



Artículo de revisión

Impacto de las TIC en educación básica en América Latina

Impact of ICTs on basic education in Latin America

Impacto das TIC na educação básica na América Latina

Jhoansson Victor Manuel Quilia Valerio¹



<https://orcid.org/0000-0001-8255-2578>

Joel Alberto Alfaro Mendoza²



<https://orcid.org/0000-0002-6757-3351>

Margaret Aurora Riveros Ávila³



<https://orcid.org/0000-0001-6407-4824>

¹ Universidad de San Martín de Porres. Perú



jhoanssonquiliavalerio@gmail.com

² Universidad Nacional de Barranca. Perú



jalfaro@unab.edu.pe

³ Universidad César Vallejo. Perú



rmargaret.1791@gmail.com

Recibido: 05 de diciembre 2022

Aceptado: 22 de abril 2023

RESUMEN

En las últimas décadas, las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) han sido consideradas elementos revolucionarios capaces de generar un impacto significativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, aunque en regiones como América Latina, esta tarea ha representado un desafío debido a problemas propios de la zona. El presente artículo se enfocó en analizar la evolución que han tenido las TIC dentro de su sector educativo durante los últimos años, incluyendo la pandemia por COVID-19, y las ventajas que ofrecen para el futuro de la educación latinoamericana. Para ello, se llevó a cabo una revisión general de la bibliografía relacionada con la presencia de las TIC en el ámbito educativo de América Latina, con enfoque en el periodo correspondiente a esta pandemia. Se recopiló artículos científicos de bases de datos científicas como Scielo, Redalyc, Scopus, entre otros. A partir de este trabajo, se concluyó que la llegada de la pandemia por Covid-19, y la migración a nivel mundial hacia una educación virtual resultó un fuerte reto para los sistemas educativos de la región, que ha sido capaz de lidiar con sus deficiencias existentes y sobrellevar la apresurada transición hacia una educación virtual mediada por las TIC. Al final, es posible afirmar que esta crisis sanitaria llegó a servir como un impulso para que esta región finalmente se encamine a adoptar exitosamente estas herramientas digitales dentro del ámbito educativo.

Palabras clave: TIC; educación; América Latina; pandemia.

ABSTRACT

In recent decades, Information and Communication Technologies (ICT) have been considered revolutionary elements capable of generating a significant impact on teaching-learning processes, although in regions such as Latin America, this task has represented a challenge due to problems of

the area. This article focused on analyzing the evolution that ICTs have had within the educational sector in recent years, including the COVID-19 pandemic, and the advantages they offer for the future of Latin American education. For this, a general review of the bibliography related to the presence of ICTs in the educational field of Latin America was carried out, focusing on the period corresponding to this pandemic. Scientific articles were collected from scientific databases such as Scielo, Redalyc, Scopus, among others. Based on this work, it was concluded that the arrival of the Covid-19 pandemic and global migration towards virtual education resulted in a strong challenge for the region's educational systems, which have been able to deal with their deficiencies. and cope with the hasty transition to a virtual education mediated by ICT. In the end, it is possible to affirm that this health crisis came to serve as a boost for this region to finally move towards successfully adopting these digital tools within the educational field.

Keywords: ICT; education; Latin America; pandemic.

RESUMO

Nas últimas décadas, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm sido consideradas elementos revolucionários capazes de gerar um impacto significativo nos processos de ensino-aprendizagem, embora em regiões como a América Latina, essa tarefa tenha representado um desafio devido aos problemas da área. Este artigo se concentrou em analisar a evolução que as TIC tiveram no setor educacional nos últimos anos, incluindo a pandemia do COVID-19, e as vantagens que oferecem para o futuro da educação latino-americana. Para isso, foi realizada uma revisão geral da bibliografia relacionada à presença das TICs no campo educacional da América Latina, com foco no período correspondente a esta pandemia. Os artigos científicos foram coletados em bases

de dados científicas como Scielo, Redalyc, Scopus, entre outras. Com base neste trabalho, concluiu-se que a chegada da pandemia de Covid-19 e a migração global para a educação virtual resultaram em um forte desafio para os sistemas educacionais da região, que souberam lidar com suas deficiências e enfrentar a transição apressada a uma educação virtual mediada pelas TIC. Ao final, é possível afirmar que essa crise sanitária veio servir de impulso para que essa região finalmente avance para a adoção com sucesso dessas ferramentas digitais no campo educacional.

