

Transformación Social Inclusiva en la infancia: Un modelo innovador de educación y desarrollo a través de tecnologías

Inclusive Social Transformation in Childhood: An Innovative Model of Education and Development through Technology

Margarita Roca-Vides¹, Andrea Andromeda García-Puello², Belia Sofía Blanco Egea³.

¹ Magíster en psicología, Universidad Metropolitana de Barranquilla, Colombia, <https://orcid.org/0000-0001-8398-5439>, mrocav@unimetro.edu.co

² Magister en educación, Universidad Metropolitana de Barranquilla <https://orcid.org/0000-0002-3490-5022>
andrea.garcia@unimetro.edu.co

³ Estudiante de psicología, Universidad Metropolitana de Barranquilla
bblancoe@estudiantes.unimetro.edu.co

Resumen

A nivel global, la propagación descontrolada de un virus ha cambiado el funcionamiento de diversas organizaciones, especialmente en educación, por un cambio en la modalidad académica. Este contexto ha puesto de relieve la necesidad de que en la infancia exista una transformación social que incluya no solo la tecnología, sino la calidad educativa y la activa implicación de los niños. La falta de recursos y modelos pedagógicos de plan de acción progresista adecuados ha limitado la participación infantil, afectando el nivel de efectividad en la transformación social. El objetivo de esta investigación fue, describir las tendencias en la innovación educativa que se relacionan con los avances en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la búsqueda de fomentar una transformación social inclusiva. La metodología fue cualitativa, a partir de una revisión de literatura consultando artículos entre 2018 a 2024. Los estudios revisados resaltan la importancia que tienen la asignación de recursos TIC en los procesos educativos, urbanos y rurales, porque su uso contribuye a superar la vigencia del modelo pedagógico en que se enseña a sustituir la enseñanza que se imparte en las aulas por prácticas pedagógicas más pertinentes a los retos contemporáneos

Palabras clave: Transformación Social Inclusiva, Innovación Educativa, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Abstract

Globally, the uncontrolled spread of a virus has changed the way various organizations operate, especially in education, due to a change in academic modalities. This context has highlighted the need for a social transformation in childhood that includes not only technology, but also educational quality and the active involvement of children. The lack of adequate resources and progressive action plan pedagogical models has limited children's

participation, affecting the level of effectiveness in social transformation. The objective of this research was to describe trends in educational innovation related to advances in Information and Communication Technologies (ICT) in the quest to promote inclusive social transformation. The methodology was qualitative, based on a literature review of articles published between 2018 and 2024. The studies reviewed highlight the importance of allocating ICT resources to educational processes in both urban and rural areas, as their use contributes to overcoming the current pedagogical model, which teaches students to replace classroom teaching with pedagogical practices that are more relevant to contemporary challenges.

Keywords: Inclusive Social Transformation, Educational Innovation, Information and Communication Technologies (ICT)

Introducción

La rápida evolución de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha transformado numerosos aspectos de la sociedad moderna, incluido el ámbito educativo. En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, la incorporación de estas herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en una necesidad imperiosa. Sin embargo, más allá de su mera implementación, es fundamental abordar cómo las TIC pueden contribuir a una transformación social inclusiva, especialmente en lo que respecta al desarrollo integral de la infancia (Hernández et al., 2019).

La etapa de la infancia es crucial en la formación de individuos y, por ende, en la configuración de sociedades más justas y equitativas. Durante esta fase, el acceso a una educación de calidad y a recursos innovadores puede marcar una diferencia significativa en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. En este sentido, las tecnologías educativas emergen como un valioso aliado para fomentar la inclusión y la equidad, al facilitar el acceso a materiales didácticos interactivos, promover metodologías de enseñanza adaptadas a diferentes estilos de aprendizaje y potenciar habilidades fundamentales para el futuro, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Martínez, 2021).

