

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3213>

Impacto del empoderamiento tecnológico en las estrategias didácticas de docentes de secundaria

Impact of technological empowerment on the didactic strategies of secondary school teachers

Cintia Rosa Zavala-Arias

cintia.zavala@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo, Ica, Ica
Perú

<https://orcid.org/0000-0003-2795-0949>

Rolando Oscco-Solorzano

rsolorzano@une.edu.pe

Universidad Nacional de Educación, Lima, Lima
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-9610-5912>

Recibido: 10 de septiembre 2023

Revisado: 15 de noviembre 2023

Aprobado: 15 de diciembre 2023

Publicado: 01 de enero 2024

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

RESUMEN

Los estudios demuestran que utilizar las TIC favorece tener mayores oportunidades a la persona, sobre todo en lo que respecta a su empoderamiento. Este trabajo pretende identificar el empoderamiento tecnológico en las estrategias didácticas de docentes de educación secundaria, para lo cual fue realizada una búsqueda de artículos asociados en Scielo y Scopus. Se realizó una revisión sistemática con enfoque cualitativo. La selección de artículos se ejecutó empleando un filtro en dos etapas, a partir del cual se obtuvo, finalmente, un total de 28 artículos reducidos luego a 24. Algunos de los estudios se enfocaron en el uso de herramientas digitales, mientras otros exploraron la integración de tecnologías en el aula, y otros estudiaron el uso de internet para la adquisición de información. El empoderamiento tecnológico impacta positivamente en el aprovechamiento académico de los estudiantes, este resultado concuerda con los hallazgos alcanzados en los documentos examinados.

Descriptores: Educación secundaria; estrategias educativas; práctica pedagógica; tecnología de la información; tecnología educativa. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Studies show that the use of ICTs favors greater opportunities for the individual, especially in terms of empowerment. This paper aims to identify technological empowerment in the didactic strategies of secondary education teachers, for which a search for associated articles was conducted in Scielo and Scopus. A systematic review with a qualitative approach was carried out. The selection of articles was carried out using a two-stage filter, from which a total of 28 articles were finally obtained, later reduced to 24. Some of the studies focused on the use of digital tools, while others explored the integration of technologies in the classroom, and others studied the use of the Internet for information acquisition. Technological empowerment has a positive impact on students' academic achievement, which is consistent with the findings of the papers reviewed.

Descriptors: Secondary education; educational strategies; pedagogical practice; information technology; educational technology. (UNESCO Thesaurus).

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

INTRODUCCIÓN

La era contemporánea está caracterizada por avances tecnológicos veloces y por una creciente digitalización de la sociedad. En este contexto, el empoderamiento tecnológico se ha convertido en un pilar de la educación. Este fenómeno se ha vuelto relevante en la educación secundaria, pues los docentes de este nivel tienen por desafío preparar a los estudiantes para un mundo cambiante (Skevi et al., 2023).

Por ende, a nivel educativo utilizar la tecnología no solo implica estar al día, sino que se ha convertido en una necesidad para la formación de los futuros trabajadores, de cara a los constantes cambios generados por la llamada era digital. Incorporar la tecnología a la educación con el fin de desarrollar habilidades laborales resulta bastante prometedor, ya que ayuda tanto al propio proceso de enseñanza, como a los referidos al aprendizaje. Las herramientas digitales, como las simulaciones interactivas, los módulos de realidad virtual (VR) y las aplicaciones de realidad aumentada (AR), consiguen brindar experiencias prácticas que simulan situaciones reales, posibilitando que el estudiante desarrolle habilidades técnicas en un entorno seguro y controlado.

Es así como, el empoderamiento tecnológico en la educación secundaria implica dotar a los docentes con las herramientas y el conocimiento necesarios que les permitan el completo aprovechamiento de las múltiples posibilidades proporcionadas por las TIC (Flores et al., 2021). Estas herramientas no solo enriquecen el contenido curricular, sino también abren nuevas vías de interacción, colaboración y exploración del conocimiento. La capacidad de los docentes para utilizar, estratégicamente, la tecnología en su labor educativa puede redefinir el proceso cómo los estudiantes consiguen y aplican los nuevos saberes (Carroll et al., 2023). Esto cobra especial relevancia en el nuevo mundo postpandemia, donde luego de un periodo de digitalización forzada, las diferentes instituciones educativas han advertido las oportunidades de las TIC (Dias et al., 2023).