Palavras-chave: TIC; educação; América Latina; pandemia.

INTRODUCCIÓN

Se conoce como Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a las diferentes herramientas tecnológicas que permiten producir, compartir, almacenar y procesar información en forma de imágenes, textos, audios, entre otros. En tiempos recientes y con los avances tecnológicos de la época, las TIC han seguido evolucionando (Camacho et al., 2018). A partir de esto ha aparecido una gran variedad de tecnologías que van desde servicios en internet, como motores de búsqueda o bases de datos, hasta dispositivos móviles, como los teléfonos celulares o las computadoras portátiles. En ese sentido, su creciente masificación ha sido responsable de crear un nuevo contexto tecnológico y social, siendo los protagonistas de cambios importantes en diversos ámbitos de la sociedad, en especial en el ámbito educativo (Karam et al., 2019).

En el contexto educativo, las TIC, han sido introducidas como elementos revolucionarios capaces de generar un impacto significativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ampliando el sistema educativo hacia los

entornos virtuales (Pando, 2018). Esto a su vez se sustenta con la cercanía que presentan los niños y jóvenes del siglo XXI con las TIC, quienes se ven expuestos al uso de ellas desde edades tempranas, y las adoptan rápidamente como un elemento importante de su vida cotidiana y sus interacciones sociales (Area et al., 2018). Sin embargo, fue la pandemia por Covid-19 la encargada de dar la debida relevancia al valor educativo de las TIC. A raíz de esta crisis, el sistema educativo se vio forzado a realizar cambios importantes para migrar sus actividades hacia una modalidad no presencial (Rivera et al., 2022).

En América Latina, el interés por incorporar las TIC a los sistemas educativos ha estado presente durante las últimas décadas, en busca de mejorar la calidad de su educación (Formichella & Alderete, 2017). Sin embargo, y a pesar de las políticas públicas de inclusión digital implementadas por los gobiernos latinoamericanos, la región había presentado dificultades para adoptarlas efectivamente, observándose niveles de adopción digital desiguales entre los países (Rivoir, 2020). Con la llegada de la pandemia a esta región, el acceso desigual de la población a las herramientas tecnológicas fue el principal problema para la transición hacia una modalidad virtual, empezando un importante esfuerzo para erradicar esta llamada brecha digital (Varas et al., 2020).

A partir de la nueva normalidad, generada por el Covid-19, la aplicación de las TIC en el ámbito educativo pasó de ser una mera aplicación lúdica a tener mayor relevancia en mejorar la calidad de sus actividades, a la par de mantener la continuidad de las actividades académicas. En este contexto, el objetivo del presente artículo fue analizar, desde el enfoque de la reflexividad, la evolución que han tenido las TIC dentro del sector educativo de América Latina durante los últimos años. A su vez, se buscó explorar el papel fundamental que jugaron durante la pandemia por Covid-19 y las ventajas que

ofrecen para el futuro de la educación latinoamericana.

DESARROLLO

La metodología de investigación utilizada consistió en una revisión general de la bibliografía relacionada con la presencia de las TIC en el ámbito educativo de América Latina, con enfoque en el periodo correspondiente a la pandemia por Covid-19. De esta manera, el presente artículo se enfocó en explorar la historia de las TIC en territorio latinoamericano, y el progresivo impacto que han tenido en sus sistemas educativos antes y después de la llegada del Covid-19.

Se recopilaron artículos científicos de bases de datos científicas como Scielo, Redalyc, Scopus, entre otros, utilizando palabras clave como "impacto", "educación básica", "América Latina" y "pandemia". El análisis bibliográfico se centró en la recopilación de información, en busca de obtener información actualizada sobre el tema tratado.

La revisión bibliográfica recuperó un gran número de artículos al introducir las palabras clave en el motor de búsqueda de la base de datos. De esta cantidad, se recopilaron inicialmente un total de aproximadamente 62 artículos tras ser considerados relevantes al revisar brevemente su título y resumen. De esta bibliografía resultante, finalmente fue seleccionado un total de 40 referencias bibliográficas luego de una revisión más detallada.