No obstante, la implementación exitosa de un modelo innovador de educación y desarrollo con tecnologías enfrenta diversos desafíos, especialmente en países con profundas brechas digitales y socioeconómicas. Aspectos como la disponibilidad de infraestructura tecnológica, la capacitación docente en el uso de estas herramientas y la accesibilidad equitativa a recursos digitales representan obstáculos que deben abordarse de manera integral para garantizar una verdadera transformación social inclusiva (Calero, 2019).

Considerando este contexto, las TIC promueven la adaptación de las diversas pedagogías a los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esto implica una mayor inclusión, dado que cada niño tiene la oportunidad de acceder a contenidos y actividades más pertinentes a sus necesidades. La tecnología fomenta la personalización del aprendizaje, lo que posibilita la activa participación de los niños en su proceso educativo. Esto resulta de vital importancia para avanzar en una educación inclusiva, donde todos los estudiantes, sin

distinción de su condición socioeconómica o capacidades, tengan la posibilidad de acceder a los mismos recursos y oportunidades de aprendizaje (Parrales-Rodriguez, 2021).

No obstante, la incorporación de las TIC dentro de un proceso educativo tradicional conlleva el mismo reto que cualquier otro avance académico. La integración de tecnologías educativas presenta serios desafíos en la mayoría de los contextos, en particular los que tienen marcadas diferencias en el acceso a tecnología o entre regiones social y económicamente más desarrolladas. La ausencia de adecuadas condiciones tecnológicas en las escuelas y la brecha en la disponibilidad de dispositivos y conexiones a internet de calidad son limitantes en la aplicación de estas herramientas. Estos obstáculos son potenciados por la falta de formación docente en el ámbito de las TIC, que limita enormemente su utilización (Fajardo-Pascagaza & Cervantes-Estrada, 2020).

Surgen algunas preguntas: ¿cómo se puede hacer que el uso de las herramientas TIC sirva al objetivo más amplio del desarrollo integral del niño, especialmente en el caso de los estudiantes mucho más jóvenes, como los niños? Además, el proceso de integración debe ir más allá de las cuestiones mínimas que ofrece la tecnología y centrarse en el poder aprovechable de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para promover un cambio positivo en la sociedad, con el fin de proporcionar una educación social equitativa y justa (Guzmán et al., 2020).

Los primeros años de vida de un niño son importantes para el desarrollo de su personalidad y, por lo tanto, más relevantes en el contexto de la construcción de sociedades más igualitarias y justas. Con el tiempo, los niños adquieren las habilidades intelectuales, emocionales y sociales que les permiten afrontar diversas posibilidades futuras. Este es el momento en el que las TIC pueden desempeñar un papel importante, ya que pueden enriquecer enormemente los procesos de enseñanza y aprendizaje. El suministro de materiales de aprendizaje interactivos puede ayudar a las tecnologías a potenciar la aparición de habilidades vitales de pensamiento coherente y resolución de problemas, que son cruciales en esta era de globalización (Escudero & Nuñez, 2020).

Es fundamental que los esfuerzos dirigidos a integrar las TIC en el marco educativo vayan más allá de la mera adquisición de dispositivos tecnológicos e incluyan la formación continua de los docentes, que, de hecho, son los principales agentes de cambio en el aula. Los educadores deben ser capaces de utilizar eficazmente la tecnología con técnicas pedagógicas creativas que fomenten la participación activa y enriquezcan la experiencia de aprendizaje. Sin una formación adecuada, es probable que las TIC en el aula se utilicen como una herramienta más, sin lograr el impacto transformador deseado (Tapia-Sasot, 2020).

Además de la formación de los docentes en TIC, es necesario formular políticas públicas que promuevan la igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC. Esto va más allá del mero suministro de dispositivos y conectividad a Internet, y abarca la construcción de infraestructuras que permitan el acceso a la tecnología en las comunidades marginadas. En este sentido, es necesario que los gobiernos adopten un enfoque más proactivo y cooperativo para garantizar que todos los alumnos, independientemente de su entorno social o geográfico, puedan acceder a los beneficios de la tecnología (Polo et al., 2022).

