

Fecha de presentación: marzo, 2022, Fecha de Aceptación: junio, 2022, Fecha de publicación: septiembre, 2022

29

## TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN ÉPOCA DE COVID-19; EXPERIENCIAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

### EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN TIME OF COVID-19; EXPERIENCES IN LATIN AMERICAN COUNTRIES

Idalia Marlene Murillo Sevillano<sup>1</sup>

E-mail: [idalia.murillos@ug.edu.ec](mailto:idalia.murillos@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8415-7053>

Leonor Narcisa de Jesús Murillo Sevillano<sup>1</sup>

E-mail: [leonor.murillos@ug.edu.ec](mailto:leonor.murillos@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3542-3540>

Napoleón Patricio Vintimilla Burgos<sup>1,2</sup>

E-mail: [napoleon.vintimillab@ug.edu.ec](mailto:napoleon.vintimillab@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9806-187X>

<sup>1</sup>Universidad de Guayaquil, Ecuador

<sup>2</sup>Universitat de les Illes Balears.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Murillo Sevillano, I. M., Murillo Sevillano, L. N. J. de & Vintimilla Burgos, N. P., (2022). Tecnología Educativa en época de COVID-19; experiencias en países de América Latina. *Revista Conrado*, 18(88), 245-250.

#### RESUMEN

La COVID-19 impuso cambios radicales en las formas de enseñar y aprender en todos los países, conocer las alternativas empleadas por los estados para el uso de las TIC en la educación y continuar así con el proceso de formación requiere un estudio de la bibliografía emergente sobre el tema. Para ello se desarrolló estudio de tipo descriptivo de revisión bibliográfica en bases de datos abiertas, informes de instituciones internacionales y a la prensa escrita. Se empleó como técnica la revisión de documentos y a través de los procesos lógicos del pensamiento se establecieron conclusiones, inferencias y generalizaciones acerca del papel de las TIC en la formación. Se concluye valorando la pertinencia de estas herramientas durante la etapa más difícil de la COVID-19 y su aplicación futura.

#### Palabras clave:

COVID-19, TIC, Educación a Distancia, Políticas Públicas

#### ABSTRACT

COVID-19 imposed radical changes in the ways of teaching and learning in all countries, knowing the alternatives used by the states for the use of ICT in education and thus continuing with the training process requires a study of the emerging bibliography about the topic. For this, a descriptive study of bibliographic review was developed in open databases, reports from international institutions and the written press. The revision of documents was used as a technique and through the logical processes of thought, conclusions, inferences and generalizations were established about the role of ICT in training. It concludes by assessing the relevance of these tools during the most difficult stage of COVID-19 and their future application.

#### Keywords:

COVID-19, ICT, E-learning, Public Policies

## INTRODUCCIÓN

Desde que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró 11 de marzo de 2020 la COVID-19 como pandemia a nivel global, todos los sectores políticos, económicos y sociales se han visto afectados. El confinamiento, recurso empleado para detener los contagios, requirió el cierre de innumerables instituciones, dentro de ella las pertenecientes a los sistemas educativos en la mayoría de los países.

Fue una decisión necesaria e imprescindible, pero a la cual los sistemas educativos no estaban preparados. El confinamiento, muy pronto, comenzó a develar fisuras en el sistema de formación para desarrollarse de forma adecuada y eficiente. ¿Qué hacer ante las aulas sin alumnos y aislados en las casas? ¿Qué vías serían las más idóneas para transformar la educación presencial a la modalidad a distancia?, ¿Qué preparación tenían nuestros docentes para enfrentarse a un cambio tan radical? ¿Estaban los contenidos, objeto de enseñanza, en formato digital, televisivo o auditivo para ser usados en una educación a distancia? ¿Existía infraestructura para asumir estos cambios? ¿Cuánto afectaría la brecha digital el buen desarrollo del proceso? Estas interrogantes y otras tuvieron que responderse en un corto período de tiempo para adaptar el sistema educativo al momento.