Historia de las TIC en América Latina

Históricamente, la adopción de las TIC en territorio latinoamericano se ha visto ralentizada por una infraestructura tecnológica que resulta insuficiente, además de una falta de interés por parte de

gobiernos e instituciones por apoyar la masificación de nuevas tecnologías digitales (Quiroga et al., 2017). En adición a esto, América Latina es una región caracterizada por partidos elitistas en los gobiernos, servicios sociales deficientes, discriminación, problemas en su mercado de capital de trabajo, entre otros, generando desigualdades importantes entre los países que la conforman (Rodríguez & Sánchez, 2017). A raíz de esto, existen deficiencias importantes respecto a factores como la cantidad de lugares disponibles con conectividad, públicos o privados, la velocidad de la red de internet, o la calidad de los dispositivos digitales, los cuales definen el grado de acceso a las TIC de la población (Escuder, 2019).

Dados los complejos contextos sociales propios de cada país, los distintos gobiernos han presentado ideas y prioridades distintas respecto a la tarea de incorporar las TIC dentro de su territorio. Este mismo contexto propio de América Latina ha sido responsable de este crecimiento desigual que se ha registrado en la región respecto al uso de las TIC, lo cual se reflejaba primeramente en el porcentaje de la población con acceso a ellas (Guanilo & Dávila, 2021). Durante muchos años, la presencia de tecnologías digitales en el hogar guardaba una estrecha relación con su nivel socioeconómico, lo cual ha limitado su acceso a ciertos sectores sociales. En el año 2000, sólo el 15% de los hogares latinoamericanos contaba con una computadora y acceso a internet, cifra que subió a 19.1% para 2006 y ha continuado en aumento (Gajardo, 2020).

A partir de esto se ha generado lo que se conoce como brecha digital, es decir, la diferenciación que se produce entre las personas, instituciones o sociedades que cuentan con acceso a las TIC e internet de forma particular, y aquellas que no son capaces de hacerlo (Cabero & Valencia, 2019). Esta situación está estrechamente relacionada con los altos niveles de pobreza que se registran en la región, uno de los

principales obstáculos que impiden mejorar el porcentaje de acceso a las TIC en la población general. La posterior pandemia por Covid-19 fue capaz de acrecentar este problema, como se ve en la figura 1 (Gajardo, 2020). En este contexto, esta brecha digital se hace más evidente entre las zonas urbanas y rurales de los países, siendo estas últimas las que presentan mayores dificultades, principalmente económicas, para implementar una adecuada infraestructura digital (Álvarez & Alderete, 2019).

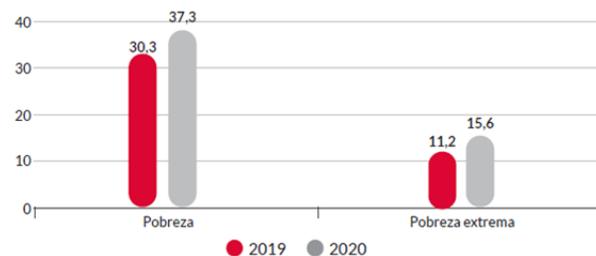


Fig. 1- Porcentaje de población en situación de pobreza entre 2019 y 2020.

Fuente: Extraído de Bárcena (2021).

Las ineficiencias respecto al uso y aplicación de las TIC han representado por años uno de los principales problemas a vencer para lograr el progreso digital de la región. Esto, a su vez, es el factor causante de otra brecha digital, pues, aunque América Latina haya mejorado considerablemente la presencia de las TIC en su territorio en los últimos años, se siguen apreciando niveles bajos respecto a otras regiones más desarrolladas del planeta (Quiroga et al., 2017). En general, en cuanto al uso de las TIC, siempre ha existido una marcada diferencia entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo, como es el caso de los países latinoamericanos. En las regiones más desarrolladas se observa un mayor porcentaje de acceso a herramientas como computadoras o internet, en comparación con las demás; cifras que no han variado considerablemente en los últimos años (Cabero & Valencia, 2019).