La implementación de un modelo educativo innovador que incorpore las TIC debe percibirse como una estrategia holística que busca mitigar las disparidades actuales en materia de equidad educativa. Para lograr una transformación socialmente inclusiva, es fundamental que todas las partes interesadas, desde el gobierno hasta las comunidades educativas, se movilicen para fomentar un contexto propicio en el que se promueva el uso de las tecnologías en la educación. Este enfoque cooperativo es fundamental para superar las desigualdades digitales, de modo que todos los niños tengan oportunidades comparables de acceder a una educación de calidad (Calles-Santoyo et al., 2020).

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) debe considerarse no solo desde un punto de vista técnico, sino también pedagógico y social. La tecnología fomenta la educación y las culturas sociales como la inclusión, el respeto y la equidad, lo que permite que todos los niños alcancen su pleno potencial sin tener en cuenta las condiciones individuales y sociales. En este sentido, las TIC son decisivas para establecer entornos educativos inclusivos que respondan a la diversidad y doten a todos los alumnos de los recursos necesarios para su desarrollo integral (Monteza, 2020).

Materiales y Métodos

Durante la investigación se realizó el abordaje metodológicamente a partir de la revisión de literatura. Se consultarán las bases de datos bibliográficas localizando artículos publicados en los últimos 6 años desde el 2018 a 2024. Esta investigación es cualitativa porque permitirá la descripción de la literatura interesada de forma holística correspondiendo a una revisión sistemática de ésta. El nivel de alcance es descriptivo porque se encargará de puntualizar las características las tendencias en la innovación educativa que aporta a la transformación social e inclusiva. La revisión sistemática de publicaciones científicas derivadas de investigaciones y revisiones conceptuales detalladas acerca del objeto de estudio (Páramo, 2020).

La metodología aplicada para llevar a cabo el estudio, se basó en la metodología PRISMA aplicada a la revisión sistemática, mediante un plan o conjunto de pasos donde se describe el objeto de la revisión, el contexto y la manera mediante la cual los autores seleccionan los estudios, los criterios de inclusión y exclusión (Page et al., 2021). Los instrumentos fueron los artículos de investigación sobre Transformación Social Inclusiva en la infancia: Un modelo innovador de educación y desarrollo a través de tecnologías en el período 2018-2024 (Haddaway et al., 2022).

Estrategia de Búsqueda

Se realizó una revisión de la literatura en las siguientes bases de datos: Scielo, Pubmed, LILACS, Scopus, Redalyc, Medline y Dialnet. Para la búsqueda se emplearon términos en inglés, español, extraídos de las fuentes de vocabularios controlados MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). Así mismo, los términos se agruparán bajo tres categorías distintas: Transformación Social, Educación Inclusiva, Tecnología e Innovación. El operador booleano “OR” se usó para relacionar términos de una

misma categoría, mientras “AND” se utilizó para asociar las distintas categorías entre sí (Tabla 1).

Tabla 1. Estrategia de búsqueda basado en términos DeCS y MeSH

Categoría	Inglés	Español
Transformación Social	Transformación social AND	Social Transformation
	Educación Inclusiva AND	AND Inclusive Education
	Tecnología	AND Technology
Educación Inclusiva	Educación Inclusiva AND	Inclusive Education AND
	Transformación Social	Social Transformation
	AND Innovación	AND Innovation
Tecnología e innovación	Tecnología AND	Technology AND
	Innovación AND Educación	Innovation AND Inclusive
	Inclusiva	Education

Fuente: Elaboración propia

Los criterios de inclusión que se establecieron fueron: Artículos, tesis e investigaciones sobre el tema. Redactados en idioma español o inglés. Artículos que estén en texto completo; así como que tengan un proceso de investigación, mediante metodología cualitativa o cuantitativa. Artículos publicados entre los años 2019 al 2024 en Colombia. A nivel de los criterios de exclusión. Artículos que provengan de fuentes no confiables. Artículos incompletos (Haddaway et al., 2022).