El tránsito a una educación a distancia constituyó una alternativa, sin embargo, los sistemas educativos no estaban preparados. El uso de las TIC fue una alternativa por sus potencialidades, versatilidad y la capacidad para llegar a la mayor cantidad de alumnos posible. A pesar de la brecha digital, donde 2 de cada 3 niños y jóvenes no tienen acceso a dispositivos conectados a internet, según (United Nations Children's Fund (UNICEF) & Geneva (Switzerland), 2020) up to 1.6 billion children were affected by school closures, causing the largest mass disruption of education in modern history. This joint report by UNICEF and the International Telecommunication Union (ITU), el uso de las TIC constituyó una posible elección.

El tránsito a una enseñanza a distancia impuso nuevas exigencias a la educación, por una parte, puso a relieve la escasa preparación de muchos docentes para hacer uso de las TIC en el proceso docente educativo, sobre todo, en su implementación. Además, fue necesario realizar una adaptación curricular acorde al momento y a las posibilidades y características de la modalidad de enseñanza que se asumía. Fue decisivo el diseño y uso de recursos didácticos para ser usados en esta modalidad, así como buscar estrategias didácticas que mantuvieran la atención de los alumnos y propiciaran su desarrollo.

Siguiendo a Di Pietro, et. al., (2020) el cierre de las escuelas afecta el desarrollo de las habilidades cognitivas y no cognitivas de los alumnos, ocurre una reducción del tiempo para el aprendizaje, cambia la forma en que los alumnos interactúan, aparecen síntomas de estrés y el aumento de las desigualdades debido a las posibilidades para acceder a las TIC, entre muchas otras problemáticas. Sin embargo, existen en la región experiencias que contribuyeron a minimizar la situación. Es por ello que se pretende hacer un análisis de las alternativas desarrolladas por los gobiernos y sistemas educativos en algunos países de Latinoamérica a fin de valorarlas ante posibles entornos similares a futuro.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza un estudio de tipo descriptivo de revisión bibliográfica. Para ello se empleó como recursos, publicaciones científicas en las bases de datos de acceso abierto Scopus, Science Direct, SciELO. También se amplió la búsqueda a artículos periodísticos e informes de instituciones internacionales como la UNICEF, la OEI y la UNESCO. De igual forma se realizaron revisiones a experiencias en entidades privadas y gubernamentales.

Para el proceso de búsqueda y selección se empleó el uso de palabras claves como COVID, TIC, Políticas de Gobierno, Enseñanza a distancia y otras derivadas. Se utilizaron operadores lógicos como "AND", "OR" y "NOT" para refinar los resultados y se tuvo en cuenta aspectos claves como la continuidad del proceso de formación, el empleo de las TIC, alternativas ante la brecha digital, la atención a los alumnos en situaciones de vulnerabilidad, así como las políticas de gobierno para garantizar una educación de calidad. El área geográfica seleccionada es Latinoamérica por ser la región en la que nos encontramos y donde existe cierta similitud entre los países. El período comprendió la etapa 2020 hasta la actualidad, porque a pesar que la situación tiende a una cierta recuperación, aún se publican resultados del período pandémico.

## RESULTADOS

Desde la política, organizaciones internacionales apoyan el uso de las TIC en la educación durante el período pandémico. Los medios de comunicación libres y profesionales, el derecho de acceso a la información y las tecnologías digitales están desempeñando un papel fundamental en la lucha mundial contra la pandemia de COVID-19. La UNESCO (2020) señala, de positivo, los esfuerzos e iniciativas de instituciones, empresas, comunidades para hacer frente a la COVID-19, dentro de ellos: compartir información para salvar vidas, desacreditar la información

errónea, reforzar la aplicación del derecho fundamental a la información, aprovechar el uso de los medios de comunicación de interés público, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los recursos educativos abiertos (REA) para el aprendizaje electrónico, así como conectar a las personas en línea.