TIC dentro de la educación básica latinoamericana

Dado que, en la actualidad, los niños ya nacen en un entorno dominado por la tecnología, suelen tener acceso a esta desde una edad temprana. En consecuencia, esto ha llevado a las nuevas generaciones a desarrollar habilidades digitales de manera innata, pasando a ser conocidos como nativos digitales (Cobos et al., 2021). Dentro del ámbito educativo, la inclusión de las TIC permite que niños y jóvenes continúen desarrollando sus habilidades digitales a través de una serie de herramientas tecnológicas que crean una experiencia educativa novedosa para ellos, fomentando su motivación por aprender (Martínez, 2018). El uso educativo de dispositivos digitales y el internet ha creado un escenario interconectado que permite a los alumnos acceder a una gran variedad de información y recursos digitales (George, 2021).

Dentro de América Latina, los sistemas educativos han tenido una serie de deficiencias a tratar, entre ellas el analfabetismo en la región, el nivel de acceso a la educación, la falta de desarrollo de juicio crítico, creatividad e innovación, y la poca presencia de las TIC en la formación educativa. Por ello, durante las últimas tres décadas, diversos países de América Latina han buscado mejorar la calidad de sus sistemas educativos mediante el diseño de políticas públicas, programas y proyectos enfocados en incluir las TIC en sus actividades académicas, aunque con resultados desiguales (Escribano, 2018). Mientras que existen países latinoamericanos con un alto porcentaje de sus instituciones educativas que cuentan con presencia de las TIC, tales como Chile y Cuba con más del 90%, o Perú con un 82%, existen a su vez países como Guatemala y Paraguay que presentan porcentajes de 6 y 11% respectivamente (Bullón, 2021).

Las políticas públicas implementadas en Latinoamérica buscaron mejorar la inclusión digital en la región. Para ello, se enfocaron principalmente en mejorar la infraestructura digital con su respectivo soporte técnico, así como innovar en las prácticas educativas a partir del desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes (Rivoir, 2020). Con el fin de reforzar la educación digital en Latinoamérica, las medidas aplicadas por los gobiernos incluyeron implementar laboratorios con computadoras o tablets en los centros educativos, fomentar la adquisición de computadoras personales para estudiantes y docentes, y mejorar la educación en temas de ciencias de la computación, entre otras. Adicionalmente, se empezaba a observar una mayor presencia de las TIC en los currículos académicos de las instituciones educativas (Lugo et al., 2020).

Aunque se han desarrollado múltiples iniciativas referentes a las TIC en educación, la mayoría de estas se vieron interrumpidas antes de lograr un impacto duradero. En consecuencia, se han logrado mejoras considerables respecto al nivel de acceso de su población a las TIC en los últimos años, aunque aún hay poco progreso respecto a su aplicación dentro del ámbito educativo (Cortés, 2017). A pesar de este lento avance, la región ha mantenido una progresiva innovación de sus procesos educativos a través de la adquisición de herramientas tecnológicas. No fue hasta la llegada de la pandemia por Covid-19 que las TIC finalmente cobraron la debida relevancia en el ámbito educativo, a la vez que quedaron en evidencia los problemas e insuficiencias tecnológicas que debían ser eliminadas para lidiar con la crisis que había llegado (Bullón, 2021).

TIC en educación durante pandemia

A raíz de la suspensión de actividades educativas a nivel mundial, la UNESCO estima que 500 millones de alumnos vieron

su educación afectada por esta situación, siendo el 30% alumnos de América Latina. Dentro de la crisis sanitaria que vivió el planeta, esta región se vio obligada a aplicar medidas de emergencia que permitieran garantizar la continuidad de las actividades educativas en su territorio mientras buscaban controlar la propagación del virus (Chen & Zhao, 2021). En respuesta a las medidas restrictivas impuestas, la mayoría de países alrededor del mundo optó por una migración hacia la educación virtual. Sin embargo, dadas las deficiencias existentes en el sector educativo latinoamericano respecto al alcance de las TIC, los gobiernos de esta región tuvieron dificultades estableciendo una ruta clara a seguir que les permitiera migrar satisfactoriamente hacia esta modalidad (Aravena, 2022).

