

## Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19

**Julio César Bernedo Soto<sup>1</sup>**

[julio.bernedo12@gmail.com](mailto:julio.bernedo12@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6031-0316>

Universidad César Vallejo

Lima – Perú

**María Lourdes Bernedo Soto**

[lourdes2b@gmail.com](mailto:lourdes2b@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4892-5892>

Universidad César Vallejo

Lima – Perú

**Tony Angel Murillo Ticona**

[tangelmt3@gmail.com](mailto:tangelmt3@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9517-4833>

Universidad Nacional de Moquegua

Moquegua – Perú

### RESUMEN

La pandemia sanitaria ocasionada por el Covid-19 ha generado una crisis sin precedentes en todos los sectores. En el ámbito educativo, esta pandemia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países en el mundo con el firme propósito de evitar la propagación de esta enfermedad y reducir su impacto. El reto de los diversos sistemas educativos en los últimos dos años ha sido tratar de mantener la vitalidad de la educación y promover el desarrollo de aprendizajes significativos. Para ello, ha contado con dos aliados clave: los docentes y el manejo de la virtualidad, en términos más precisos, los docentes a través de la virtualidad.

**Palabras clave:** covid-19; educación virtual; brecha digital; pandemia; docentes.

---

<sup>1</sup> Autor Principal

## **Virtuality and Education in times of COVID-19**

### **ABSTRACT**

The health pandemic caused by Covid-19 has generated an unprecedented crisis in all sectors. In education, this pandemic has led to the mass closure of face-to-face activities in educational institutions in more than 190 countries around the world to prevent the spread of the disease and reduce its impact. The challenge for education systems over the past two years has been to maintain the vitality of education and promote the development of meaningful learning. To this end, it has relied on two key allies: teachers and the management of virtuality, in more precise terms, teachers through virtuality.

**Keywords:** *covid-19; virtual education; digital divide; pandemic; teachers; virtual education*

*Artículo recibido 15 abril 2023*

*Aceptado para publicación: 07 mayo 2023*

## INTRODUCCIÓN

Desde el año 2020 el mundo viene atravesando la pandemia del Covid-19, si bien es cierto su efecto devastador se ha reducido considerablemente y puede considerarse como un problema sanitario controlado, el padecer sus efectos ha dejado importantes enseñanzas en todos los ámbitos de la vida todo ciudadano del mundo. Considerando el aspecto meramente educativo, el cual articula a todos los agentes que conforman el sistema educativo, cabe mencionar que docentes, estudiantes, funcionarios de las instituciones educativas y demás colaboradores, han visto cómo sus funciones se han tornado muy distintas a como se venían desarrollando habitualmente, teniendo como protagonista forzado a los entornos virtuales y/o virtualidad, debido primordialmente a que prácticamente la presencialidad ha sido nula por el alto índice de contagio de esta enfermedad, como consecuencia de ello, se optó por reorganizar el desarrollo de las actividades académicas apoyados enteramente por la mediación de los recursos tecnológicos, en donde el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha pasado a ser vitales para afrontar el contexto de esta nueva realidad.

En ese sentido, Porlán (2020) señala que los diversos sistemas educativos se han visto forzados a tomar acciones de respuesta inmediata ante la preocupante situación que atraviesa el mundo cautelando que los estudiantes no se vean gravemente perjudicados en su desarrollo educativo, la imposibilidad de la presencialidad representó todo un reto sin precedentes y que tuvo que ser abordado con los instrumentos y/o herramientas que permitieran superar esta limitación, he aquí donde los entornos virtuales se constituyeron como una de las alternativas más viables y con mayor alcance.