En un artículo (Eyzaguirre et al., 2020) describe los riesgos del confinamiento para el sistema educativo en Chile, sobre todo, los efectos en el aprendizaje de los alumnos ya que perjudican especialmente a quienes provienen de familias vulnerables. Una de las alternativas es la educación a distancia, donde las escuelas distribuyen materiales pedagógicos para la continuidad del aprendizaje, en su mayoría en formato físico o en línea. Sin embargo, a pesar de la entrega de los materiales, este tipo de aprendizaje requiere de ciertas condiciones materiales y de apoyo para que funcione adecuadamente. Señalan que los factores que más inciden en la educación a distancia son: las habilidades críticas para el aprendizaje a distancia, condiciones materiales para la educación que incluye la vivienda y los medios tecnológicos con los que se dispone y el apoyo familiar, esencial en el acompañamiento. Estos autores consideran que la combinación de estos tres factores, los cuales se dan de forma simultánea, implica que el 47% de los alumnos no cuenta con las condiciones mínimas para el aprendizaje a distancia.

En la Educación Superior Romero, et. al. (2022) identifican limitaciones muy similares a la enseñanza básica como en el caso anterior. Las condiciones de acceso, las habilidades y actitudes hacia las TIC son condiciones a tener en cuenta para un desarrollo óptimo del proceso de enseñanza aprendizaje y la necesidad de implementación de políticas educativas para el uso eficiente de las TIC.

Por otra parte, Ferrada-Bustamante et. al., (2021) abordan la formación en TIC de los docentes para hacer uso de estos recursos en tiempo de pandemia, su estudio concluye que existe un adecuado nivel de preparación de los docentes para el empleo de estos recursos, sin embargo, el confinamiento y la docencia no presencial generan una retroalimentación más lenta entre alumnos y profesores en comparación con las condiciones normales.

En Argentina, a nivel nacional se desarrolló una iniciativa durante el confinamiento denominada “Seguimos educando” para lo cual el Ministerio de Educación Nacional, puso a disposición un portal de acceso gratuito con contenidos para estudiantes y docentes, se produjeron programas de televisión y radio, así como cuadernos con actividades (en papel y formato digital), además, se introdujo una variedad de estrategias para sostener la

escolaridad secundaria. Unido a ello, las plataformas de recursos, materiales y propuestas educativas se puso a disposición de estudiantes y docentes, todo ello a partir de la recuperación de contenidos desde la plataforma virtual “Seguimos Educando” Dabenigo et. al., (2021)

Por otra parte Expósito & Marsollier, (2020) analizan la virtualidad en la educación en tiempos de COVID-19, señalan las potencialidades y las bondades de estos recursos, pero solo como una vía alternativa, puesto que a pesar del esfuerzo de las comunidades educativas e instituciones no han podido garantizar la justicia social e igualdad, haciéndola más evidente en los momentos actuales.

Sin embargo, el estudio pudo determinar cuáles plataformas eran empleadas con mayor frecuencia. En el caso de los centros a nivel gubernamental las más empleadas fueron las de uso popular tales como WhatsApp, redes sociales, el aula virtual de la Dirección General de Escuelas y los documentos impresos. En el caso de las de gestión privada manejan tecnologías específicas como es el caso de herramientas más adecuadas y complejas como plataformas, videoconferencias, los foros, blogs o páginas web, que requieren un conocimiento determinado para su uso. (Expósito & Marsollier, 2020)

En el caso de los recursos pedagógicos digitales más empleados se encuentran las clases on line, clases grabadas y subidas a Youtube u otra plataforma similar, la digitalización de documentos, guías de estudio, la elaboración de evaluaciones por herramientas que permitan valorar del rendimiento escolar y el uso de presentaciones electrónicas. Todas ellas sobre la base de un medio de comunicación específico. (Expósito & Marsollier, 2020)

En Cuba, para la Educación General, el Ministerio de Educación (MINED), diseñó junto a la Televisión Cubana una parrilla televisiva con los principales contenidos por grado y asignatura, en la que los alumnos realizan el visionarse de la tele clase correspondiente. (Jiménez, et. al., 2021) en un estudio con niños de varias provincias de la isla, arriba a la conclusión que en opinión de estos los elementos más atractivos están vinculados con el aspecto lúdico, expresado a través de las canciones, las láminas, los dibujos animados y los videos divertidos que se emiten en cada clase. Esta modalidad ha significado también un desafío para las familias quienes, desde sus condiciones y características, han debido acompañar este proceso.