Diferentes estudios realizados en torno al tema han permitido demostrar que el empoderamiento digital o tecnológico a nivel educativo debe brindar a cada participante

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

diversas posibilidades en las cuales se precisen métodos más colaborativos y con una mejor comunicación e interacción. De igual modo, esta clase de empoderamiento requiere contar con una serie de criterios que permitan a los docentes ser capacitados en lo que respecta a competencias digitales; de esta manera, podrán orientar a sus estudiantes para que sean más eficientes y críticos.

Sin embargo, la realidad que experimentan los países latinoamericanos a menudo no coincide con la idealización previamente descrita. Para lograr una formación profesional integral del estudiante, es imperativo que el aprendizaje tenga lugar en un entorno donde la diversidad sea predominante. Esto implica que cada individuo debe conocer a sus pares. Por lo tanto, resulta esencial que tanto los docentes como los rectores educativos creen de manera constante espacios y oportunidades mediados por la institución que representan.

En este proceso, es crucial valorar las contribuciones de las tecnologías innovadoras, ya que estas se convierten en instrumentos de participación y empoderamiento. El objetivo final es asegurar que los estudiantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del campo laboral.

En coherencia con lo planteado anteriormente, es esencial destacar que la educación orientada al empoderamiento tecnológico de la comunidad educativa demanda una transformación curricular integral. Este cambio comienza con el diseño didáctico y culmina con su implementación en el entorno escolar. No se trata simplemente de incorporar dispositivos tecnológicos en las instituciones; también implica fomentar en el profesorado el dominio de estrategias que les permitan utilizar y enseñar conocimientos relacionados con las metodologías de inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Al examinar el empoderamiento tecnológico en la educación secundaria, resulta crucial explorar cómo las tecnologías están transformando la pedagogía tradicional y ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar continuamente la experiencia educativa.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscoco-Solorzano

Comprender cómo los docentes integran la tecnología en sus prácticas educativas nos permitirá vislumbrar un futuro educativo más dinámico y adaptado a las necesidades de una generación de estudiantes nativos digitales.

En base a lo señalado, surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de educación secundaria para el empoderamiento tecnológico? Se plantea como objetivo principal identificar el empoderamiento tecnológico en las estrategias didácticas implementadas por docentes de educación secundaria.

MÉTODO

Se desarrolló el trabajo investigativo bajo un enfoque cualitativo. El método utilizado fue la revisión sistemática, este método es útil para examinar tanto elementos cuantitativos como cualitativos de estudios primarios, y busca sintetizar la información que existe en torno a un tema en particular.

Asimismo, la revisión se apoyó en el modelo PRISMA para la búsqueda de información, la cual se llevó a cabo en Scopus y Scielo; considerándose artículos publicados entre los años 2019 y 2023 en español e inglés, que incluyen manifestaciones de empoderamiento digital a nivel educativo. La búsqueda llevada a cabo en las bases de datos requirió usar los siguientes términos en español e inglés (Tabla 1).

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

Tabla1.
 Términos de búsqueda en Scielo y Scopus.

	Educación	Empoderamiento tecnológico	Nivel secundaria
Scielo	Educación, enseñanza, aprendizaje, estudiantes, aula, instrucción, habilidades	Tecnología, digital, en línea, internet, herramientas, plataformas, recursos, seguridad, creatividad, colaboración, innovación	Educación secundaria, enseñanza secundaria, aprendizaje en secundaria, estudiantes de secundaria, aulas de secundaria, instrucción secundaria, habilidades en secundaria.
Scopus	<i>Education, teaching, learning, students, classroom, instruction, skills</i>	<i>Technology, digital, online, internet, tools, platforms, resources, safety, creativity, collaboration, innovative, adaptive</i>	<i>Secondary education, secondary teaching, secondary learning, secondary students, secondary classroom, secondary instruction, secondary skills</i>

Elaboración: Los autores.

