

## TIC EDUCATIVAS EN TIEMPOS DE COVID-19. IMPORTANCIA Y VISIÓN A LARGO PLAZO

Education ICTs in times of COVID-19. Importance and long-term vision

**MIGUEL ANGEL ÁLVAREZ CARRASCO<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-2119-752X>

**JAVIER ERISON RUIZ ROMERO<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-2033-2523>

**LAURA ELIZABETH ROJAS HERNÁNDEZ<sup>3</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-0803-3694>

**JÉSSICA IVONNE ZAVALA PAREDES<sup>4</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-2721-7395>

**GLADYS KARINA BECERRA AREDO<sup>5</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-2971-9997>

**IVAN AGUILAR GALLARDO<sup>6</sup>**

<https://orcid.org/0000-0001-9757-653X>

### RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue guiar la implementación de políticas para fortalecer la capacidad de respuesta de los sistemas educativos de América Latina y Caribe (ALC) durante y después de la emergencia sanitaria. El presente estudio se desarrolló a través de cinco temáticas: COVID-19 en América Latina y España; brechas digitales; interacción y acompañamiento en la educación a distancia; retos de los docentes en el uso de las TIC; y perspectivas en educación a largo plazo (competencias digitales). Asimismo, esta investigación se centra en el análisis de un conjunto de artículos científicos digitales, usando para ello, herramientas tecnológicas: SpringerOpen, Cross-

1. UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO, Perú | [malvarez@unitru.edu.pe](mailto:malvarez@unitru.edu.pe)

2. I.E. LIBERTAD, Perú | [ruizromerojavier758@gmail.com](mailto:ruizromerojavier758@gmail.com)

3. I.E. JOSÉ EMILIO LEFEBVRE FRANCOEUR, Perú | [laura.rojas.hernandez.44@gmail.com](mailto:laura.rojas.hernandez.44@gmail.com)

4. I.E. MARÍA NEGRÓN UGARTE, Perú | [jessicazavaletaparedes@gmail.com](mailto:jessicazavaletaparedes@gmail.com)

5. UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL N° 02 LA ESPERANZA - CEBA SAN JUAN, Perú | [gladyskba@gmail.com](mailto:gladyskba@gmail.com)

6. I.E.P. EIFFEL SCHOOLS, Perú | [aguilargallardo1@hotmail.com](mailto:aguilargallardo1@hotmail.com)

ref, Google Académico, Redalyc y Scielo. La importancia del trabajo radica en reconocer que las realidades educativas no son las mismas en todos los países, lo que conlleva a una autoevaluación constante tanto de la institución educativa como del docente para implementar, ejecutar y evaluar el proceso educativo que la sociedad educativa requiere. La educación a distancia permite llevar el conocimiento a todos los niveles en las diferentes zonas geográficas, somos conscientes que, para aprovechar el sinnúmero de ventajas, el sistema educativo, la sociedad y el maestro deben conocer de las nuevas tecnologías; por ende, ser formados para poder aprovechar sus capacidades.

**Palabras clave:** TIC; educación a distancia; aprendizaje en línea; COVID-19.

## ABSTRACT

The objective of this work was to guide the implementation of policies to strengthen the response capacity of the education systems of Latin America and the Caribbean (LAC) during and after the health emergency. The present study was developed through five themes: COVID-19 in Latin America and Spain; digital divides; interaction and support in distance education; challenges for teachers in the use of ICT; and long-term prospects in education (digital skills). Likewise, this research focuses on the analysis of a set of digital scientific articles, using technological tools: SpringerOpen, Crossref, Academic Google, Redalyc and Scielo. The importance of the work lies in recognizing that educational realities are not the same in all countries, which leads to a constant self-assessment of both the educational institution and the teacher to implement, execute and evaluate the educational process that the educational society requires. Distance education allows to bring knowledge to all levels in different geographical areas, we are aware that to take advantage of the myriad of advantages, the educational system, society and the teacher must know about new technologies; therefore, be trained to take advantage of their capabilities.