Junto con esta propuesta, el MINED puso a disposición, y libre de costo, el acceso a la plataforma “CubaEduca” un portal educativo con contenidos multimedia para todos los niveles de enseñanza, dentro de ella el Repasador

Virtual, una herramienta que atiende de forma individual las necesidades de los alumnos en un plazo de 24 horas, entre muchas otras alternativas. (UNICEF, 2021)

En la Educación Superior se realizó un cambio total a la virtualidad de los todos sus procesos principales. La docencia pasó ciento por ciento a las plataformas de tele formación en Moodle, se realizó una compilación de materiales docentes por carrera, años, asignaturas y modalidades de estudio y se dispusieron libres de costo desde los Joven Club de Computación . Se emplearon otras plataformas para mantener la comunicación entre docentes y alumnos con aplicaciones como WhatsApp, Telegram entre otras. El gobierno cubano implementó políticas públicas para el acceso a las plataformas de tele formación, el correo electrónico y otros portales institucionales necesarios, libres de costo desde la red fija y móvil de la empresa de Tele-comunicaciones. (Martínez et al., 2022)

Siguiendo a (Martínez et al., 2022) se aplicó un instrumento para conocer el impacto de las políticas públicas implementadas. Se pudo identificar el nivel de satisfacción que tienen los alumnos respecto a la modalidad empleada, se indagó sobre los contenidos puestos a disposición, la calidad de las guías de estudio, la variedad de las actividades, las formas y resultados de la evaluación. Como resultado, la mayoría de los indicadores alcanzan niveles de satisfacción muy adecuados, solo inferior a ello aquellas que se identifican con “la modalidad A distancia empleada” y el “Nivel de aprendizaje que alcanzan”, los que rondan entre el 60% y el 65% respectivamente.

El estudio determinó que la liberación de costos para el acceso a los contenidos en las principales plataformas de tele formación en la Educación Superior, constituye una política pública que favorece al proceso de formación del profesional en tiempos de pandemia, y se evidencia en el aumento significativo en el acceso y consumo de materiales didácticos puestos a disposición, y favor a todos los alumnos en igualdad de oportunidades. (Martínez et al., 2022)

En Costa Rica, un estudio realizado por Espinoza & Gutiérrez, (2022) sobre la percepción que tienen los alumnos acerca de los procesos de formación en universidades públicas. Identifica cuáles son los factores que afectan el proceso de formación a través de un estudio a la población de las universidades. Concluye proponiendo varias alternativas, entre ellas:

- Garantizar la equidad digital, a través de un plan estratégico universitario de conectividad que brinde apoyo con recursos tecnológicos al estudiantado (chip, tablet, portátiles, entre otros)

- Capacitar en el buen uso de las tecnologías de aprendizaje en línea al profesorado y el estudiantado desde los diferentes roles
- Realizar convenios con distintos proveedores de Internet, para promover mejoras del servicio, señal, costos, datos, entre otros
- Valorar la posibilidad de que los estudiantes cuenten con la oportunidad de usar los servicios de los diferentes campus de estudio, grupos reducidos, en distintos horarios y con todas las medidas de salud
- Cambiar las metodologías de enseñanza y aprendizaje desde el home office
- Descongestionar la red durante las actividades sincrónicas y asincrónicas, evitando descargas innecesarias

Aunque estas alternativas son viables, requieren de políticas públicas que las hagan efectiva puesto que no dependen de la voluntad y recursos de una institución, es multifactorial en la que deben converger empresas, gobiernos e instituciones.