Fueron conseguidos 1311 estudios en las dos bases de datos señaladas, la selección de artículos fue ejecutada utilizando el software Rayyan, mediante un proceso de filtro en dos etapas: primero, se procedió a una evaluación por título y resumen y, posteriormente, se realizó la revisión de la totalidad del texto. Este proceso, se encuentra reflejado en la figura 1.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscoco-Solorzano

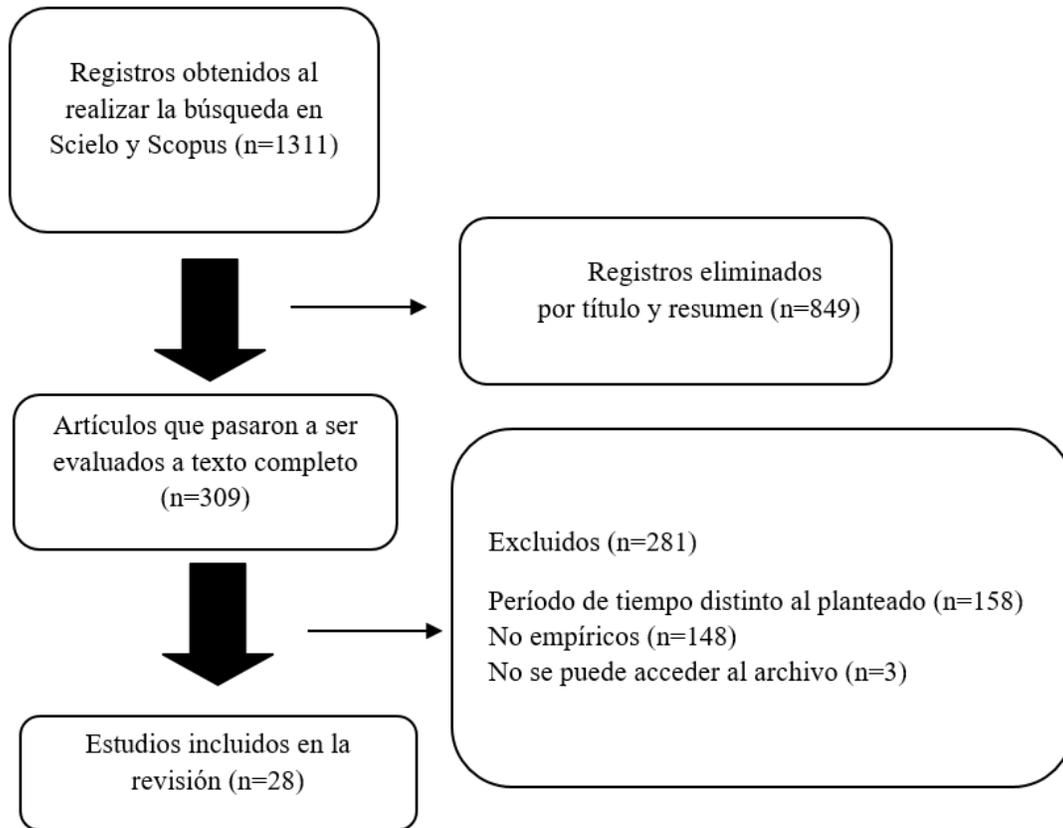


Figura 1. Proceso de selección de artículos

Elaboración: Los autores.

La búsqueda, además de las palabras clave mencionadas, empleó los siguientes criterios de inclusión y exclusión (Tabla 2).

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

Tabla2.
 Criterios de exclusión e inclusión.

Criterios	Exclusión	Inclusión
Área	Documentos que no pertenezcan a educación	Estudios del ámbito educativo
Idioma	Estudios diferentes a los señalados	Doc. En inglés y español
Tipo de estudio	Estudios no empíricos	Estudios empíricos
Año de Publicación	Estudios publicados fuera del período de interés (por ejemplo, antes de 2019)	Estudios publicados dentro del período de interés (años 2019-2023)

Elaboración: Los autores.

Una vez establecidos los parámetros de búsqueda, se procedió a buscar en las bases de datos Scopus y Scielo, utilizando la cadena de búsqueda señalado en la tabla 1. En Scopus fueron encontrados 980 artículos, mientras que en Scielo se obtuvieron solo 151. De este total fueron eliminados 849 por presentar títulos y resumen, diferentes al objetivo del estudio, quedando 309. Seguidamente, se procedió a eliminar aquellos documentos que su periodo de publicación no se correspondiera con el presentado en este trabajo, así como aquellos que no fuesen empíricos y, finalmente, los que presentaron problemas de acceso. Resultando un total final de 28, de los cuales se presentan 24 en este artículo, para sintetizar más la información recolectada. Tales documentos tratan sobre el empoderamiento tecnológico en las estrategias didácticas de docentes a nivel de secundaria.