**Keywords:** ICT; distance education; online learning; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha impactado directamente los sistemas educativos de todos los países de la región, afectando a estudiantes, hogares, ministerios, secretarías, centros educativos, docentes, directivos y personal administrativo. El cierre de los centros educativos como parte de las acciones para contener la propagación del virus tiene a más de 165 millones de estudiantes sin asistir a los centros de enseñanza, desde preescolar hasta la educación terciaria, en 25 países de la región. Los costos económicos y sociales de la pandemia aún se desconocen, pero se advierte una crisis económica sin precedentes en la historia moderna. Se estima que las caídas generalizadas del PIB a escala mundial afectarán más a los países en desarrollo. El Reporte Macroeconómico del BID "Políticas para combatir la pandemia" estima una caída en el PIB regional hasta del 5.5%. Por ello, existe la necesidad de adaptarnos a una Educación Virtual frente a la COVID-19 en determinados contextos. Si bien es cierto, se prevé que la crisis impactará los procesos básicos de construcción de capital humano, por lo que se hacen indispensables políticas para mitigar sus efectos y preservar las trayectorias educativas en el largo plazo. Es así que se hace necesario la aplicación de un conjunto de estrategias de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. Este documento tiene como propósito guiar la implementación de políticas para fortalecer la capacidad de respuesta de los sistemas educativos de América Latina y Caribe (ALC) durante y después de la emergencia sanitaria.

### COVID-19 en América Latina y España

Según Bonilla-Guachamín (2020) menciona las dos caras de la educación en el COVID-19. La población mundial está afrontando una situación de emergencia producida por el coronavirus



(COVID-19) que fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. La pandemia pone de manifiesto la necesidad urgente de que todos los países cierren las instituciones educativas para detener el brote de propagación, pero de esta manera marca una brecha significativa en la educación.

De clases presenciales a entornos virtuales de acuerdo con la página web del MinEduc las estrategias implementadas fueron las siguientes: Acceso al portal <https://recursos.educacion.gob.ec> donde existen 840 recursos digitales, desarrollado un Plan de Contingencia COVID-19; el MinEduc y la Universidad Central del Ecuador plantearon el curso de autoaprendizaje para los docentes - Mi Aula en línea; implementación de Microsoft Teams, para la interacción de los miembros de la comunidad educativa; curso de capacitación a los docentes por medio de la plataforma del gobierno; los maestros debemos estar en búsqueda de los mecanismos de seguimiento y apoyo mediante videos, explicaciones y mantengan una comunicación con los representantes por los diferentes medios de comunicación como el correo, WhatsApp, plataformas, etc., esto provoca que el docente acostumbrado a las clases presenciales, pase en un entorno virtual para el cual no está preparado o posee poca experiencia, en este momento, los maestros y gerentes revisan los calendarios y buscan recursos tecnológicos para desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje remoto, no obstante, todo esto en un escenario de inseguridades e incertidumbres. Todas estas situaciones conllevan a determinar que se ha abierto mucho más la brecha en la educación.

### **El sistema particular frente al sistema nacional**

Las Instituciones Educativas se clasifican según la fuente principal de financiamiento que permite su sostenimiento y se dividen en: Fiscales que son Instituciones Educativas financiadas por el Estado; particulares están constituidas y administradas por personas naturales o jurídicas de derecho privado. Frente a la problemática que enfrenta el país por la emergencia sanitaria COVID-19, se han planteado alternativas en el ámbito educativo, donde se puede observar más la brecha económica entre los diferentes sectores, en las ruedas de prensa de la Ministra de Educación, hace hincapié que las instituciones fiscales de la región Sierra y Amazonía no están avanzando contenidos.

De igual manera hay otras situaciones que impiden un cambio radical del modelo educativo en esta emergencia: Docentes que ni siquiera saben abrir un correo electrónico, y manejo adecuado de las plataformas; colapso de la plataforma; teléfono celular, computadoras u otro dispositivo compartido; padres que no saben usar la plataforma; estudiantes que no han recibido clases de computación, por la reforma educativa. Una realidad totalmente diferente es la que se viene dando en Europa. Al preguntar específicamente por el antes y el después de la aparición de esta epidemia, pensé que notaría un incremento en el uso de herramientas y recursos tecnológicos. Sin embargo, me ha sido grato descubrir que lejos de encontrar ese incremento, la comunidad de orientadores ya dispone en su día a día un gran abanico de herramientas y recursos (De Soroa et al., 2019).