A partir de tales medidas, los distintos países de América Latina optaron por diversas estrategias para llevar a cabo la educación a distancia bajo la modalidad en línea y fuera de línea, de entre las cuales destacó el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico. Las distintas estrategias implementadas y el número de países que las utilizó se aprecian en la figura 2 (CEPAL, 2020). En medio de la pandemia y con estos cambios dentro del sistema educativo, se produjo un aumento considerable de los niveles de deserción escolar. Dadas las deficiencias de la región, hubo muchos estudiantes incapaces de acceder a las actividades programadas, y se desvincularon completamente del aprendizaje. Por ello, los estudios que han analizado esta problemática se han referido a esta situación como un importante retroceso de casi una década en materia educativa (Gallegos, 2022).

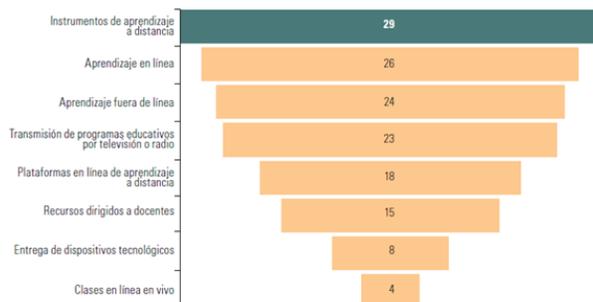


Fig. 2- Estrategias a distancia aplicadas por países de América Latina y el Caribe

Fuente: Extraído de CEPAL (2020).

La educación virtual no era un concepto nuevo dentro de los sistemas educativos latinoamericanos, sin embargo, era una modalidad poco explorada que estaba lejos de ser implementada correctamente. Con la necesidad de una migración abrupta hacia una educación a distancia, fueron los sistemas educativos de América Latina quienes presentaron mayores dificultades, dadas las limitaciones tecnológicas existentes en la región (Gonzales et al., 2022). De un momento a otro, los escenarios virtuales irrumpieron en el ámbito educativo sin que muchos países estuvieran preparados para asumir este reto. En consecuencia, esto trajo una serie de dificultades, tanto para los gobiernos, como para los mismos alumnos y docentes, quienes se vieron dentro de un entorno educativo completamente distinto al de años anteriores (Aguilar, 2020).

A raíz de este cambio tan drástico en la vida cotidiana de las personas, el proceso de adaptación ha causado que muchas de ellas experimenten problemas de salud tanto física como mental, en especial estrés de tipo académico o laboral (Robinet & Pérez, 2020). Quienes se han visto mayormente afectados por este cambio hacia la educación virtual han sido los docentes, sobre quienes recayó la responsabilidad de cambiar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje para adaptarse a sus nuevas actividades remotas y brindar

una educación de calidad (Hernández et al., 2021). Este reto resultó particularmente difícil para aquellos docentes que contaban con poco conocimiento acerca del uso de las TIC, uno de los tantos problemas existentes en Latinoamérica causados por la brecha digital presente desde hace años en la región (Aravena, 2022).

Dado que la mayoría de docentes en América Latina poseían pocas competencias digitales, estos presentaron un desempeño deficiente que no cumplía con los criterios de calidad educativa requeridos (Reyna, 2022). Las zonas más afectadas fueron sin duda las zonas rurales, donde se aprecia en mayor medida el impacto de la brecha digital al no contar con infraestructura básica o tecnología para una educación virtual, ni con los recursos económicos para adquirirla. (Bonilla & Muñoz, 2022). Además, se evidenciaron las diferencias entre una educación privada y una pública, respecto a temas como el uso de herramientas digitales como sitios web escolares, redes sociales o videoconferencias en alumnos que tienen entre 6 y 15 años. Mientras que el primer sector mostraba un porcentaje de uso del 81%, el segundo mostraba sólo un 63% (Martínez, 2021).