Selección y evaluación de la calidad metodológica

Los estudios recopilados tras la búsqueda inicial se depurarán en primera instancia mediante la eliminación de duplicados. Seguidamente se realizará un primer tamizaje mediante la lectura del título y resumen. Posteriormente, se revisará el texto completo y se aplicarán los criterios de inclusión y exclusión, y los artículos seleccionados se tomarán como referencia para aplicar una búsqueda inversa. Para realizar la lectura crítica y la evaluación de calidad de los estudios seleccionados se aplicará una base de datos, donde se determinará el título, autor, métodos, resultados y conclusión de cada uno de los estudios al momento de llevar a cabo la revisión (Grijalva et al., 2019).

Plan de recolección de información o datos.

Para el proceso de recolección de información se realizará una búsqueda exhaustiva con el propósito de obtener máxima información disponible y relevante sobre el tema aprovechando la disponibilidad de las bases de datos. Para ello se realizará en cuatro etapas: Primero se procederá a la lectura de título y resumen de cada una de las investigaciones. Segundo, se realizará la lectura del texto completo de los artículos. Tercero, se realizará una búsqueda inversa y hacia delante de los estudios incluidos para localizar el mayor número de documentos posibles, esta búsqueda se realizará buscando en las referencias de los resultados iniciales (inversa) y a través de Google académico teniendo en cuenta los autores que habían citado el resultado inicial (hacia adelante); dicha búsqueda arrojará como resultado dos

artículos adicionales a la búsqueda inicial. Finalmente se realizará la lectura crítica de los estudios con la guía de lectura crítica de estudios a través de una base de datos, planteada en la metodología PRISMA para evaluar posibles sesgos en la metodología (Bravo-Toledo, 2021)

Resultados

En el ámbito social y en la educación, todavía queda mucho por hacer con respecto a la equidad, por esta razón, es importante utilizar las tecnologías de la información desde la primera infancia. Dada la importancia del tema y la descrita preocupación social, en este documento se expone el resultado de un análisis de varias publicaciones surgidas del año 2018 al 2023 con el fin de sistematizar la producción sobre educación inclusiva, TIC, innovación educativa y transformación social (Dillon et al., 2020).

A partir del análisis bibliométrico, se pudo observar que la mayoría de las investigaciones fueron publicadas durante 2022-2021. Esto refleja un creciente interés académico por los temas de innovación educativa y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza. Esta producción reciente proporciona una visión amplia y actualizada sobre las tendencias en la educación inclusiva y las tecnologías emergentes (Sánchez-López et al., 2021).

Con respecto a las metodologías empleadas en los estudios revisados, destaca la investigación acción participativa, la etnografía y el análisis crítico del discurso. También hay lugar para los enfoques descriptivos y exploratorios. Esto refleja el ingenio de los educadores para lidiar con los retos de la educación inclusiva y el manejo de las TIC (Zhou, 2023). La observación y la entrevista se complementaron con la realización de grupos focales y la revisión de documentos. Se complementaron con encuestas y cartografía social. La heterogeneidad de las metodologías empleadas demuestra la dificultad de los temas y hace necesario emplear diferentes estrategias para comprender a fondo los fenómenos educativos (Morton & Pilgrim, 2023).

Relativo a la categoría educación inclusiva, los estudios revisados evidencian la necesidad de abordar este concepto desde múltiples enfoques. Se enfocan en la institucionalización y en la inserción de las personas con discapacidad al ciclo educativo, así como, en la formación permanente de los profesores y la tecnología adaptativa. Cadena (2023) y Quintero y Castro (2022) nos dejan varios ejemplos tales como la adaptación y formación continua de docentes rurales o el diseño universal para el aprendizaje mediante las TIC (Velásquez et al., 2020).