En lugar de ofrecer la estadística de cuáles son las herramientas más usadas por esta comunidad, he preferido buscar la utilidad en esta investigación, ofreciendo todos los recursos citados por los compañeros y dividiéndolos en cuatro tipos de recursos mencionados: Plataformas y herramientas educativas institucionales: como de carácter público tales como Raíces; EducaMadrid, Aules, Rayuela, Cifra, Yedra o Séneca o privado como Alexia o Dinantia; redes sociales y herramientas de comunicación: como WhatsApp, Telegram, Edmodo (específica para trabajar con los alumnos); herramientas para crear y compartir contenidos: como Genially, Prezi, Wix, Google Classroom, Blogger o WordPress; herramientas de carácter interactivo/ para el desarrollo del trabajo diario:

donde quitando las institucionales anteriormente dichas, tenemos Edpuzzle, Kahoot, Padlet, Canva, paquete de Microsoft que muchas veces damos por sentado que es una herramienta más y no dentro de las TIC, etc.

Finalmente, después de analizar al colectivo y las TIC que utilizan en su día a día, viene el momento de saber la predisposición hacia este ámbito. Para ello, a la pregunta sobre si los orientadores disponen en sus centros de algún tipo de plataformas facilitadas para nuestra labor, vemos una coincidencia cuasi-simétrica entre los porcentajes de “sí es” (47,8%) y “no es” (52,2%). Entre las plataformas que son utilizadas para dicha labor, entre las respuestas variadas proporcionadas, el uso de Moodle está dentro de las favoritas con un 15,2%. En cuanto a las preguntas de si el centro facilita el aprendizaje a estas “nuevas” competencias, coincidiendo con el préstamo de recursos, nuevamente vuelve a coincidir este porcentaje entre “sí es” y “no es”. A modo de ejemplo, algunas de las herramientas y/o recursos facilitados para este cometido serían Herramientas G-suite, Portal EducaMadrid, Zoom, Office 365, Moodle, IES fácil o incluso ordenador e impresora del departamento, aunque cuando se trata a aprender, aprenden y obtienen ayuda con un total de 66,9%.

Las orientadoras y orientadores de nuestra muestra, consideran por mayoría arrolladora (80 %) que el uso de TIC durante la cuarentena está siendo beneficioso. En esta línea, podemos decir que, más allá de la crisis del coronavirus, nos encontramos inmersos en una sociedad que vive en un permanente estado de revolución y/o cambio tecnológico. Las orientadoras y orientadores no ignoran estos cambios, de modo que día a día integran la tecnología en su función profesional en la medida pueden, teniendo en cuenta que las TIC pueden suponer un ahorro de tiempo, reducir barreras geográficas y mejorar la calidad del servicio prestado al ciudadano (Cabero Almenara, 2003). Y, por último, nuestra profesión también nos hace adoptar un papel activo como agentes sociales de cambio, contribuyendo, entre la comunidad educativa a la que atendemos (alumnado, profesorado y familias), a promover y facilitar el acceso a los recursos tecnológicos y su autonomía de uso, ya sea por motivo de esta pandemia o por el hecho de que necesitamos actualizarnos para un mejor desarrollo de la tarea orientadora. Como decía Charles Darwin; “las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes, sino aquellas que mejor se adaptan al cambio”.

### **Brechas digitales**

Según García Peñalvo (2020), la COVID-19 y el estado de confinamiento se ha incrementado el uso de la tecnología, debido a que se está usando para teletrabajar, seguir clases, hacer deportes, estar en contacto con nuestros seres queridos, entre otras necesidades. Sin embargo, existen diversas brechas de acceso, entre estas tenemos las siguientes: en primer lugar, por la condición económica y por despliegue de redes tecnológicas; en segundo lugar, brecha de uso y, en tercer lugar, por la limitación de competencias digitales.