RESULTADOS

Finalmente, los resultados obtenidos a partir de los estudios se agruparon de acuerdo con el impacto en las siguientes categorías: integración de tecnologías en el aula, uso de herramientas digitales y adquisición de información de medios digitales.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscoco-Solorzano

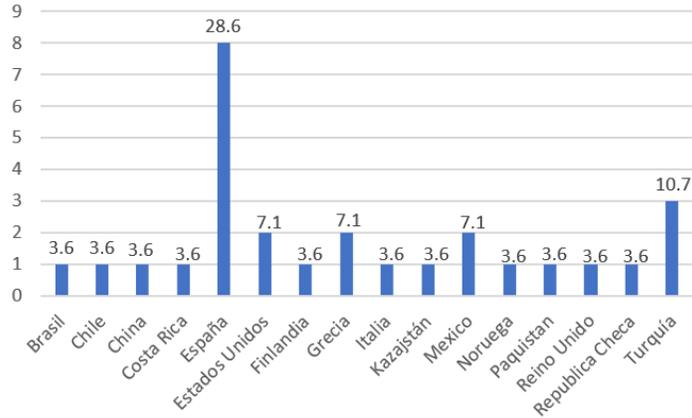


Figura 2. Distribución geográfica de los estudios.
Elaboración: Los autores.

Respecto al origen de los estudios examinados, los países donde se observa mayor producción científica son España y Turquía, con un 28.6% y 10,7%, respectivamente; en los demás países se ubicaron de uno a dos estudios (Figura 2). De acuerdo con estos datos, puede evidenciarse que gran parte de los estudios son llevados a cabo en países de Europa, específicamente en España. Sin embargo, se observa el interés de los países de Latinoamérica y de los Estados Unidos por realizar estudios en torno al tema examinado.

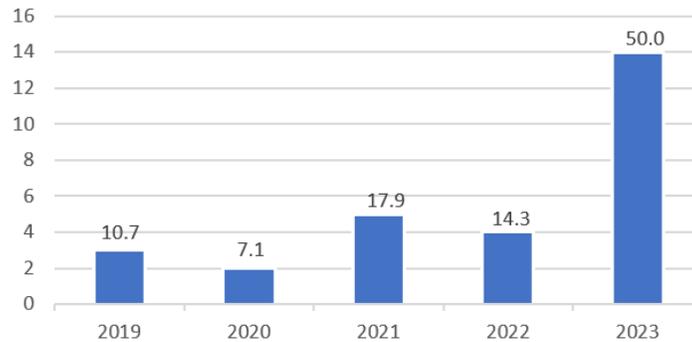


Figura 3. Distribución de los estudios por año de publicación.
Elaboración: Los autores.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

En relación con el año de publicación, la mayor cantidad de estudios pertenecen al año 2023 (50%), y las restantes entre el año 2019 y 2022 (Figura 3). Puede observarse que los años 2019, 2020 y 2022 tiene una producción científica baja. No obstante, durante 2021 y 2023 cambia la situación, específicamente en el 2023 donde se evidencia un incremento significativo. Resalta el hecho que en 2020 la producción de artículos aumentó en comparación con el 2019, pese a que se hizo presente a nivel mundial la pandemia por el Covid-19. De los artículos consultados 75% fue desarrollado en base a un enfoque cuantitativo y, un 25%, se desarrolló desde un enfoque cualitativo. En la tabla 3 se muestra la base de datos que predominó en la búsqueda y su respectiva revista.

Tabla 3.
 Resultados obtenidos por cada estudio.

Autor	Revista	Base de datos
(Flores Cuevas <i>et al.</i> , 2021)	RIDE	Scielo
(Mercedes & Bennasar, 2021)	Revista Educación	Scielo
(Fořtová <i>et al.</i> , 2021)	Revista de Lenguaje y Cultura	Scopus
(Carroll <i>et al.</i> , 2023)	Education Sciences	Scopus
(Días Trindade <i>et al.</i> , 2023)	International Journal of Information and EducationTechnology,	Scopus
(Hämäläinen <i>et al.</i> , 2023)	Instructional Science,	Scopus
(Villar Aldonza, 2023)	Journal of Computer Assisted Learning	Scopus
(Zárate Moedano <i>et al.</i> , 2023)	Revista Electrónica Educare	Scopus
(Yıldırım y Karahan, 2023)	Digital Education Review	Scopus
(Perifanou <i>et al.</i> , 2023)	European Journal of Education	Scopus
(Chaves y de-la Peña, 2023)	Smart Learning Environments	Scopus
(Kwong y Churchill, 2023)	Computers and Education	Scopus
(Ocak <i>et al.</i> , 2023)	Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic SASA,	Scopus
(Jiménez-Dí, 2023)	Revista Internacional de Humanidades	Scopus
(Skevi <i>et al.</i> , 2023)	Language Related Research	Scopus
(Toleuzhan <i>et al.</i> , 2023)	International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology	Scopus
(Kessner y Harris, 2022)	International Journal of Child-Computer Interaction	Scopus
(Pérez Rodríguez <i>et al.</i> , 2019)	Educational Sciences Theory & Practice	Scopus
(Papadakis, 2020)	International Journal of Technology Enhanced Learning	Scopus
(Morató Beltrá <i>et al.</i> , 2022)	Revista Fuentes	Scopus
(Bråten <i>et al.</i> , 2019)	Reading Research Quarterly	Scopus
(Appavooa, 2020)	Journal of E-Learning and Knowledge Society	Scopus
(Rasheed <i>et al.</i> , 2021)	Sustainability	Scopus
(Tosunođlu y Yildiz, 2022)	Computer Applications in Engineering Education	Scopus