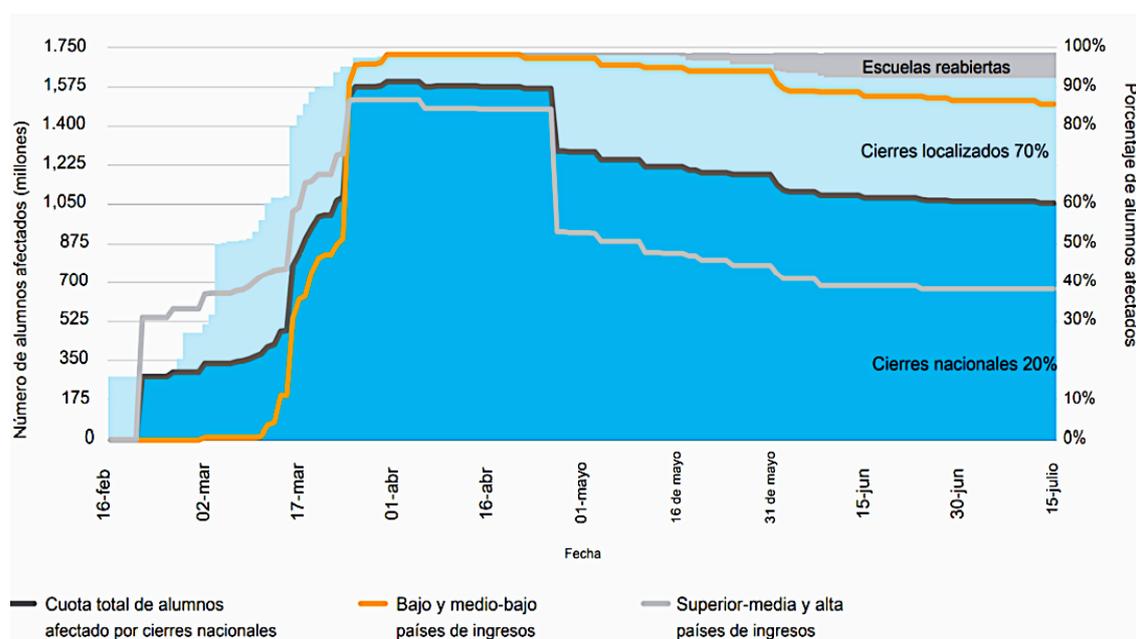
Sin embargo, cabe recalcar que la repentina urgencia de la pandemia tomó desprevenidos a la gran mayoría de los sistemas educativos en el mundo, puesto que si bien es cierto se tenía la tendencia de hacer de los medios digitales herramientas pedagógicas en los intentos de promover la educación “Blended”, también es cierto que muchos países no se encontraban preparados y por ende su capacidad de respuesta ante la emergencia desde el aspecto educativo no obtuvo resultados positivos inmediatos ante este reto, puesto que la virtualidad hizo que los estudiantes y docentes tuvieran que readaptar sus actividades educativas a un modelo totalmente virtual, a fin de sortear el enorme escollo que representó la no presencialidad (Cabrera, 2020), teniendo como agravante la falta de infraestructura y/o planta

tecnológica, insuficiente nivel de capacitación de toda la comunidad educativa así como la falta de apoyo de las autoridades y escasez de recursos para tal fin (UNESCO, 2022).

Ciertamente, la pandemia afectó a todo el mundo pero los países latinoamericanos fueron los más afectados y sufrieron efectos devastadores que acentuaron mucho más los índices de pobreza y la enorme desigualdad existente en sus sociedades, ampliando enormemente la brecha digital que en años anteriores se pretendía cerrar progresivamente (Paredes-Chacín et al., 2020), afirman que los agentes educativos “no cuentan con las competencias necesarias para asumir este tremendo desafío” (Murillo & Duk, 2020).

**Figura 1**

*Estudiantes afectados por la pandemia Covid-19*



Fuente: (García, 2021, p. 10)

Resulta evidente que la modalidad de la educación virtual permite flexibilizar aspectos fundamentales como el tiempo, espacios, distancias, y puesto en marcha en las condiciones necesarias y óptimas brinda mejores oportunidades de aprendizaje a las distintas comunidades educativas (Oliveros et al., 2017). Sin embargo, es necesario también reconocer que a pesar de que los entornos virtuales brindan mejores oportunidades en los procesos de aprendizaje, también resulta cierto que demanda de ciertos requerimientos y condiciones para optimizar al máximo las ventajas que ofrecen las herramientas tecnológicas en pro de la educación (Salazar & Fernández, 2022), condiciones como una óptima planta y/o infraestructura digital, lo cual implica la conectividad virtual entre docentes y estudiantes. Estos

requerimientos han generado desigualdades en el acceso a la educación virtual por la carencia de infraestructura y la falta de formación en la población (González & Cabrera, 2011)