Dentro de la innovación educativa, en esta categoría, los autores revisados coinciden en resaltar la importancia que tienen las TIC en estos nuevos cambios en los procesos de enseñan-aprendizaje. Como propusieron González-Pérez & Sosa-Díaz, (2021) el uso de las TIC en la educación constituye una mejora en la calidad de la educación y en la innovación educativa. De la misma manera, otros autores también han expresado la urgencia de que se implemente capacitación en los docentes, para que estos las implementen en sus clases mediante un cambio en sus paradigmas pedagógicos (Zambrano-Vacacela, 2020).

En el caso de la tecnología educativa, las investigaciones destacan que la integración de las TIC en la educación, especialmente en las zonas rurales, ayuda a superar las barreras geográficas y mejora el acceso a una educación de calidad. No obstante, existen algunas barreras importantes, como la infraestructura tecnológica inadecuada y la formación limitada de los docentes, que dificultan el uso eficaz de las TIC en la enseñanza presencial. Este análisis subraya la necesidad de abordar estas cuestiones para hacer realidad la promesa transformadora de las TIC

Las investigaciones en el ámbito de la pedagogía hacen hincapié en la necesidad de modelos de enseñanza innovadores que promuevan una educación holística e inclusiva. Estudios como los de Robaina-Santander & López-Collazo, (2021) han demostrado el impacto positivo de la aplicación de modelos pedagógicos específicos en la calidad de la educación. También se señalan los beneficios de los enfoques interdisciplinarios e interculturales que apoyan la integración social y la cohesión de los estudiantes, lo que pone de relieve la importancia de la pedagogía en el cambio educativo (Zapata-Jiménez, 2020).

En lo que respecta a política educativa, se abordó un solo estudio que examinó las políticas educativas del departamento Norte de Santander en Colombia. Este estudio muestra que, si bien existen logros en relación con la cobertura y equidad, todavía hay importantes problemas en la calidad de la educación y la capacitación docente. Los resultados sugieren que se requiere un enfoque más agudo en la planificación y diagnóstico para el mejoramiento de las políticas públicas que busquen una educación inclusiva y de calidad (Prado, 2020).

Discusión

La identificación del uso y la integración de las tecnologías de la información en los procesos educativos actuales permite entender la innovación educativa y la transformación social inclusiva. De acuerdo con la revisión realizado, los estudios resaltan la importancia de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos actuales, tanto en entornos urbanos como rurales. Varios autores coinciden en que las TIC tienen un gran potencial para mejorar la calidad de la educación, promover la inclusión y superar las barreras geográficas en el acceso a la educación (Castañeda et al., 2020).

Además, se destaca la relación entre las TIC y la innovación educativa, ya que estas tecnologías pueden facilitar la transformación y la adaptación de las prácticas pedagógicas a los desafíos actuales, promoviendo entornos educativos más dinámicos e inclusivos (Cardona-Mejía et al., 2020). Las TIC se consideran un catalizador para la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la creación de espacios educativos más inclusivos.

Sin embargo, también se identifican desafíos y barreras que deben abordarse para una implementación efectiva de las TIC en la educación, como la falta de acceso a infraestructura tecnológica adecuada, la limitada capacitación docente en el uso de estas herramientas y las brechas digitales existentes (Marquéz-Díaz et al., 2020). Estos estudios subrayan la necesidad

de abordar estas barreras para aprovechar plenamente el potencial de las TIC en la educación y promover una transformación social inclusiva.

Los estudios analizados destacan la importancia de integrar las TIC en los procesos educativos, reconociendo su potencial para mejorar la calidad de la educación, promover la inclusión y fomentar la innovación pedagógica. Sin embargo, también se enfatiza la necesidad de abordar los desafíos y barreras existentes, como la falta de infraestructura tecnológica, la capacitación docente y las brechas digitales, para aprovechar al máximo el potencial de las TIC en la educación y promover una transformación social inclusiva (Goralnik & Marcus, 2020).