Elaboración: Los autores.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

Respecto a las evidencias de empoderamiento tecnológico docente en secundaria, diversos estudios resaltan los beneficios de implementar las TIC tanto como herramienta dentro del aula presencial, como en el proceso de enseñanza a través de internet o clases virtuales.

Entre estos beneficios se encuentran:

- Mayor interés en el curso (Carroll et al., 2023; Fořtová et al., 2021; Rasheed et al., 2021; Toleuzhan et al., 2023; Tosunođlu y Yildiz, 2022; Yıldırım y Karahan, 2023),
- Mejor comprensión lectora, aumento de juicio crítico y mejor desempeño académico (Bråten et al., 2019; Chaves Yuste y de la Peña, 2023; Flores et al., 2021; Hämäläinen et al., 2023; Jiménez, 2023; Ocak et al., 2023; Pérez et al., 2019; Zárate et al., 2023).

Sin embargo, múltiples estudios reflejan que es necesario conservar una constante capacitación y actualización de los docentes, mientras otros expresan que para un adecuado aprovechamiento de la tecnología es necesario que se cierren las brechas en las competencias digitales, tanto entre los alumnos, como en los docentes (Dias et al., 2023; Kwong y Churchill, 2023; Mercedes y Bennasar, 2021; Morató et al., 2022; Perifanou et al., 2023).

Al explorar las estrategias que evidencian el empoderamiento tecnológico de los docentes, se pueden observar estudios basados en el uso de herramientas digitales, seleccionadas de acuerdo con la naturaleza del curso a tratarse, mientras que otros lo evidencian mediante la integración de tecnologías en el aula y, finalmente, otros estudios lo comprueban a través del uso de internet para la adquisición de información (Tabla 4).

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

Tabla 4.
 Estrategias de empoderamiento docente por estudio.

Autor	Estrategia	TIC
(Flores <i>et al.</i> , 2021)	Herramientas digitales	GeoGebra
(Mercedes & Bennasar, 2021)	Adquisición de información	Integración de tecnologías en el aula
(Fořtová <i>et al.</i> , 2021)	Adquisición de información	Clases virtuales
(Carroll <i>et al.</i> , 2023)	Integración de tecnologías	Taller de habilidades digitales
(Dias-Trindade <i>et al.</i> , 2023)	Herramientas digitales	Clases virtuales
(Hämäläinen <i>et al.</i> , 2023)	Adquisición de información	Taller de identificación de fuentes
(Villar-Aldonza, 2023)	Herramientas digitales	Herramientas virtuales en el aula
(Zárate-Moedano <i>et al.</i> , 2023)	Integración de tecnologías	Laboratorios remotos
(Yıldırım y Karahan, 2023)	Herramientas digitales	Herramientas web
(Perifanou <i>et al.</i> , 2023)	Herramientas digitales	Formación en TIC de los profesores
(Chaves-Yuste & de-la Peña, 2023)	Integración de tecnologías	<i>Podcasts</i>
(Kwong y Churchill, 2023)	Herramientas digitales	ePortafolio
(Ocak <i>et al.</i> , 2023)	Herramientas digitales	Sistemas de Información Geográfica
(Jiménez-Dí, 2023)	Integración de tecnologías	Literatura digital
(Skevi <i>et al.</i> , 2023)	Herramientas digitales	Clases virtuales
(Toleuzhan <i>et al.</i> 2023)	Herramientas digitales	YouTube
(Kessner y Harris, 2022)	Herramientas digitales	Videojuegos
(Pérez-Rodríguez <i>et al.</i> , 2019)	Adquisición de información	Multimedia digital
(Papadakis, 2020)	Herramientas digitales	App Inventor
(Morató-Beltráet <i>et al.</i> , 2022)	Adquisición de información	Multimedia digital
(Bråten <i>et al.</i> , 2019)	Adquisición de información	Búsqueda bibliográfica
(Appavooa, 2020)	Integración de tecnologías	Lecciones con tecnología
(Rasheed <i>et al.</i> , 2021)	Integración de tecnologías	Laboratorios remotos
(Tosunođlu y Yildiz Durak, 2022)	Integración de tecnologías	Simulación