En Ecuador el proceso de aislamiento se previó, en un inicio, hasta el mes de junio de 2020, por lo que habría que concluir el curso de manera virtual. Todo lo cual condujo a que alumnos y docentes se vieran obligados a emplear las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje, buscar medios y estrategias para obtener una óptima comunicación entre profesores y educandos, propiciando la investigación, uso y manejo de las diferentes herramientas tecnológicas tales como: aulas virtuales, plataformas educativas, Blogs, Redes Sociales, Webinar entre otros. (Coronel et. al., 2020)

La realidad hizo que este período se extendiera por lo que se tuvo que aplicar nuevas alternativas y decisiones, por tanto el Ministerio de Educación propuso un Plan Educativo COVID-19, el que tiene la intención de proveer herramientas pedagógicas, metodológicas, psico-emocionales y psicosociales, que fomenten y fortalezcan la construcción de un modelo educativo adaptable y contextualizado, que responda a las diversas necesidades del territorio nacional y permita garantizar el derecho a la educación en medio de la crisis. (Ministerio de Educación, 2022). Este plan contempla fases y etapas, “Aprendamos juntos en casa”, “Plan de continuidad educativa” y “Puntos de encuentro” en las que se ofrecen materiales, herramientas y recursos para continuar el proceso de enseñanza durante el período de crisis. Además, contempla orientaciones para un proceso de reincorporación a la normalidad.

Especial atención reviste las ayudas que ofrece la UNICEF-Ecuador para asegurar el aprendizaje de niños que no tienen acceso a internet. En la que propone que

desde el hogar los padres y familiares establezcan actividades formativas propias del hogar, se promueva el juego, la lectura, el arte y la escritura, y fomentar actividades de investigación y experimentos, ya que estas actividades contribuyen positivamente al aprendizaje de los niños. Además, continuar el aprendizaje a través de la programación televisiva con Educa TV que transmite diariamente entre 15 a 16 horas por los canales nacionales y unido a ello, la comunicación por vías alternativas (teléfono, redes sociales, mensajería instantánea) entre alumnos y docentes. (UNICEF, 2021)

Coronel et. al., (2020) proponen una alternativa didáctica para el empleo de Facebook como plataforma de tele formación ya que es una red muy popular y no requiere de grandes conocimientos para su dominio. Explican seis pasos para su uso (Inicio de sesión en Facebook, Crear grupos, Invitar a participantes, Interactuar docentes y alumnos con las herramientas propias de la plataforma, Uso del aula virtual con Messenger como herramienta para video conferencias y el empleo de entregas para la recepción de tareas).

En la Educación Superior Díaz Vera et. al., (2021) analizan el papel desempeñado por las TIC en los procesos formativos en etapa de confinamiento en la Universidad de Guayaquil. Su estudio concluye que la institución y los recursos humanos (docentes y alumnos) no estaban preparados para un cambio repentino, aunque existía un dominio aceptado de las TIC y se contaba con los recursos tecnológicos necesarios. Sin embargo, consideran que fue una buena experiencia y un gran impacto para la modalidad en línea pues incrementó su implementación práctica y la obtención de experiencias significativas.

## CONCLUSIONES

Se analizaron experiencias y estudios de países como Chile, Argentina, Cuba, Costa Rica y Ecuador, el estudio puede profundizar en otras regiones y en otros aspectos del objeto de estudio, sin embargo, es posible vislumbrar cuestiones que son comunes en los países.

Para que una modalidad de educación virtual sea de calidad, debe contemplar ciertos requisitos, tales como: contar con los recursos tecnológicos adecuados y el servicio necesario para acceder al programa educativo; que la estructura y el contenido del curso virtual ofrezcan un valor formativo; que se realicen aprendizajes efectivos y que sea un ambiente satisfactorio tanto para los estudiantes como para los profesores (Marciniak & Sallán, 2018)

La pandemia provocada por la COVID-19 puso a relieve las carencias que en términos de brecha digital hoy afectan a los países estudiados, sobre todo en el área

de integración de las TIC a la Educación y su acceso. (Coronel et. al., 2020, Díaz Vera et. al., 2021, Espinoza & Gutiérrez, 2022) por estudiantes de cuatro centros de educación superior de Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) Pero no solo desde el acceso a las tecnologías, sino a la capacidad de docentes y alumnos de desarrollar un proceso educativo 100% virtual y a distancia.