En primer lugar, la brecha de acceso. Esta se refiere a cuando no se tiene acceso a la tecnología debido a que no se cuenta con estos dispositivos móviles de altas prestaciones y por una adecuada conexión de internet. Ante esto se distinguen dos situaciones principalmente por falta de recursos económicos y por la falta de acceso al internet por la zona donde se encuentra ubicado el lugar. En segundo lugar, la brecha de uso. Pues se indica que hay conectividad en el lugar, pero, hay un número reducido de la existencia de estos dispositivos. Es así que ante esto se ven obligados a organizarse para contar con estos medios en el momento que se necesita. En tercer lugar, la brecha de competencias. Esta es complementaria a las otras dos, debido a que muchas veces se cuenta con el equipo y se tiene acceso, sin embargo, no se cuenta con las competencias necesarias para poder manejar estas herramientas debido a que la persona no ha desarrollado un conjunto de capacidades necesarias para poder acceder a esta educación virtual.

## Interacción y acompañamiento en la educación a distancia

Carreño (2020) menciona que hace cerca de dos meses (mayo 15 de 2020) se inició en Colombia el aislamiento preventivo obligatorio como estrategias para la prevención del aumento de contagios por Coronavirus. Para dicho momento, y debido al cierre de sedes de organizaciones educativas, se tomó la decisión de enviar a estudiantes de todos los niveles de vacaciones o se anunció la oferta de procesos formativos en modalidad de acceso remoto, virtual y a distancia. Durante este tiempo han circulado pronunciamientos, análisis y proyecciones para el sector educativo formal en perspectiva del corto, mediano y largo plazo. El interés del tema le condujo a hacer seguimiento a prensa nacional, blogs y boletines educativos. Luego de la lectura de los textos decidió consolidar reflexiones en su documento, categorizar aportes como la pedagogía, desigualdad, modalidades de enseñanza, actividades, recursos y generar redes y relaciones mediante el programa Atlas ti.

Rodríguez et al. (2020) menciona que nos encontramos ante un momento ideal para profundizar en las relaciones que mantenemos con nuestro alumnado, así como con sus familias. Un momento en el que se hace necesario, acompañarlos desde la empatía, ofreciéndoles nuestra total comprensión, asimismo ofrecen las herramientas digitales para la comunicación, la tele-docencia y la tele-orientación educativa en tiempos de COVID-19 como son la plataforma para la enseñanza y la orientación.

Sandoval (2020) concluye que en el contexto actual de la modalidad virtual, junio del 2020, los docentes han tenido que empezar un proceso de alfabetización funcional en el conocimiento y manejo de las herramientas TIC para poder ser implementadas como estrategias didácticas en el proceso formativo con sus estudiantes, por ende el propósito de integrar las TIC en los espacios de formación es mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje dando un uso oportuno y dinámico al proceso, por tal motivo, se hace necesario incentivar, a los educadores, en el uso de los recursos tecnológicos a través de capacitación en las competencias tecnológicas para docentes propuestas el Ministerio de la Educación Nacional (MEN) de Colombia.

El Ministerio de Educación del Perú (2020) ha implementado el programa de acompañamiento docente en educación virtual en donde se está brindando asesoría pedagógica en el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje en la utilización herramientas tecnológicas para la colaboración como drive, OneDrive, entre otros; utilización de herramientas tecnológicas para comunicarse como WhatsApp, Zoom, Meet entre otros, utilización herramientas tecnológicas para la creación de contenidos como Easel, Canva, Calameo entre otros y la utilización de tecnologías para la evaluación como Kahoot, Socrative, entre otros.

### Retos de los docentes en el uso de las TIC

Según Monasterio & Briceño (2020), se debe reconocer que debemos superar ciertos desafíos para trabajar adecuadamente con las TIC en el contexto de la COVID-19, estos desafíos son:

1. Educar con empatía ante la educación mediada por las tecnologías en tiempos de COVID-19: consiste en admitir la importancia de las emociones de los estudiantes, familiares, docentes y comunidad educativa en general, ante los cambios, donde el miedo aparece como una manifestación constante en el devenir de la pandemia. Por lo cual, debemos considerar la necesidad de educar dentro de este contexto de incertidumbre por causa de la COVID-19, debemos afrontar, manejar, gestionar la incertidumbre y no dejar de lado las emociones de nuestros estudiantes, porque si no la consideramos, no podremos realizar un buen trabajo de aprendizaje.

