

Implementación de las tecnologías digitales, paradojas y riesgos en los sistemas educativos de América Latina

Implementation of Digital Technologies, paradoxes and risks in the Educational Systems in Latin America

Patricia Arias Salas¹

Ministerio de Educación Pública, San Ramón, Costa Rica
Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica, San Ramón, Costa Rica
patricia.ariassalas@ucr.ac.cr

Fecha de recibido: 21-03-2022

Fecha de aceptación: 01-11-2022

Resumen

Este ensayo presenta un análisis bibliográfico sobre la implementación de las tecnologías digitales en el sector educativo de América Latina; se hace un recorrido por algunos documentos que sustentan las políticas gubernamentales y educativas, así como el abordaje realizado a partir de la pandemia ocasionada por la COVID-19. Además, se trata la preparación docente en las tecnologías digitales, las barreras que se muestran al implementarlas y una serie de paradojas que se manifiestan al incorporar las tecnologías digitales. Finalmente, se exponen algunos riesgos del uso de dichas tecnologías para las personas estudiantes menores de edad.

Palabras claves: Tecnologías digitales, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), herramientas digitales, riesgos del uso de tecnologías, calidad educativa.

Abstract

This essay presents a bibliographic analysis on the implementation of digital technologies in the educational sector in Latin America; a tour is made of some documents that support government and educational policies, as well as the approach taken from the pandemic caused by COVID-19. In addition, it deals with teacher preparation in digital technologies and the barriers that are shown when implementing them, as well as a series of paradoxes that manifest when incorporating digital technologies. Finally, some risks of the use of said technologies for underage students are exposed.

Keywords: Digital Technologies, Information and Communication Technology (ICT), Learning and Knowledge Technologies (LKT), digital tools, risks of the use of technologies, educational quality.

1 Máster en Educación (Tecnológico de Monterrey, México) y Doctoranda en Educación (Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica).

I. Introducción

La vida ha cambiado con el paso del tiempo. Actualmente, existen aplicaciones para casi cualquier cosa. Diariamente nos levantamos, transcurre nuestro día y finalmente antes de irnos a la cama, la mayoría de nosotros ha visto el teléfono móvil muchas veces. De igual forma, podemos hablar de numerosos ejemplos de tecnologías digitales que han tomado un importante papel en la sociedad y en nuestros hogares, como televisores, cable, fibra óptica, teléfonos digitales, electrodomésticos, comunicación digital, inclusive dinero digital, entre otros, que nos hacen la vida mucho más sencilla. La educación no está excluida de esta revolución digital y se refleja por medio de una serie de herramientas virtuales y de estrategias para el apoyo pedagógico, lo cual cambia el escenario educativo tradicional que se convierte en una atractiva opción educativa.

Este ensayo presenta algunas ideas, datos y reflexiones a partir de la revisión de bibliografía sobre los temas específicos de la inclusión, la utilización y los roles de las tecnologías digitales en los sistemas educativos de los países de América Latina. Lo anterior se potencializa a través de la propuesta e implementación de políticas gubernamentales y educativas, además del escenario ante la utilización de las tecnologías digitales producto de la pandemia ocasionada por la COVID-19.

Asimismo, se aborda el papel de la persona docente, sus características y habilidades desde el uso de las tecnologías digitales en el proceso educativo, así como la preparación docente para enfrentar este nuevo reto y las barreras al implementarlo. Finalmente, se abordan algunas paradojas que se ponen en manifiesto ante las propuestas educativas que incorporan las tecnologías digitales. Además, se establecen algunos riesgos del uso de dichas tecnologías a los que está expuesto el estudiantado menor de edad en cuanto a salud física, salud mental y habilidades comunicativas.