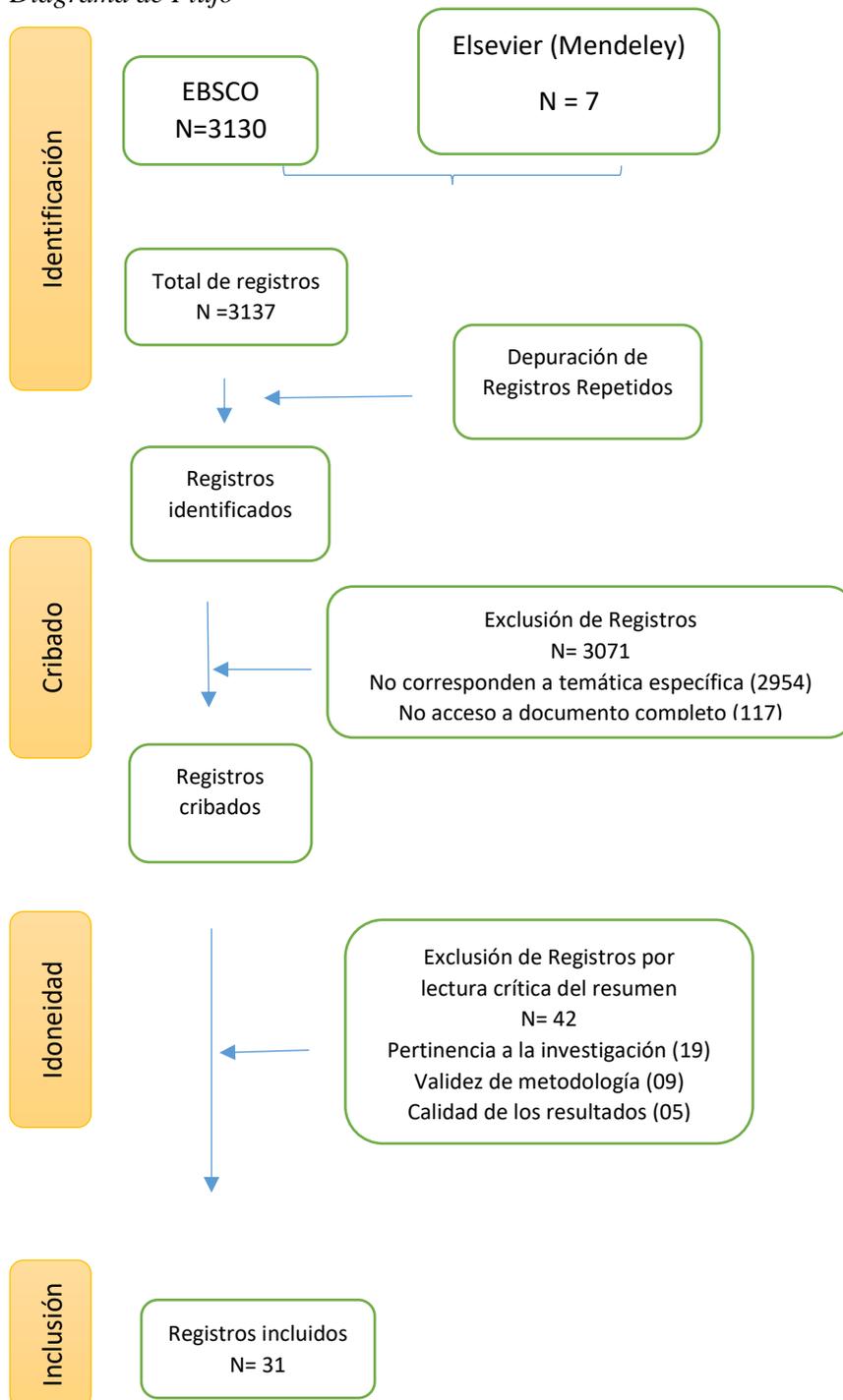
## **METODOLOGÍA**

La presente investigación es producto de la revisión bibliográfica realizada en bases de datos Elsevier (Mendeley) y EBSCOHost; para la elección de la bibliografía se han considerado los términos: “covid-19”, “educación virtual”, “brecha digital”, “pandemia” y “docentes.” Con referencia al filtro considerado al momento de la selección de artículos, en primer lugar, se tuvo el criterio de temporalidad, contemplando para este caso la antigüedad no mayor de 5 años, como resultado de la búsqueda se obtuvo un total de 3130 entradas en la base de datos EBSCOHost, asimismo en Elsevier (Mendeley) se obtuvieron 7 resultados. Los resultados han demostrado relación con el tema de selección, especialmente en su contenido, lo cual facilitó el proceso de selección de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión de la ecuación de búsqueda.