2. Aprender a aprender para la adquisición de competencias: se refiere a que en este contexto de educación virtual no debemos olvidar seguir desarrollando competencias de manera integral, para esto se requiere que tanto estudiantes como profesores se apropien de las tecnologías y recursos necesarios para ello. Los docentes deben seguir buscando estrategias de enseñanza y aprendizaje que sean participativas, desarrollen el trabajo colaborativo, que contribuyan a generar conocimientos que transformen positivamente el contexto social, buscando una adecuada interrelación entre docente, escuela y comunidad. Debemos gestionar aprendizajes por medios remotos, lo cual no es una tarea fácil de lograr, encontrar las tecnologías y la didáctica adecuada para seguir desarrollando las competencias en todos los niveles. La implementación de la educación a distancia y el manejo de las TIC que se han ido desarrollando, no nos deben hacer olvidar algunos aspectos básicos de aprendizaje que se realizaba dentro de un aula o institución educativa en sus diferentes niveles. Romina Adelina, y otros (2020) nos recuerda que la escuela es un espacio importantísimo donde se intercambiaban valores y se aprendía a compartir normas, estos aspectos se deben ser tomados por los docentes en un aprendizaje a distancia, creando estrategias que lleven a los estudiantes a seguir cumpliendo códigos sociales incluso aún en situación de emergencia frente a la COVID-19.
3. Redimensionar el currículo sustentado en tecnología en los diferentes niveles educativos: debemos llegar a una nueva concepción del currículo, permitiendo su desarrollo dentro de las bondades de la tecnología digital, para llevar el aprendizaje y el diseño de planes y programas centrados bajo el enfoque de la formación por competencias, pero utilizando herramientas virtuales. Todo esto debe constituir el fundamento para comprender el currículo en el siglo XXI, el cual está orientado hacia el logro de una educación integral.

Igualmente, Blanco Robles (2020) da a conocer que ante la situación presentada se debe promover investigaciones en las que se promuevan el desarrollo de sus competencias en el uso de las TIC, pues para eso en primer lugar los docentes deben desarrollar estrategias de meta análisis y de autorregulación que favorezcan su crecimiento laboral y personal, ya que esto les permitirá conocer las habilidades y capacidades que tienen y superar sus dificultades. Indica que se ha obtenido como resultado de esta exploración que los docentes tienen dificultades para cambiar sus metodologías antiguas por esta nueva propuesta pedagógica del uso de las TIC. Pues existen diversos obstáculos y sobre todo porque no se tienen las competencias digitales para aplicar esta educación a distancia. Siendo así en primer lugar este cambio forzado, al tener que asumir el manejo de programas que desconocía. Ante esto surge la necesidad de diseñar e implementar programas de capacitación: que contribuyan con el desarrollo de las competencias para que puedan impartir una enseñanza adecuada en la educación a distancia.

### **Perspectivas en educación a largo plazo - competencias digitales**

De acuerdo con García Peñalvo (2020) la tecnología nunca había tenido tanto impacto en la sociedad como lo que está sucediendo ahora; ya que con la pandemia por la COVID-19 y el estado de confinamiento la dependencia hacia los TIC se ha incrementado, rompiendo de manera imprevista de las actividades regulares de aula. Es importante recalcar, que sin duda el uso de las TIC ha implicado un esfuerzo humano e institucional, ya que son estos los que han tenido que adaptarse ante este contexto abrupto de modificación de la modalidad de enseñanza presencial a la remota.