Describir las tendencias actuales en la innovación educativa, centrándose en las prácticas y enfoques pedagógicos que aprovechan las TIC para promover la equidad y la inclusión social en el ámbito educativo; De acuerdo con el análisis por categorías, se pueden identificar varias tendencias actuales en la innovación educativa centradas en el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para promover la equidad y la inclusión social en el ámbito educativo (Flores-Olvera et al., 2019)

En primer lugar, se destaca la importancia de integrar las TIC en los procesos educativos como motor de la innovación y como herramienta para transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje (Klimenko et al., 2023). Estas tecnologías tienen el potencial de mejorar la calidad de la educación, promover la inclusión y superar las barreras geográficas en el acceso a la educación, tanto en zonas urbanas como rurales. Asimismo, se reconoce la necesidad de una formación docente adecuada para la implementación efectiva de las TIC en el ámbito educativo. Los estudios resaltan la importancia de capacitar a los docentes en el uso pedagógico y didáctico de estas tecnologías para integrarlas de manera efectiva en el aula y así promover la innovación y la inclusión en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Patiño et al., 2023).

Otra tendencia relevante es la relación entre las TIC y la innovación educativa, destacando el papel de estas tecnologías como facilitadoras de la transformación y adaptación de las prácticas pedagógicas a los desafíos actuales (Trujillo-Sainz, 2020). Las TIC pueden ser un catalizador para la innovación en los entornos educativos, permitiendo la creación de espacios más dinámicos, inclusivos y adaptados a las necesidades de los estudiantes. Finalmente, se evidencia la importancia de la innovación social y la participación ciudadana como elementos clave para promover la transformación social y el desarrollo sostenible en comunidades vulnerables, especialmente en entornos rurales. Estos enfoques fomentan la inclusión, la democratización del conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades individuales y colectivas, contribuyendo así a la equidad y la inclusión social en el ámbito educativo (Otero-Potosi et al., 2023).

Conclusiones

Cabe destacar, que las tendencias actuales en la innovación educativa se centran en el aprovechamiento de las TIC como herramientas para promover la equidad y la inclusión

social, a través de la transformación de las prácticas pedagógicas, la capacitación docente y la participación ciudadana, especialmente en conteos vulnerables.

Desde esta revisión documental se puede concluir que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos es fundamental para promover la innovación y mejorar la calidad de la educación, tanto en zonas urbanas como rurales. Las TIC facilitan la transformación y adaptación de las prácticas pedagógicas a los desafíos actuales, permitiendo la creación de entornos educativos más dinámicos e inclusivos.

Las TIC se reconocen como catalizadoras de la innovación educativa, fomentando la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la creación de entornos educativos más participativos e inclusivos. Su uso efectivo puede contribuir a superar barreras geográficas y promover la equidad y la inclusión social en el ámbito educativo. Para una implementación efectiva de la innovación educativa y el uso adecuado de las TIC, es fundamental contar con una formación docente adecuada. Los estudios destacan la importancia de capacitar a los docentes en el uso pedagógico y didáctico de estas herramientas tecnológicas, a fin de promover su integración efectiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje y fomentar una educación más inclusiva y acorde con los avances tecnológicos.

Se destacan enfoques pedagógicos innovadores que aprovechan las TIC para promover la equidad y la inclusión social, como la "Pedagogía para el Encuentro" y las estrategias interdisciplinarias e interculturales. Estos enfoques buscan una formación integral de los estudiantes, el desarrollo de competencias, la facilitación del aprendizaje y la promoción de una educación inclusiva mediante el uso de las tecnologías.

Además de la innovación educativa, los estudios resaltan la importancia de la innovación social y la participación ciudadana como elementos clave para promover la transformación social y el desarrollo sostenible, especialmente en comunidades vulnerables y entornos rurales. Se enfatiza la necesidad de fomentar la inclusión, la democratización del conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades individuales y colectivas a través de enfoques participativos e interdisciplinarios.