Oportunidades de mejora post pandemia

A pesar de las brechas educativas y tecnológicas existentes en Latinoamérica, se logró en gran medida garantizar la continuidad de las actividades académicas durante la pandemia. Esta resultó una importante razón para alejarse un poco de los métodos tradicionales de enseñanza y favorecer la presencia de las nuevas tecnologías dentro de los procesos educativos (Roca, 2022). Las reformas educativas que habían estado pendientes por años finalmente recibieron el apoyo necesario para desarrollarse y permitir una transformación digital en la educación. Han empezado a aparecer cada vez más

proyectos orientados a promover el uso de las TIC y el desarrollo de competencias transversales dentro de la educación básica y secundaria, los cuales a su vez están recibiendo mayor apoyo económico (Modé et al., 2021).

A partir de las experiencias vividas durante la pandemia por Covid-19, es importante resaltar que el objetivo no debe ser retornar a la enseñanza tradicional una vez que la crisis sanitaria haya pasado. Por el contrario, se debe rescatar lo aprendido durante este periodo y continuar haciendo uso de las TIC para eliminar las deficiencias existentes y seguir emprendiendo hacia una educación de calidad para todos (Leiton et al., 2022). Tareas como la digitalización e hibridación del aprendizaje deben ser escaladas con el apoyo de políticas públicas, así como de industrias y compañías de telecomunicaciones. Los dispositivos personales deben jugar un rol más fundamental en la educación de niños y jóvenes, razón por la cual se debe facilitar el acceso a los equipos tecnológicos necesarios, así como a paquetes de conectividad móvil (Cañarte et al., 2021).

Adicionalmente, sobre los docentes continúa recayendo la tarea de llevar a cabo una continua mejora de sus competencias digitales, así como de metodologías aplicables dentro de una modalidad virtual. Dentro de una nueva normalidad donde están cada vez más presentes las TIC y la educación virtual ha llegado para quedarse, es fundamental que las políticas públicas fomenten la capacitación digital de los docentes, y les proporcionen las herramientas tecnológicas necesarias (Calderón & Velásquez, 2022). Luego de que los docentes se vieran en la obligación de mejorar sus habilidades digitales de manera precipitada, la época de post pandemia representa una oportunidad para que continúen con este desarrollo de una manera más eficiente, y sean capaces de generar un buen entorno educativo y un aprendizaje de calidad (Escriba, 2022).

CONCLUSIONES

Aunque en América Latina ha estado presente el interés por incorporar las TIC en los sistemas educativos en busca de mejorar la calidad de su educación, esta siempre ha sido una región con un contexto complicado y con una serie de problemas internos. Junto con el desinterés de sus gobiernos y políticas públicas deficientes, un grupo importante de factores han impedido que avance correctamente hacia una incorporación masiva de las TIC dentro de la educación básica, manteniendo niveles bajos en comparación a otras regiones más desarrolladas. A pesar de las ventajas que ofrecían las TIC dentro del ámbito educativo, no se le dio la debida importancia a su implementación hasta la llegada de la pandemia por Covid-19, momento en el cual la región se vio forzada a tomar medidas apresuradas para subsanar estas deficiencias.

A raíz de la situación de pandemia, se generó un cambio importante dentro de América Latina respecto a la implementación de las TIC. Mientras que los proyectos previos a la crisis sanitaria no lograban un impacto duradero en la educación, los nuevos proyectos y políticas públicas orientados a este objetivo han sido mejor ejecutados, e incluso contaron con una mayor financiación. A partir de ello, ha sido posible identificarlos para lograr el crecimiento digital de la región, tanto los que estaban presentes previamente, como los aparecidos como consecuencia de la pandemia. A su vez, ha permitido reconocer las brechas digitales existentes que afectan a millones de niños, jóvenes, e incluso a docentes, en especial a quienes reciben o brindan educación pública o residen en zonas rurales.

A partir de las lecciones aprendidas durante la apresurada transición hacia una educación virtual mediada por las TIC, se concluye que, aunque a Latinoamérica le haya costado un gran esfuerzo adaptarse, la situación ha

