mejora*. Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED). Recuperado de <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3653>
- Reales, C. (2022). *Caracterización y democratización de la educación superior en el MERCOSUR ampliado*. Recuperado de <https://unae.edu.py/tv/images/libro-Reales-caracterizacion-y-democratizacion-de-la-educacion-superior-en-mercosur-ampliado.pdf>
- Serrano, M. C. (2020). *Experiencia de uso de mapas interactivos en el aprendizaje de la historia en educación secundaria*. In La tecnología como eje del cambio metodológico (pp. 218-221). UMA Editorial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832658>
- Tacuri, K. C., & Quinchi, D. E. L. (2024). *Simulaciones Phet para el aprendizaje de los estudiantes*. In V Congreso Internacional de Educación UNAE (pp. 558-568). <https://congresos.unae.edu.ec/index.php/vcongresoeducacion/article/view/957/637>
- Tomalá De la Cruz, M. A., Gallo Macías, G. G., Mosquera Viejó, J. L., & Chancusig Chisag, J. C. (2020). *Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato*. RECIMUNDO, 4(4), 199-212. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).octubre.2020.199-212](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).octubre.2020.199-212)