II. Integración de las tecnologías digitales en América Latina

A pesar de tener contextos tan diversos, el interés primordial de los países de América Latina con la integración de las tecnologías digitales a sus políticas gubernamentales fue brindar oportunidades de integración a sus ciudadanos. Guerra y Jordan (2010) describen tres áreas primordiales: la infraestructura de telecomunicaciones para disminuir la brecha y desarrollar otros sectores, el área de la educación y el área de la gestión gubernamental para mejorar la cobertura y la calidad de los servicios que se brindan.

En el área educativa, se plantea que el resultado de la integración de las tecnologías digitales es positivo en el proceso educativo de los países de la región. La UNESCO (2015) señala que “es preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios” (p. 5).

2.1. Abordaje de las tecnologías digitales en el sector educativo en América Latina

En las últimas décadas, los sistemas educativos de América Latina tenían, como uno de los grandes desafíos, la integración de las tecnologías digitales por medio de las llamadas tecnologías de la información y comunicación (TIC), y más recientemente las llamadas tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC). Moreno (2015) señala estas últimas como: “forma de aprender contenidos curriculares mediados por la tecnología informática e Internet, de modo que ya no es solo aprender a utilizar los medios y las herramientas informáticas, sino usarlas para aprender contenidos” (p. 35), lo cual modifica el proceso de enseñanza y aprendizaje.

América Latina se ha destacado por ser una región comprometida con la integración de las tecnologías digitales en los sistemas educativos. Pulfer y Poggi (2014) apuntan que “la mayoría de los países que componen la región ha formulado agendas digitales nacionales o bien ha determinado lineamientos de políticas TIC sectoriales (Cepal, 2013), entre los que el sector de la educación tiene un papel fundamental” (p. 32).

Es importante destacar los escenarios que se han seguido para el desarrollo de los países, en donde se establecen tres planos para el desarrollo: el plano mundial, que implica la suscripción de las políticas TIC implementadas en los países de la región a acuerdos internacionales, en el marco de cumbres mundiales; el plano regional, que alude a la realización de acuerdos regionales, como planes de acción; y el plano nacional, que se refiere a las políticas TIC implementadas en el campo de la educación y a la definición de agendas digitales de cada país (Sunkel *et al.*, 2013).

No obstante, el avance no ha sido igual en todos los países, razón por la cual la integración de las tecnologías digitales a la educación se encuentra más consolidada en algunos países que en otros, lo que se puede deber al esfuerzo o inversión que se realice en la temática. Al respecto, Lugo (2016) apunta lo siguiente:

Los gobiernos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Uruguay, Perú, Venezuela, Costa Rica, Ecuador y México, entre otros, están impulsando con distintos grados de consolidación y alcance, y con diversas modalidades, políticas tanto bajo el denominado “modelo uno a uno” (una computadora por estudiante) como a través de otros recursos. (p. 112)

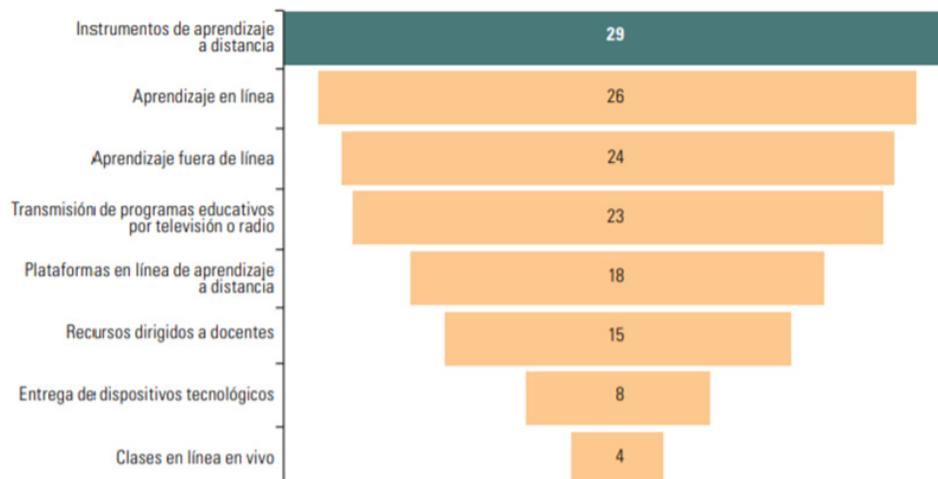
2.2. Implementación de las tecnologías educativas en América Latina ante la pandemia de la COVID-19