Elaboración: Los autores.

DISCUSIÓN

Esta revisión muestra algunos hallazgos, los cuales evidencian que en los últimos años el empoderamiento tecnológico docente se estudió principalmente a través del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza, mientras que la integración de tecnologías en el aula y el uso de TIC para la adquisición de información son prácticas realizadas en menor medida. Las herramientas digitales utilizadas tienen gran variedad,

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

pero en general comparten la característica de ser utilizadas por el alumno, y necesitan que este tenga una capacitación puntual para ello; sin embargo, el desarrollo de esta competencia en los alumnos debe ser guiada y supervisada por el docente, y no confiarlas a los conocimientos previos de los estudiantes.

De allí que, cada profesor debe saber relacionar las herramientas que le brindan las TIC con los contenidos y planes de estudio; esto con la finalidad de ubicar problemas y dificultades presentes en sus alumnos, fortaleciendo a través de la implementación de dichas herramientas el desarrollo de habilidades. Implementar estrategias específicas resultará en beneficio para el estudiante, pues la tecnología se transforma en un elemento de apoyo para desarrollar las clases (Yıldırım y Karahan, 2023). En función de esto, pudo evidenciarse en los estudios de Papadakis (2020) y Yıldırım y Karahan, (2023), el uso de herramientas y/o espacios digitales en la web. Entre estos autores destaca el significativo aporte de Yıldırım y Karahan (2023), quienes demostraron que utilizar herramientas Web 2.0 preparadas a través de gamificación permite que los estudiantes se interesen en fortalecer cada fase para que el aprendizaje de idiomas sea mejorado.

Asimismo, Chaves y De la Peña (2023) plantean en su estudio cómo crear y utilizar un *podcast*, pues este tipo de herramienta digital ayuda a mejorar la competencia lingüística en inglés. Otros autores como Zárate et al. (2023) expusieron lo significativo de la integración de tecnologías como estrategias de enseñanza, para lo cual recomiendan el uso de los videojuegos y los laboratorios remotos. De igual manera, las estrategias aplicadas permitieron que las habilidades y destrezas fueran activadas y potencializadas; esto con el uso de las TIC, generándose un pensamiento crítico más desarrollado y mediada la enseñanza-aprendizaje a través del programa informático GeoGebra (Flores et al., 2021).

Entre los hallazgos evidenciados en los artículos examinados destaca el de Toleuzhan et al. (2023), quienes señalan que los estudiantes de educación secundaria presentan una actitud positiva hacia el uso de videos de YouTube para aprender habilidades de

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

expresión oral en inglés. Además, las respuestas de los participantes mostraron que las categorías más utilizadas se encontraban en películas en inglés, canciones y blogs. Los autores también identificaron que los tipos más preferidos en los videos de YouTube ayudaron a los estudiantes a estar motivados y seguros a lo largo del experimento. Respaldo este punto, Kessner y Harris (2022) demostraron que el videojuego puede ser mejor utilizado como parte de una ecología más amplia de enseñanza y aprendizaje. Se destacan dos mecanismos: aquellos relacionados con la navegación en el juego basada en mapas y el intercambio históricamente relevante en el juego, como prometedores para el diseño de futuros videojuegos históricos orientados a la escuela. En el caso del estudio de Appavooa (2020) se observa que dominar las habilidades de orden superior se alcanza haciendo uso de herramientas tecnológicas. Asimismo, se logró demostrar que los niños que presentaron mayor rendimiento fueron quienes más aprovecharon la situación de experimentación expuesta. En cuanto al nivel afectivo, aquellos alumnos con diferentes niveles de rendimiento fueron impactados de manera positiva y manifestaron deseo por conocer el novedoso enfoque de aprendizaje que se les presentó. A partir de este estudio se desarrolló un marco teórico, el Modelo de Integración Tecnológica (TIM), que debería servir como guía. Ahora bien, Carroll et al. (2023) manifiestan que los maestros resaltaron algunas preocupaciones sobre cómo la velocidad de desarrollo y cambio en la tecnología podría dificultarles mantenerse actualizados. Como resultado, muchos de los maestros indicaron la necesidad de un apoyo continuo de comunidades de aprendizaje si se desea mantener el impulso para el uso y aprendizaje de la tecnología. De allí que, para Dias et al. (2023) el uso que los profesores hacen de la señal digital y las tecnologías en su práctica docente está directamente relacionado con una formación específica para dominar estos recursos y utilizarlos de manera pedagógica y constructivista adaptada a diferentes propósitos u objetivos.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