Del mismo modo, del total de los resultados obtenidos, de la base de datos, en lo que refiere al grupo resultante de la primera búsqueda se excluyeron dos artículos por encontrarse repetidos quedando 3135 los mismos que iniciaron la etapa de cribado, de estos resultados se excluyeron además 3071 registros debido a que estos no cumplían algunos criterios de selección considerados para el análisis de la temática a abordar en el presente trabajo asimismo, no fue posible acceder al contenido completo de 117 documentos, esto por las restricciones de transacción monetaria que fueron requeridas para su acceso, resultando finalmente elegidos la cantidad de 64 registros. Con respecto a la etapa de selección de fuentes por idoneidad, luego de un análisis exhaustivo se incluyó el criterio de pertinencia con los objetivos propuestos en la investigación, adicionalmente, se realizó el análisis de la validez de la metodología, consecuentemente a ello se excluyeron 09 registros; asimismo, considerando la calidad de los resultados obtenidos en cada artículo se consideraron la exclusión de 05 registros adicionales, producto del mismo se tuvo como resultado la exclusión de 42 documentos. Luego de la aplicación de los diferentes criterios de exclusión a los cuales fueron sometidos los registros obtenidos al inicio de este proceso, se ha obtenido una cantidad final de 31 documentos, los mismos que se han sido considerados en la investigación tal como se aprecia en la figura 2.

**Figura 2**

*Diagrama de Flujo*



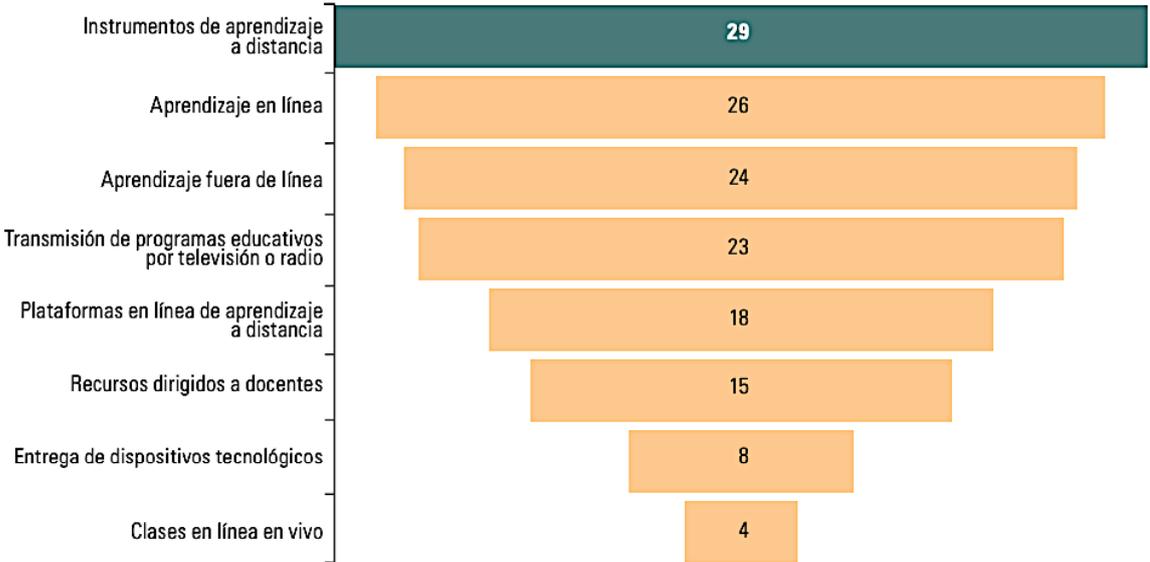
# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el ámbito educativo, la mayor parte de las medidas que los países de la región han adoptado para enfrentar la crisis sanitaria se relacionan principalmente con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles y modalidades educativas, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia mediante el empleo de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas; y, la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes (CEPAL & UNESCO, 2020).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), señala que en gran parte de los países (29 de los 33) se han establecido formas de continuidad de los estudios en diversas modalidades a distancia. Entre los cuales se observa que 26 países implementaron formas de aprendizaje por Internet y 24 establecieron estrategias de aprendizaje a distancia en modalidades fuera de línea, incluidos 22 países en que se ofrece aprendizaje a distancia en ambas modalidades (fuera de línea y en línea), 4 que cuentan con modalidades exclusivamente en línea y 2 con modalidades solo fuera de línea (ver figura 1).