La pandemia de la COVID-19 generó una crisis global y un impacto socioeconómico muy significativo. Sumado a esto, la necesidad de pronto ingreso de los sistemas educativos a la virtualidad evidenciaron una serie de condiciones que presenta la población en los diferentes países de América Latina y que apuntan a una brecha social. Asimismo, la falta de habilidades digitales que impiden la utilización de la tecnología, así como la diferencia de conocimiento y acceso a tecnologías, evidencian también una amplia brecha digital. Sobre este último concepto, Cabero y Ruiz (2018) lo definen como “el no acceso a las TIC, hasta aquella provocada por el desconocimiento en el uso de las mismas [sic], teniendo acceso a estas” (p. 16).

Los países de América Latina optaron como medida prioritaria la suspensión de clases presenciales en todos los niveles educativos, lo cual generó la implementación de modalidades de aprendizaje a distancia, por medio de diferentes plataformas y medios con o sin utilización de la tecnología (CEPAL-UNESCO, 2020, p. 1). Ante la modalidad a distancia, se abrió una gama muy variada de estrategias de acuerdo con cada contexto educativo; de este modo, cada país optó por las opciones que mejor consideró para la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (figura 1).

Figura 1.

América Latina y el Caribe (29 países): estrategias de continuidad de estudios en modalidades a distancia



Nota: CEPAL-UNESCO (2020).

Como se observa en la figura 1, 29 países considerados de un total de 33, se han ajustado a la modalidad a distancia por medio de estrategias en su gran mayoría asincrónicas. Se interpreta que 26 países aplican aprendizaje por Internet, 24 establecen aprendizaje a distancia fuera de línea, 22 países ofrecen aprendizaje en ambas modalidades, en línea y fuera de línea, 4 trabajan exclusivamente en línea y 2 fuera de línea. Un total de 18 países trabajan el aprendizaje por medio de plataformas virtuales de forma asincrónica, de igual forma 23 países realizan programas educativos por televisión o radio y, finalmente, solo 4 países ofrecen clases en vivo: Bahamas, Costa Rica, Ecuador y Panamá (CEPAL-UNESCO, 2020, p. 3).

Todos estos aspectos constituyen desafíos ante el cambio abrupto ocasionado por la pandemia, lo que conlleva a garantizar profundas transformaciones ante la necesidad de replantear en tiempos y recursos la implementación de la educación a distancia, reorganizando las prioridades educativas de las políticas de los países al enfrentarse a una nueva realidad.

III. La persona docente desde la utilización de las tecnologías digitales

Desde la reflexión sobre la educación, vista a partir del papel de la persona docente en el proceso de enseñanza, la UNESCO (2013, como se citó en Escribano, 2018) señala que:

El pilar fundamental de la calidad educativa son las capacidades profesionales docentes: si los alumnos no se encuentran en sus aulas con docentes capaces de generar mayores oportunidades de aprendizaje, el genuino mejoramiento de la calidad educativa no se producirá. (p. 5)

De manera que, partiendo de lo trascendental de la función del docente y las actuales demandas de la utilización de las tecnologías digitales dentro del quehacer educativo, el llamado es a la actualización de conocimientos para el planeamiento de secciones de trabajo y la aplicación de los recursos. Esto conlleva al entendimiento del lenguaje digital y a la utilización de aplicaciones, con el fin de lograr las

competencias digitales y ser un docente que cumple con los desafíos educativos y disfruta esta opción de enseñanza, comprometido con los requerimientos sociales desde su profesión. Al respecto, Bernal e Ibarrola (2015) mencionan que “se considera al profesor como líder, en el aula y fuera de ella, porque influye en la creación de una cultura que promueve el aprendizaje y una organización al servicio del aprendizaje” (p. 59).