Ante esto surge uno de los más grandes desafíos para los docentes que es el de evaluarse si realmente están preparados para hacer frente al manejo de recursos y herramientas digitales. En este marco, se puede identificar que muchos de los docentes no están capacitados para esta modalidad de enseñanza, viéndose afectados al tener que modificar las concepciones implícitas

de enseñanza para poder adaptarse a este nuevo contexto. Esto ha hecho que se ponga a prueba si los docentes cuentan en realidad con las competencias digitales necesarias para este tipo de enseñanza frente al cambio que se está viviendo.

Según Lucía Mendoza Castillo (2020) hay que reconocer las diferencias de cada modalidad (a distancia y presencial) y aceptar que cada una tiene sus ventajas y sus desventajas. No se puede decir que una es mejor que otra, no se trata de una comparación en la norma, sino en el criterio, aceptando que hay habilidades que requieren un componente presencial (no imaginamos médicos que diagnostiquen sin haber realizado una inspección cuidadosa del paciente), pero también que hay habilidades que se pueden trabajar a distancia, involucrando al alumno no sólo con su cognición, sino con sus sentidos y sus emociones. Educar a distancia se trata de generar un espacio que permita lograr un aprendizaje auténtico y significativo a través del uso con sentido de los recursos disponibles, situados en el momento de aprendizaje en el que docentes y alumnos se encuentran, tomando en cuenta las características de los estudiantes y del proyecto educativo al que ambos pertenecen.

Si bien es cierto la pandemia por la COVID-19 ha tenido mucha influencia en todos los sectores de nuestro país, siendo uno de los más golpeados el sector educación, evidenciándose en la paralización de las actividades de las distintas instituciones. Pese a ello también es cierto decir que el impedimento de brindar clases presenciales en aulas no ha sido obstáculo para dejar de enseñar. Es aquí donde millones de docentes han recurrido al uso de los TICs, convirtiéndose en una de las herramientas más importantes para el desarrollo de la educación, innovándose las formas de enseñanza. Es así que se ha implementado la educación remota en todos los niveles del sistema educativo (Pastran et al., 2020).

La educación a distancia no se ha dado desde ahora, sino desde hace muchos años y es la que ha permitido realizar clases mucho más interactivas no solo en la enseñanza de las lenguas extranjeras sino en todos los ámbitos del plano educativo. Así tenemos los siguientes beneficios: El fortalecimiento de competencias comunicativas tales como: la lectura, la escritura, la comprensión y expresión oral; el desarrollo de la autonomía de los estudiantes; el desarrollo de la creatividad e innovación docente en la planificación e implementación de estrategias didácticas; y el uso de nuevos recursos y materiales como videos, audios, entre otros. La flexibilidad horaria tanto para estudiantes como docentes por medio de las clases sincrónicas y asincrónicas; la promoción del aprendizaje colaborativo entre estudiantes; el cambio de los roles tradicionales de docente y estudiantes, en papeles más dinámicos e interactivos.

## CONCLUSIONES

La pandemia ha traído consigo la existencia de una brecha muy desigual entre el uso de las TIC en América Latina y Europa; ya sea por la falta de capacitación de profesores y alumnos, uso de herramientas, así como la desigualdad de acceso a recursos tecnológicos en la población. La educación a distancia requiere de un compromiso y disciplina por parte del docente y del discente que convierta una brecha en una gran virtud.

Los docentes tienen que afrontar el desafío de romper las brechas digitales que le imposibilitan desarrollar con eficacia su rol como mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación a distancia.

El Estado debe implementar el fortalecimiento socioemocional a los docentes y estos a la vez a sus estudiantes. En tiempos de pandemia se hace necesario proteger el aspecto emocional en los estudiantes; por eso establecer vínculos con ellos es imprescindible.

Los docentes deben aprender nuevas competencias en el manejo de las herramientas tecnológicas para la planificación, organización de contenidos, comunicación y evaluación. Las implementaciones políticas que urge es que se aplique el derecho al acceso al internet, la implementación de los recursos y herramientas tecnológicas para los docentes y estudiantes; y la capacitación continua de la formación docente y estudiantil en el uso de las herramientas tecnológicas. Es necesario que las instituciones educativas se autoevalúen e implementen planes de capacitación permanente dirigidos a los docentes y estudiantes que incluyan las etapas de planificación, organización de contenidos y ejecución para la mejora de los procesos enseñanza aprendizaje.