Conflictos de Intereses

Las autoras manifiestan no presentar conflicto de intereses.

Referencias

- Bravo-Toledo, R. (2021). La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *PLoS Medicine*, 1–15.
- Calero, C. (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. *International Journal of New Education*, 2(2).
<https://doi.org/10.24310/ijne2.2.2019.7449>
- Calles-Santoyo, M., Martínez-Conchos, J., & Ramos-Sánchez, A. (2020). La vinculación de

- las Instituciones de Educación Superior con el sector productivo, factor estratégico para el desarrollo social sostenible. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 1–23.
- Cardona-Mejía, L., Pardo del Val, M., & Dasí-Coscollar, A. (2020). El cambio organizativo en la educación superior en Colombia: Perspectivas y retos. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 18(1), 249. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.12878>
- Castañeda, L., Salinas, J., & Adell, J. (2020). Towards a contemporary vision of educational technology. *Digital Education Review*, 37, 240–268. <https://doi.org/10.1344/DER.2020.37.240-268>
- Dillon, F., Freire, I., Rojas, D., & Espinosa, D. (2020). Educación y TIC: El uso de la teoría de redes en el análisis de relaciones sociales y académicas en contextos educativos. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 32(8), 88–97.
- Escudero, A., & Nuñez, A. (2020). Análisis crítico al término « masivo » en los MOOC : una Cartografía Conceptual Critical analysis of the term « massive » in the MOOC : a Conceptual Cartography. *Revista de Educación Mediática y Tic*.
- Fajardo-Pascagaza, E., & Cervantes-Estrada, L. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Academia y Virtualidad*, 13(2), 103–116. <https://doi.org/10.18359/ravi.4724>
- Flores-Olvera, D., Guzmán-Games, F., Martínez-Barragán, Y., Ibarra-Cruz, E., & Alvear-Cortés, E. (2019). Educación 4.0, origen para su fundamentación. En REDINE (Coord.), Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social. In *Conference Proceedings* (p. 424). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283321930009>
- González-Pérez, A., & Sosa-Díaz, M. (2021). Aspectos pedagógicos, tecnológicos y de interacción social del aprendizaje móvil: Revisión Sistemática de Literatura. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 257–280. <https://doi.org/10.6018/educatio.469271>
- Goralnik, L., & Marcus, S. (2020). Resilient Learners, Learning Resilience: Contemplative Practice in the Sustainability Classroom. *New Directions for Teaching and Learning*, 2020(161), 83–99. <https://doi.org/10.1002/tl.20375>
- Grijalva, P. K., Cornejo, G. E., Gómez, R. R., REal, K. P., & Fernandez, A. (2019). Herramientas colaborativas para revisiones sistemáticas. *Revista Espacios*, 40(5), 1–9.
- Guzmán, K., Arriaga, P., & Cobos, A. (2020). Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial. *Apuntes Universitarios*, 10, 17–29.
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020 : An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020 - compliant flow diagrams , with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Wiley*, 1–12. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Hernández, R. M., Cáceres, I. S., Roberto, J., Hermoza, Z., Coronado, D. M., Pablo, T., Poma, L., Raquel, G., & Gómez, A. (2019). Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa. *Propósitos y Representaciones*, 7, 1–10.
- Klimenko, O., Hernández-Flórez, N., Tamayo-Lopera, D., Cudris-Torres, L., Niño-Vega, J., & Vizcaino-Escobar, A. (2023). Assessment of the teaching performance favors to creativity in a sample of Colombian public and private educational institutions. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 13(1), 115–128. <https://doi.org/10.19053/20278306.v13.n1.2023.16071>
- Marquéz-Díaz, J., Prieto-Moreno, A., Hernández-Yomayusa, H., Castañeda-Rodríguez, L., Bravo-Bohórquez, A., Hernández-Hernández, A., Perilla Beníte, M. F., Ruiz-Farfán, J.,