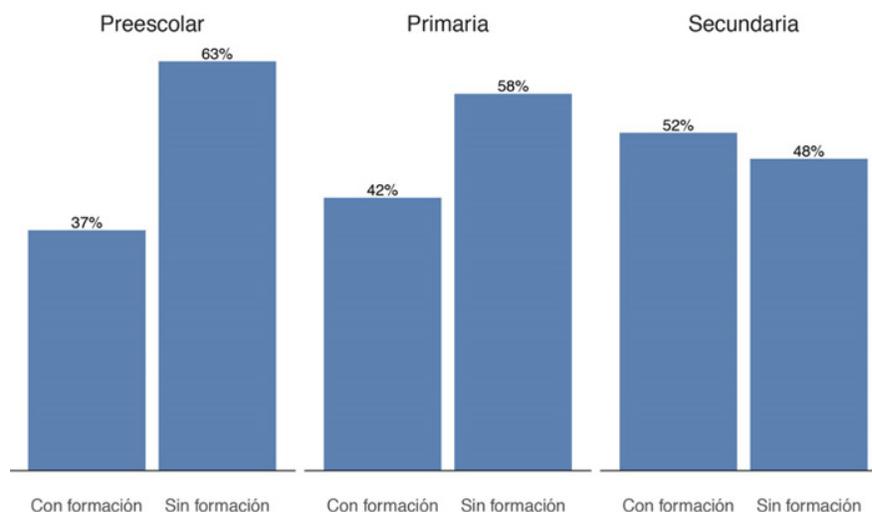
3.1. La preparación docente en las tecnologías digitales

En el caso de América Latina y el Caribe, ya se visionaban procesos de capacitación docente e inclusión de las TIC en el quehacer educativo. Sin embargo, de acuerdo con las políticas educativas, se

iba desarrollando a un ritmo bastante lento y para muchos países no era visto como prioridad a corto plazo. Por esta razón, la UNESCO-OREALC (2017) señala la necesidad de formular las políticas de educación TIC, con el objetivo de aumentar el acceso a la educación y reducir la desigualdad existente en las poblaciones más marginadas. Desde luego, a raíz de la emergencia ocasionada por la pandemia, este proceso se vio acelerado y con ello se ve la necesidad del ingreso de los centros educativos a la virtualidad.

Con estas limitantes presentadas, en el caso de Costa Rica, se realizó una encuesta a las personas docentes en el año 2020. En la figura 2 se observa que muchos docentes no cuentan con formación en herramientas virtuales en la educación preescolar, primaria y secundaria.

Figura 2.
Porcentaje de docentes según formación recibida en herramientas virtuales, por nivel



Nota: León Mena y Gómez Campos, con datos PEN-MEP 2020. Tomado de León (2020).

Ahora bien, a partir de las nuevas necesidades, se debe realizar un replanteamiento en el que se priorice el desarrollo de habilidades digitales en la persona docente para el diseño, la implementación y la evaluación de las herramientas y los recursos tecnológicos. Como indica Muñoz (2010):

La participación de los profesores en la transmisión de conocimiento y diseño de prácticas basadas en el uso de la telemática, software educativo, simuladores y laboratorios virtuales seguirá siendo fundamental en todos los niveles sin importar la disciplina de que se trate. (p. 20)

3.2. Barreras por parte de la persona docente al implementar las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza

En América Latina, la primera barrera que se encuentra en la mayoría de las instituciones educativas es la limitación en infraestructura digital; el modelo de la educación está sujeto a la inversión estatal. Como anota PISA (2018, como se citó en Banco Interamericano de Desarrollo, 2020): “En América Latina solo 33% de los estudiantes de secundaria están en escuelas con acceso a internet con suficiente velocidad o ancho de banda” (p. 11). Además, otra dificultad que se le presenta al personal docente es la disposición de las personas estudiantes para la utilización de la tecnología como herramienta o recurso para propiciar procesos de aprendizaje, tanto en las instituciones educativas como fuera de ellas.