El docente debe tener presente que el desarrollo de las competencias en la educación virtual enmarca un conjunto de capacidades que deben ser sustentadas en diferentes técnicas y estrategias. Asimismo, el docente deberá autoevaluarse para poder implementar sus planes de mejora en nuevos enfoques de educación virtual.

El cambio vertiginoso de lo presencial a lo virtual ha traído consigo la gran complejidad de generar procesos pedagógicos a distancia; lo que ha generado un conjunto de especificidades y complejidades, generando con ello un gran desafío en los docentes.

Es importante destacar que el aprendizaje ocurre a lo largo de la vida, que se orienta a la adquisición y dominio de habilidades y competencias genéricas y transversales que permiten aprender a aprender y que las TIC generan múltiples lenguajes y por ende la educación virtual sería un complemento de la educación presencial.

## REFERENCIAS

- Blanco Robles, J. (2020). *Tic y covid-19: reflexión sobre el cambio conceptual como recurso para la práctica educativa*. Universidad del Norte, Colombia. <https://www.academica.org/julieth.blanco/2>
- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *Ciencia américa*, 9(2), 89-98.
- Cabero, J. (2003): Las nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de orientación educativa. En Bermejo, B. y Rodríguez, J. (Dirs.). *La orientación educativa y la acción tutorial en enseñanza secundaria*. GID.
- Carreño, C. I. (2020). *Sector educativo. Voces y senderos posibles durante y post Coronavirus Covid-19*. [https://www.academia.edu/43059307/Sector\\_educativo\\_Voces\\_y\\_senderos\\_posibles\\_durante\\_y\\_post\\_Coronavirus\\_Covid\\_19](https://www.academia.edu/43059307/Sector_educativo_Voces_y_senderos_posibles_durante_y_post_Coronavirus_Covid_19)
- De Soroa, J.C., Del Mazo, A., Capó, S., Otero, L. y Zapatero, J. (2019). Maletín OrientTIC: herramientas digitales básicas para la orientación educativa. *Educación y orientación*, 10: 94-101.
- Fainholc, B. (2010). La formación científico-tecnológica digital en educación superior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*. <https://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/225715/307084>
- García Peñalvo, F. J. (2020). *El sistema universitario ante la COVID-19: Corto, medio y largo plazo*. Universidad de Salamanca, Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Digital, España. <https://www.universidadsi.es/sistema-universitario-covid-19/>

- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1(Esp.-, 2020). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237028/html/index.html>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). *Resolución Viceministerial N° 104-2020-MINEDU. Norma que establece el acompañamiento pedagógico en Instituciones Educativas Focalizadas de Educación Básica Regular para el periodo 2020 - 2022*. Ministerio de Educación del Perú.
- Monasterio, D., & Briceño, M. (2020). Educación mediada por las Tecnologías: Un desafío ante la coyuntura del Covid-19. *Observador del Conocimiento*, 5(1), 136-148. [http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev\\_ODC/article/view/31/23](http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev_ODC/article/view/31/23)
- Pastran, M. Gil, N., & Cervantes, D. (2020). En tiempos de coronavirus: las TIC'S son una buena alternativa para la educación remota. *Revista Boletín Redipe*, 9(8).<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1048/951>
- Quevedo-Álava, R. A., Corrales-Moreno, L. A., Palma-Delgado, G. M., & Mendoza-Suárez, G. M. (2020). Psicopedagogía y TIC en período de COVID-19. Una reflexión para el aprendizaje significativo. *EPISTEME KOINONIA*, 3(5), 202-222.
- Rodríguez, L. O., Díaz, M. I. C., & Pandiella, R. L. (2020). Herramientas digitales para la comunicación, la tele-docencia y la tele-orientación educativa en tiempos de COVID-19. *Revista AOSMA*, (28), 92-103.
- Sandoval, C. H. (2020). Covid-19. La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Internacional Tecnológica - Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Sanz, J. I. M. (2020). Uso de TIC en orientación educativa en tiempos de COVID-19. *Revista AOSMA*, (28), 88-91.