Por otro lado, el empoderamiento tecnológico en la práctica docente depende también de poseer las facilidades técnicas y contextuales para la implementación y enseñanza con TIC, de forma que se cierren las brechas digitales. Sin embargo, múltiples estudios de diversas partes del mundo expresan que es necesario mantener actualizados a los docentes en las competencias digitales, así como la integración del Estado y los demás actores sociales en este esfuerzo, para lograr un verdadero empoderamiento que permita la integración completa de la educación a la nueva era digital (Dias et al., 2023; Kwong y Churchill, 2023; Mercedes y Bennasar, 2021; Perifanou et al., 2023).

CONCLUSIONES

Se concluye que el empoderamiento tecnológico permite a los docentes utilizar las TIC de acuerdo con los objetivos de la materia en curso, lo que en la educación secundaria impacta positivamente en el aprovechamiento académico de los estudiantes. Sin embargo, para que su implementación y uso estén alineados a los objetivos académicos, es necesario que el docente se encuentre digitalmente empoderado y se encuentre capacitado para usar las herramientas de acuerdo con el contenido temático a desarrollar, de modo que la tecnología se vuelva una poderosa aliada para la formación de futuros ciudadanos.

Para obtener resultados prolíficos a partir del presente tema de investigación, se propone realizar análisis sobre otros aspectos relacionados con el empoderamiento tecnológico en la educación en general y estrategias didácticas tecnológicas a nivel de la educación superior. También se recomienda enfocarse en el empoderamiento digital en la investigación del docente por áreas, de manera que, posteriormente, estos puedan ser comparados.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los docentes y estudiantes involucrados en el desarrollo del presente trabajo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Appavooa, P. (2020). The impact of a technology-based approach for the learning of mathematics at secondary school level. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 16(4), 76-85. <https://n9.cl/4374n>
- Bråten, I., Brante, E. W., y Strømsø, H. I. (2019). Teaching Sourcing in upper secondary school: a comprehensive sourcing intervention with follow-up data. *Reading Research Quarterly*, 54(4), 481-505. <https://n9.cl/egs0ql>
- Carroll, F., Faruque, R., Hewage, C., Bentotahewa, V., y Meace, S. (2023). The journey to making "digital technology" education a community learning venture. *Education Sciences*, 13(5), 1-17. <https://n9.cl/i03ktz>
- Chaves Yuste, B., y De la Peña, C. (2023). Podcasts' effects on the EFL classroom: A socially relevant intervention. *Smart Learning Environments*, 10(1), 1-18. <https://n9.cl/l2o9rp>
- Dias Trindade, S., Henriques, S., y Correia, J. D. (2023). Teaching during the pandemic: an exploratory study in Portuguese and Brazilian secondary education teachers. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(2), 344-354. <https://n9.cl/szl9w>
- Flores Cuevas, F., Vásquez Martínez, C., y González González, F. (2021). El uso de las TIC en la enseñanza de conceptos geométricos en la educación básica. [The use of ICT in the teaching of geometric concepts in basic education]. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23), <https://n9.cl/16oue>
- Fořtová, N., Sedláčková, J., y Tůma, F. (2021). "And my screen wouldn't share..." EFL student-teachers' perceptions of ICT in online teaching practice and online teaching. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 26(3), 513-529. <https://n9.cl/2cwfo>
- Hämäläinen, E. Kiili, C., Räikkönen, E., Lakkala, M., Ilomäki, L., Toom, A., y Marttunen, M. (2023). Teaching sourcing during online inquiry-adolescents with the weakest skills benefited the most. *Instructional Science*, 51(1), 135-163. <https://n9.cl/vbv4j>