Sumado a lo anterior, una de las mayores dificultades a las cuales se enfrentan los padres es estar atentos a los tiempos y las acciones que realizan los menores cuando utilizan los aparatos tecnológicos. Al respecto, Garrote (2013) señala que: “la escuela debe promover el uso responsable y, a la vez, transmitirles las indudables ventajas que potencialmente ofrecen las TIC y esto es todo un reto educativo” (p. 161).

De igual forma, ante la pandemia, los procesos de utilización de las herramientas tecnológicas se dieron de manera repentina e inmediata, por lo que muchas de las personas docentes enfrentan la barrera de las competencias digitales para utilizar los recursos. Según Cano *et al.* (2020):

Este cambio ha traído para muchos, problemas en el acceso y uso de la tecnología. Tanto para los estudiantes, como para los docentes quienes deben adquirir habilidades y competencias necesarias para integrar herramientas de aprendizaje y comunicación, de tal manera que pueda beneficiar a los estudiantes. (p. 58)

IV. Paradojas que se ponen en manifiesto en las propuestas educativas que incorporan las tecnologías digitales

La aplicación de la tecnología digital en un contexto educativo se ve muchas veces limitada a la utilización de dispositivos tecnológicos para facilitar el proceso de difusión de la información. Por consiguiente, surge una necesidad de orientar hacia dónde vamos, cuáles son sus objetivos, qué se demanda y darle sentido. En esa línea, García (2013) apunta que “la competencia digital no puede reducirse a una mera labor instrumental, de adiestramiento informático (...). No se trata solo de capacitar para el uso, sino también para que ese uso tenga sentido” (p. 2). Esta idea es un llamado a la conciencia de la utilización de la tecnología, por ejemplo, el uso de una computadora como una pizarra de aula o la utilización de un teléfono para un block de notas tipo cuaderno, no es igual que cuando usamos esas y otras herramientas como actividades de mediación sobre un contenido y se logra un aprendizaje significativo.

Otra incongruencia radica en la resistencia de la persona docente a la tecnología, lo cual impacta al estudiantado y podría ampliar la brecha digital y social, dado que las tecnologías han tomado un papel protagónico. Asimismo, una idea controversial es que mientras muchos hablan del desarrollo de competencias y habilidades al trabajar con las TIC en el proceso de mediación pedagógica, otros autores consideran lo contrario, y se habla de la masificación de las máquinas. Esto provoca que se dejen de utilizar algunas prácticas que propician competencias, por ejemplo, el desarrollo de habilidades blandas. Nieto (2012) menciona que este paradigma:

estará centrado más en la creatividad, la innovación, las estrategias, metodologías, conductas y comportamientos tanto de los que enseñamos como de los que aprendemos, a fin de lograr propuestas (...) más acordes a las necesidades de la humanidad y, sobre todo, en consonancia con el derecho a la educación

universal. El autodidactismo de otrora, de siempre, sigue vivo hoy en los albores del siglo XXI a través de la virtualidad. (p. 147)

V. Algunos riesgos del uso de las tecnologías digitales para las personas estudiantes menores de edad

La tecnología digital en los entornos educativos es compleja, ya que la población infantil desde que nace está inmersa en una sociedad dependiente de los procesos tecnológicos, a pesar de la brecha digital que evidentemente existe. Ahora bien, la tecnología podría repercutir de manera negativa en los niños y los adolescentes, por ejemplo, el acceso a contenido inapropiado, con contenido sexual o violento, lo cual los hace vulnerables a diversos trastornos de comportamiento como ansiedad, aislamiento o inclusive adicción, o exponiéndolos a peligros por interacción con personas no deseadas. La UNICEF (2017) apunta que:

La tecnología digital y la interactividad también plantean riesgos importantes para la seguridad, la privacidad y el bienestar de los niños, aumentan las amenazas y los daños que muchos niños ya confrontan fuera de línea y hacen que los niños ya vulnerables lo sean más aún. (pp. 11-12)

Del mismo modo, existen otros riesgos que pueden producir serios problemas en la salud y que están relacionados con la dependencia que se puede generar a un móvil, redes sociales, videojuegos, entre otros. Incluso, dichos riesgos podrían estar motivados por algunas dinámicas familiares actuales, en donde se ven diezmados los procesos de socialización, formación de autoimagen y autoconcepto propios de la edad, así como el desarrollo de habilidades cognitivas, técnicas y blandas, esenciales para la funcionalidad de una persona dentro del conglomerado social y hasta la salud física y mental.

Un ejemplo de lo expuesto, y que preocupa, es el aprendizaje de la ortografía. Al respecto, Garrote (2013) señala lo siguiente:

Los adolescentes siguen un código de comunicación propio, que han llenado de abreviaturas, emoticonos, acrónimos, etc. Hay un notorio interés por resumir y condensar ideas en la menor cantidad posible de palabras, unido a un acusado desinterés por ser correcto ortográficamente, ya que lo prioritario es ser comprendido. (p. 172)

VI. Conclusiones generales

Las tecnologías digitales han llegado a formar parte de nuestras vidas. En los contextos educativos su uso se continuará ampliando, lo cual seguirá cambiando significativamente tanto el modo en que se enseña como en el que se aprende.

Los países latinoamericanos ya tenían contemplado invertir a mediano y largo plazo en infraestructura digital y tecnologías digitales, como Tecnologías de la Información y la Comunicación y Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, como parte de la mediación del proceso de enseñanza y aprendizaje de los sistemas educativos, esto desde la finalidad de la inclusión y beneficio social.

Sin embargo, la pandemia ocasionada por la COVID-19 ha evidenciado que existe una brecha digital tanto entre los países de América Latina como en el interior de estos. Por esta razón, las tecnologías digitales deben ser consideradas apoyos, herramientas y actividades, sin dejar de lado el principio integral y humano de la educación. Como establecen Torres y Cobo (2017): “es importante que, aunque las nuevas tecnologías podrían constituir un valioso aporte para conseguir que los estudiantes aprendan más, mejor y distinto, no constituyen la panacea de los problemas de la educación actual” (p. 38).

Es necesario que los sistemas educativos inviertan dinero, tiempo y espacio en las capacitaciones de las personas docentes en esta temática, de forma que permitan la construcción y la apropiación de las competencias digitales, y la actualización constante del tema, como las nuevas aplicaciones, la diversidad de códigos y los lenguajes utilizados. Como cita la OREALC/UNESCO (2012) “si se pretende realmente mejorar las capacidades docentes, es indispensable realizar una inversión de recursos suficiente en esta materia. El Estado debe definir qué formación continua es prioritaria para el desarrollo de las políticas educativas y asegurar su provisión gratuita” (p. 130).

El rol del docente se diversifica, se vuelve desafiante, por lo que debe motivarse a través de la reflexión sobre la necesidad de actualizarse en el uso de herramientas tecnológicas, con el fin de buscar la calidad de la educación. El empleo de estas plataformas se podría considerar en las diversas etapas del quehacer educativo, como planeamiento, mediación pedagógica y evaluación. Gutiérrez (2020) cita que “el docente juega un rol importante en la elaboración y el diseño de materiales y recursos didácticos con las ventajas y desventajas que implique el uso de las TIC” (p. 56).

Finalmente, las tecnologías digitales son parte importante de nuestras vidas y nos ofrecen un sinnúmero de ventajas en las esferas personal, educativa y social, entre otras. No obstante, tanto padres como docentes deben estar atentos a los riesgos a los que está expuesta la población estudiantil menor de edad.