servido como un impulso para que la región finalmente se encamine a adoptar las herramientas digitales dentro del ámbito educativo. Es fundamental que los cambios realizados en la educación latinoamericana, aunque hayan sido medidas de emergencia, no se pierdan. El progreso logrado en cuanto a reforzar la calidad educativa mediante la tecnología no debe quedar como un trabajo a medias, debe seguir siendo apoyado tanto por docentes como por los distintos gobiernos para que la región pueda seguir progresando digitalmente, y sea capaz de brindar una educación de mayor calidad para niños y jóvenes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 46(3), 213-223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Álvarez, N., & Alderete, M. V. (2019). Ciudades innovadoras: El efecto sobre el desempleo en la región de Latinoamérica *. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(21), 193-222.
- Aravena Domich, M. A. (2022). Educación, Pandemia y TIC: Una mirada desde la experiencia docente - Colombia. *Mérito - Revista de Educación*, 4(12), <https://doi.org/10.33996/merito.v4i12.951>
- Area Moreira, M., Cepeda Romero, O., & Feliciano García, L. (2018). El uso escolar de las TIC desde la visión del alumnado de Educación Primaria, ESO y Bachillerato.

- Educatio Siglo XXI*, 36(2),
<https://doi.org/10.6018/j/333071>
- Bárcena, A. (2021). Efectos socioeconómicos de la COVID-19 en América Latina y el Caribe y perspectivas de recuperación. *Pensamiento Iberoamericano*, 10, 61-87.
- Bullón-Solís, O. (2021). Educación virtual interactiva como metodología para la educación: Revisión de literatura. *Crescendo*, 11, 225-238.
<https://doi.org/10.21895/incres.2020.v11n2.06>
- Cabero Almenara, J., & Valencia Ortiz, R. (2019). TIC para la inclusión: Una mirada desde Latinoamérica. *Aula abierta*, 48(2), 139-146.
- Calderón-Delgado, E. I., & Velásquez-Albarracín, V. P. (2022). Retos del docente en la educación postpandemia. *CIENCIAMATRIA*, 8(2),
<https://doi.org/10.35381/cm.v8i2.776>
- Camacho Ramírez, W. M., Vera Castro, Y. K., & Mendez Palomeque, E. D. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *RECIMUNDO*, 2(3), 680-693
- Cañarte Castillo, M. G., Delgado Bernal, D. S., Tóala Rengifo, O. W., & Vélez Vite, J. L. (2021). La lección aprendida del COVID-19. Los retos de la educación. *RECIAMUC*, 5(3), 281-292
- Chacón, M. (2022). Desarrollo de competencias digitales en los docentes post pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3, 817-825.
<https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.151>
- Chen, X., & Zhao, X. (2021). Observaciones y perspectivas sobre las modalidades de educación básica en América Latina en la era pandémica y pospandémica: Estudio de caso: Aprende en Casa de México. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67),
<https://doi.org/10.6018/red.480841>
- Cobos Velasco, J. C., Muñoz Correa, G. K., Muñoz Correa, K. E., & Zavala Urquiza, D. F. (2021). La familia y la comunicación a través de las TIC en época de Pandemia COVID-19. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(20),
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.252>
- Cortés Rincón, A. (2017). Políticas públicas para la integración de las TIC en educación. *Educación y Ciudad*, 33, 75-86.
- Escuder, S. (2019). Regionalización de la brecha digital. Desarrollo de la infraestructura de las TIC en Latinoamérica y Uruguay. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 9(17),
<https://doi.org/10.32870/pk.a9n17.356>
- Formichella, M. M., & Alderete, M. V. (2018). TIC en la escuela y rendimiento educativo: El efecto mediador del uso de las TIC en el hogar. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 9(1),
<https://doi.org/10.18861/cied.2018.9.1.2822>