Existen experiencias muy positivas de cómo gobiernos e instituciones emplearon mecanismos para contribuir con la continuidad de los procesos de formación aun en las situaciones más críticas, dentro de ellas, el desarrollo de parrillas televisivas con contenidos educativos por asignaturas, grados y nivel para ser consumidas sobre todo para la gran mayoría de los alumnos. Esta alternativa se complementa con el uso de dispositivos electrónicos, plataformas de tele formación, video conferencias, chats, foros entre otros.

La gestión de políticas públicas permitió que alumnos y profesores tuvieran acceso libre de costo a plataformas y herramientas remotas para desarrollar el proceso formativo, aspecto este que en las experiencias realizadas fue valorada de muy positiva y de gran impacto social. (Martínez et. al., 2022)

Es evidente que ha ocurrido un cambio significativo en los docentes y alumnos respecto al uso de las TIC en la formación, aspecto este que deberá ser analizado y consolidado a futuro. La práctica demostró la validez de estas tecnologías aplicadas a la educación y su impacto en el aprendizaje de los alumnos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coronel, P. C. P., Herrera, D. G. G., Álvarez, J. C. E., & Zurita, I. N. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(Extra 1), 121-142.
- Dabenigno, V., Frey, A. F., & Meo, A. I. (2021). COVID-19 y TIC: Estrategias pedagógicas y desigualdades educativas en clave institucional. *Itinerarios Educativos*, 14(4).
- Di Pietro, G., Biagi, F., Karpinski, Z., & Mazza, J. (2020). The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and international datasets. *Publications Office of the European Union*. <https://doi.org/doi:10.2760/126686>

- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., Egüez Cevallos, C., Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: Desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Espinoza, C. L. C., & Gutiérrez, J. L. L. (2022). La conectividad y la educación superior en el contexto de la pandemia COVID-19, percepciones por estudiantes de universidades públicas (UNA - UCR – UNED - UTN). *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 33(1), 155-180. <https://doi.org/10.15359/rldh.33-1.9>
- Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). *Virtualidad y educación en tiempos de Covid-19. Un estudio empírico en Argentina*. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Eyzaguirre, S., Le Foulon, C., & Salvatierra, V. (2020). *Educación en tiempos de pandemia: Antecedentes y recomendaciones para la discusión en Chile*. Estudios Públicos. <https://estudiospublicos.cl/index.php/cep/article/view/1924>
- Ferrada-Bustamante, V., González-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Correa, D., & Castillo-Retamal, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista Saberes Educativos*, 6, 144-168. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60715>
- Jiménez Marata, A., Sarduy Herrera, Y., & Jiménez Guethón, R. (2021). Infancias cubanas y acceso al conocimiento bajo el signo de la COVID-19. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2308-01322021000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322021000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Marciniak, R., & Sallán, J. G. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: Revisión de modelos referentes. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217-238. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Martínez, R. A., Álvarez, D. F., & Iglesias, M. C. (2022). Covid19 y plataformas de tele-formación. Impacto de políticas públicas. *Universidad y Sociedad*, 14(1), 655-662.
- Ministerio de Educación. (2022). *Plan Educativo COVID 19*. <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-covid-19/>
- Romero Alonso, R. E., Tejada Navarro, C. A., Núñez, O., Romero Alonso, R. E., Tejada Navarro, C. A., & Núñez, O. (2021). Actitudes hacia las TIC y adaptación al aprendizaje virtual en contexto COVID-19, alumnos en Chile que ingresan a la educación superior. *Perspectiva Educacional*, 60(2), 99-120. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.2-art.1175>
- UNICEF. (2021). *COVID-19: Cómo asegurar el aprendizaje de los niños sin acceso a Internet*. <https://www.unicef.org/ecuador/historias/covid-19-c%C3%B3mo-asegurar-el-aprendizaje-de-los-ni%C3%B1os-sin-acceso-internet>
- UNICEF. (2021). *Educación en tiempos de COVID-19. La experiencia cubana*. <https://www.unicef.org/lac/media/21176/file>
- United Nations Children's Fund (UNICEF), I. T. U., & Geneva (Switzerland). (2020). *How Many Children and Young People Have Internet Access at Home? Estimating Digital Connectivity during the COVID-19 Pandemic*. UNICEF. <http://www.unicef.org/education>.