VII. Referencias bibliográficas

- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*. <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>
- Bernal, S. y Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa. *Revista Iberoamericana de educación*, 67, 55-70. <https://rieoei.org/RIE/article/view/205>
- Cabero, J. y Ruiz, J. (2018). Las Tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30. <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/10379/2665-Article%20Text-8692-1-10-20171109.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cano, S., Collazos, C., Flórez, L., Moreira, F. y Ramírez, M. (2020). Experiencia del aprendizaje de la Educación Superior ante los cambios a nivel mundial a causa del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 51-59. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/734>
- CEPAL-UNESCO. (2020). *Informe COVID-19. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Escribano, E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. *Revista Educación*, 42(2), 1-15. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/27033/html>

- García, J. (2013). El sentido de las mediaciones tecnológicas en el ámbito educativo: apuntes desde la autonomía y el cuidado. *Actas del VII Congreso Internacional e Filosofía de la Educación*, Madrid, España. https://www.researchgate.net/publication/268744587-El_sentido_de_las_mediaciones_tecnologicas_en_el_ambito_educativo_apuntes_desde_la_autonomia_y_el_cuidado
- Garrote, G. (2013). *Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estudiante* [Tesis de doctorado publicada, Universidad de Burgos]. https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/219/Garrote_P%E9rez_de_Alb%E9niz.pdf;jsessionid=A4BA050F8B844DFEB53A7ECFDD79B596?sequence=1
- Guerra, M. y Jordán, V. (2010). *Políticas públicas de Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión?* CEPAL y Organización de Naciones Unidas. <https://bit.ly/2TD7Za0>
- Gutiérrez, Y. (2020), El rol del docente actual frente a la masiva utilización de las TIC. *Revista Lengua y Cultura*, 1(2), 53-57. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/lc/article/download/5430/7036/>
- León, J. (2020). *¿Cómo ha sido el contacto entre docentes y estudiantes en la nueva modalidad de clases a distancia?* Programa Estado de la Nación. <https://estadonacion.or.cr/como-ha-sido-el-contacto-entre-docentes-y-estudiantes-en-la-nueva-modalidad-de-clases-a-distancia/>
- Lugo, M. (2016). *Entornos Digitales y políticas educativas: dilemas y certezas*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación [IPE-UNESCO]. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002458/245810S.pdf>
- Nieto, R. (2012). Educación Virtual o Virtualidad de la Educación. *Revista Histórica de la Educación Latinoamericana*, 14(19), 137-150. <http://dx.doi.org/10.9757/Rhela.19.06>
- Moreno, I. (2015). Para qué sirven las TIC. *Aula de Innovación Educativa*, 240(2), 33-37. http://colectivoescuelaabierta.org/Para_que_sirven_las_TIC-Aula.pdf
- OREALC/UNESCO. (2012). *Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe*. <http://mapeal.cippec.org/wp-content/uploads/2014/06/UNESCO-Antecedentes-y-Criterios-para-la-elaboracion-de-politicas-docentes-en-AL-2012.pdf>
- Pulfer D. y Poggi, M. (2014). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en américa latina 2014. Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. <https://virtualeduca.org/documentos/centrodocumentacion/2014/siteal-informe-2014-politicas-tic.pdf>
- Sunkel, S., Trucco, D. y Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36739/1/S20131120_es.pdf
- Torres, P. y Cobo, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68), 31-40. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>
- UNESCO. (2015). *Marco de Acción Educación 2030. Hacia una educación de calidad, inclusiva y equitativa y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. [Foro] Incheon República de Corea. https://www.se.gob.hn/media/files/articles/Marco_de_Accin_Educacin_2030_version_espanol.pdf

UNESCO-OREALC. (2017). Reporte: Educación y habilidades para el siglo XXI. *Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina.*

UNICEF. (2017). *Estado Mundial de la Infancia 2017, Niños en un Mundo Digital.* <https://www.unicef.org/media/48611/file>