- Gajardo, M. (2020). *Desarrollo educativo en América Latina. Tendencias globales. Desafíos regionales*. FLACSO Chile.
https://flacsochile.org/doc/2020/Desarrollo_Educativo_en_AL_Nov_2020.pdf
- Gallegos de Dios, O.-A. (2022). Ausentismo, deserción escolar y rezago educativo en secundarias públicas en México durante la pandemia del Covid-19. *Sincronía*, 81, 725-745.
- George-Reyes, C. E. (2021). Incorporación de las TIC en la Educación. Recomendaciones de organismos de cooperación internacional 1972-2018. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 5(1), <https://doi.org/10.32541/recie.2021.v5i1.pp101-115>
- Gonzales Matta, N., Fernández Monge, L. M., Mosqueira Neira, M. F., Ferro Taípe, P., & Fontánez Marcano, M. (2022). Desarrollo de la Creatividad en los Niños de Educación Primaria en América Latina en Tiempos de Pandemia Covid-19. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(4), 6.
- Guanilo Paredes, C. E., & Dávila Morán, R. C. (2021). Reflexiones sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito universitario. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.*, 14, 14.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5205203>
- Hernández Suárez, C. A., Gamboa Suárez, A. A., & Prada Núñez, R. (2021). Síndrome de burnout en docentes de educación básica y media en tiempos de crisis. *Boletín Redipe*, 10(9), 472-488.
- Hervis, E. E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. *Revista Educación*, 42(2), 1-25.
- Karam-Rozo, J. M., Linares Laguna, L. M., Moreno Ballesteros, A. M., Mejía - Medina, F., Plazas-Gómez, L. A., & Castillo Pinilla, C. (2019). Tecnologías de la información y la comunicación en la educación con enfoque en América Latina. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 3(4), 89-106.
- Leiton Quintero, M., Mesa Bejarano, M., & Ortíz Carabali, S. S. (2022). Retos de la educación: Una mirada durante y después de la pandemia (2019- 2022). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplin ar*, 6(2), https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1987
- Lugo, M. T., Ithurburu, V. S., Sonsino, A., & Loiacono, F. (2020). Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: Desigualdades y oportunidades para América Latina. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 73, <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1719>
- Magalhães, G. M., Gianecchini, L., Lizarazo, N., & Entenza, A. (2021). Privatización de la Educación en el Contexto de la Pandemia y Post-Pandemia: Viejos y nuevos rostros que desafían la realización del Derecho Humano a la Educación. *FINEDUCA - Revista de Financiamento da Educação*, 11.

- <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/114046>
- Marquínez, O. P. B., & Muñoz, D. E. M. (2022). Educación rural mediada por tecnología tradicional en tiempos de pandemia 2020-2022. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 16(31), <https://doi.org/10.31908/19098367.2778>
- Martínez Molina, O. A. (2018). Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Básica. *Revista Cientific*, 3(10), 154-174.
- Martínez Tessore, A. L. (2021). Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19. *Propuesta Educativa*, 2(56), 11-27.
- NU. CEPAL-UNESCO. (2021). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. CEPAL, UNESCO. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- Pando, V. F. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463-505. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Quiroga-Parra, D. J., Torrent-Sellens, J., & Murcia Zorrilla, C. P. (2017). Usos de las TIC en América Latina: Una caracterización. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 289-305. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000200289>
- Reyna Alcántara, A. (2022). Competencias digitales y desempeño docente en los colegios de Latinoamérica.
- Desafíos: Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades, 13(1), 25-36.
- Rivera Merino, D. A., Naranjo Pinela, T. C., González Romero, L., & Cordero Alvarado, N. I. (2022). Educación en línea en el contexto de la pandemia por COVID-19. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.368>
- Rivoir, A. (2020). *Tecnologías digitales y transformaciones sociales: Desigualdades y desafíos en el contexto latinoamericano actual*. CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1gm00zt>
- Robinet Serrano, A. L., & Pérez Azahuanche, M. Á. (2020). Estrés en los docentes en tiempos de pandemia Covid-19. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 5(12), 637-653.
- Roca Castro, D. F. (2022). Las TIC en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en Tiempos de Postpandemia en los Estudiantes de Secundaria. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(4), 93.
- Rodríguez, J. G., & Sánchez Riofrío, A. M. (2017). TIC y pobreza en América Latina. *Íconos: Revista de Ciencias Sociales*, 57, 141-160.
- Varas-Meza, H., Suárez-Amaya, W., López-Valenzuela, C., & Valdés-Montecinos, M. (2020). Educación virtual: Factores que influyen en su expansión en América Latina.

Utopía y Praxis Latinoamericana,
25(13), 21-40.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores participaron en el diseño y redacción del trabajo, y análisis de los documentos.

Citar como

Quilia Valerio, J., Alfaro Mendoza, J., & Riveros Avila, M. (2023). Impacto de las TIC en educación básica en América Latina. *Mendive. Revista de Educación*, 21(3), e3291.
Recuperado de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3291>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)