- & Cañón Varela, E. (2020). Educación, ciencia y tecnologías emergentes para la generación del siglo 21. In *Educación, ciencia y tecnologías emergentes para la generación del siglo 21* (Issue March). <https://doi.org/10.36436/9789585203242>
- Martínez, C. A.-. (2021). Didáctica mediada por las tic para la educación ambiental. *Tesis de Maestría. Universidad de La Costa.*, 1–160.
- Monteza, D. (2020). Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 2(4), 650–667. file:///C:/Users/MI_Pc/Downloads/187-Texto del artículo-505-5-10-20211207.pdf
- Morton, B., & Pilgrim, J. (2023). Promoting inclusive education: social and emotional learning through the Lens of Universal Design for Learning. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education*, 11(1), 28–47. <https://doi.org/10.12697/eha.2023.11.1.02b>
- Otero-Potosi, S., Nuñez-Silva, G., Suárez-Valencia, C., & Pozo-Castillo, D. (2023). El proceso de enseñanza en el aula desde la perspectiva del aprendizaje significativo. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(7), 178–189. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i7.063>
- Páramo, P. (2020). Cómo elaborar una revisión sistemática. *Educação e Pesquisa, February*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31465.85608>
- Parrales-Rodríguez, V. (2021). Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia. *Serie Científica de La Universidad de Las Ciencias Informáticas*, 14(6), 104–117. <http://publicaciones.uci.cu>
- Patiño, A., Ramírez-Montoya, M., & Buenestado-Fernández, M. (2023). Active learning and education 4.0 for complex thinking training: analysis of two case studies in open education. *Smart Learning Environments*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00229-x>
- Polo, B., Rmirez, G., Hinojosa, C., & Castañeda, W. (2022). competencias transversales en el contexto educativo universitario: un pensamiento critico desde los principios de gamificacion. *Prisma Social, Revista de Ciencias Sociales*, 1(3), 158–178. <https://n9.cl/5gfpe>
- Prado, F. (2020). El aprendizaje móvil y los objetivos de desarrollo sostenible en la educación superior. *Universidad y Sociedad*, 12(4), 230–233.
- Robaina-Santander, M., & López-Collazo, Z. (2021). Influencia de las tic en la inteligencia emocional de los estudiantes universitarios Influence of ict on the emotional intelligence of university. *Órbita Científica, February*.
- Sánchez-López, I., Bonilla-del-Río, M., & De Oliveira Soares, I. (2021). Digital creativity to transform learning: Empowerment from a com-educational approach. *Comunicar*, 29(69), 105–114. <https://doi.org/10.3916/C69-2021-09>
- Tapia-Sasot, M. (2020). Un itinerario digital para el aprendizaje-servicio ubicuo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 111–128. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25389>
- Trujillo-Sainz, J. (2020). Metodología para la organización de los recursos educativos abiertos en la carrera de educación laboral-informática. *Mendive. Revista de Educación*, 18(1), 102–115. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1672>
- Velásquez, B., Salazar, M., Estrada, D., Julissa, A., Morales, K., Castañeda, C., Noguera, K., Martínez, G., Reyes, R., Alba, A., & Villela, C. (2020). Teoría del aprendizaje conectivista, sobresaliente del siglo XXI. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*,

- Zambrano-Vacacela, L. (2020). Uso de la Tecnología de la Información y Comunicación en educación virtual y su correlación con la Inteligencia Emocional de docentes en el Ecuador en contexto COVID-19. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 31–44. <https://doi.org/10.17013/risti.40.31>
- Zapata-Jiménez, M. (2020). Prácticas, saberes y mediaciones de la educación rural en Colombia. *Libros En Acceso Abierto*, 39–48. <https://doi.org/10.19052/238237208>
- Zhou, H. (2023). Innovation of college pop music teaching in traditional music culture based on robot cognitive emotional interaction model. *Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 12(March), 200–220. <https://doi.org/https://doi.org/10.17993/3ctic.2023.121.200-220>