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

- Jiménez Dí, A. (2023). Digital Literature as a resource for reading comprehension development: examples of transposition. *Human Review. International Humanities Review. Revista Internacional de Humanidades*, 17(5), 1-9. <https://n9.cl/2bzaz>
- Kessner, T. M., y Harris, L. M. (2022). Opportunities to practice historical thinking and reasoning in a made-for-school history-oriented video game. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 34. <https://n9.cl/loktgf>
- Kwong, C., y Churchill, D. (2023). Applying the activity theory framework to analyse the use of e-Portfolios in an international baccalaureate middle years programme sciences classroom: a longitudinal multiple-case study. *Computers and Education*, 200, ISSN 0360-1315. <https://n9.cl/z4fcm>
- Mercedes, J., y Bennasar, M. I. (2021). Formación educativa en y desde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación secundaria: El reto de hoy. [Information and communication technologies (icts) in secondary school education: a contemporary challenge]. *Revista Educación*, 45(2), 491-505. <https://n9.cl/qc6eb>
- Morató Beltrá, C., López Martí, Á., y López Romero, L. (2022). Enseñar y aprender con los medios de comunicación en la Educación Secundaria en Málaga. [Teaching and learning with the media in Secondary Education in Malaga]. *Revista Fuentes*, 24(3), 270-281. <https://n9.cl/yvbhw>
- Ocak, F., Döker, M. F., y Ünsal, Ö. (2023). Use of web-based gis applications in geography teaching-the implications from Türkiye. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic SASA*, 73(1), 65-77. <https://n9.cl/e5bjs>
- Papadakis, S. (2020). Evaluating a game-development approach to teach introductory programming concepts in secondary education. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 12(2), 127-145. <https://n9.cl/eidqs>
- Pérez Rodríguez, A., Delgado Ponce, A., Marín Mateos, P., y Romero Rodríguez, L. (2019). Competencia mediática en estudiantes españoles de secundaria. Evaluación de las competencias instrumentales y de pensamiento crítico en contextos digitales. [Media competence in Spanish secondary school students. Assessing instrumental and critical thinking skills in digital contexts]. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(3), 33-48. <https://n9.cl/9ztcg>

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscco-Solorzano

- Perifanou, M., Tzafilkou, K., y Economides, A. A. (2023). Teacher intention to transfer ICT training when integrating digital technologies in education: The teacher transfer of ICT training model (TeTra-ICT). *European Journal of Education*, 58(1), 111-129. <https://n9.cl/piidh4>
- Rasheed, G., Khan, M., Malik, N., y Akhunzada, A. (2021). Measuring learn ability through virtual reality laboratory application: A user study. *Sustainability*, 13(19), 1-16. <https://n9.cl/3qphg>
- Skevi, O., Ortega Martín, J. L., y González Gijón, G. (2023). Use of ICTS and the digital competences of foreign language teachers before and during the state of alarm. *Language Related Research*, 14(1), 145-166. <https://n9.cl/14q2b>
- Toleuzhan, A., Sarzhanova, G., Romanenko, S., Uteubayeva, E., y Karbozova, G. (2023). The educational use of youtube videos in communication fluency development in English: digital learning and oral skills in secondary education. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(1), 198-221. <https://n9.cl/n9p4w>
- Tosunoğlu, E., y Yildiz Durak, H. (2022). Design, development, and implementation of a simulation application for gifted students in robotics teaching. *Computer Applications in Engineering Education*, 30(6), 1813-1832. <https://n9.cl/nll3t>
- Villar Aldonza, A. (2023). To what extent a modern teaching style benefits students? Why do teachers act the way they do? *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 578-590. <https://n9.cl/1e72u>
- Yıldırım, L., y Karahan, E. (2023). Effect of web 2.0 gamification tools on listening comprehension skills in a second foreign language german course. *Digital Education Review*, 43(43), 37-67. <https://n9.cl/wukw4>
- Zárate Moedano, R., Canchola Magdaleno, S. L., y Suarez Medellín, J. (2023). Contribución de los laboratorios a distancia a la alfabetización científica: un estudio de caso. [Contribution of remote laboratories to scientific literacy: a case study]. *Revista Electrónica Educare*, 27(2), 1-18. <https://n9.cl/8jkn7>

EPISTEME KOINONIA
Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes
Año VII. Vol VII. N°13. Enero - Junio. 2024
Hecho el depósito de Ley: FA2018000022
ISSN: 2665-0282
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).
Santa Ana de Coro, Venezuela

Cintia Rosa Zavala-Arias; Rolando Oscoco-Solorzano

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).