**Figura 3**

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



Fuente: (CEPAL, 2020, p. 3)

El análisis de estos resultados lleva a denotar la preocupante realidad que demuestra la falta de prevención de los países en relación con su nivel de preparación para asumir el reto que representó la educación en período de pandemia. Según datos de CEPAL (2020) a mediados del año 2020 sólo 8 de los 33 países contemplaron entre las medidas adoptadas para implementar las actividades de aprendizaje a distancia con la entrega de dispositivos tecnológicos (Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Jamaica, Perú, San Vicente y las Granadinas, y Uruguay). Cabe destacar además que Uruguay cuenta desde hace varios años con una política de Estado que incluye la entrega de dispositivos (computadoras portátiles o tabletas) a la población escolar (en el marco del Plan Ceibal). Asimismo, también se puede observar que, para llevar a cabo las actividades de aprendizaje a distancia, 14 países consideran entre sus estrategias la provisión de recursos y materiales para la capacitación de docentes, con énfasis en lo referente a herramientas para el uso y manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

### **La educación virtual en tiempos de pandemia**

Son muchos los sectores que progresivamente han seguido las recomendaciones de aislamiento social y desde su quehacer han buscado brindar soluciones y a sumar desde su rol en la sociedad. Indudablemente uno de los sectores que ha tenido que responder con urgencia a esta situación de crisis es la educación (Narcizo, 2021). Mientras que Velásquez (2020) sostiene que el estudiante al ser considerado como el eje de la educación; siendo el protagonista de este proceso requiere que la educación virtual garantice que su papel protagónico no sea desplazado y menoscabado producto de la modalidad de estudio virtual. Frente a esta situación se hace preciso indicar que en una sesión magistral en la modalidad presencial, la responsabilidad de desarrollar y explicar los contenidos es la del docente; contrariamente se tiene que en el modelo de educación virtual, la clase magistral por videoconferencia presenta un entorno excepcional, donde predomina un trabajo de direccionado a brindarle al estudiante mecanismos que le permitan ir explorando la materia desde diferentes perspectivas y de manera más independiente que en la modalidad presencial (Alvarado et al., 2022).

Por lo antes descrito, producto de la pandemia se ha presentado por primera vez el reto cambiar a una modalidad de manera inmediata, donde el mundo digital se presenta a toda la comunidad educativa como la única vía que continuará el servicio educativo en un período de tiempo corto y sin preparación,

doble reto para el docente que debe modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un ámbito presencial a la construcción de lecciones que planifica, construye y recrea espacios virtuales que coadyuven a medir y evaluar las evidencias de aprendizaje de manera virtual directamente desde los hogares de los estudiantes, afrontando de esta manera tres grandes desafíos (Cantú-Martínez, 2022): los cuales se traslucen en el diseño de actividades que promuevan la enseñanza online, adecuación de un rediseño del sistema de evaluación y conocer las herramientas tecnológicas por implementar con el propósito de efectivizar el proceso de aprendizaje en este entorno virtual que marcará un hito en la modernización de la educación y que a partir de éste se proyectará un nuevo modelo educativo al momento de volver a la presencialidad (García, 2021).

El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia ha tenido gran influencia social e impacto en las diferentes organizaciones, sin embargo estas tecnologías nunca antes han jugado un papel protagónico y de gran significancia como ha sucedido en tiempos de pandemia (Cabero, 2007, como se citó en Diaz-Roncero et al., 2021), logrando un impacto tan contundente al desplegar grandes cambios paradigmáticos en las instituciones, particularmente, en las educativas, que del mismo modo que otros sectores, en épocas de pandemia y confinamiento social, han consolidado el servicio educativo de modo tal, que docentes y estudiantes se han apropiado de herramientas que ofrece la tecnología tanto de uso gratuito como de paga para hacer frente a la situación que transita el mundo producto de la pandemia COVID 19.

El impartir la enseñanza a partir de entornos virtuales se viene implementando desde hace algunos años, siendo la educación “Blended” la más popular y que ha sido introducida de manera progresiva, es obvio que dicha implementación se ha dado en algunos países con mayor impacto que otros, tal como lo plantea Rodríguez-Hoyos et al. (2021), es un viejo término aplicado a un nuevo concepto en la docencia y que a su vez se desarrolla centrada como un modelo educativo en el que confluyen docentes y estudiantes en plataformas y herramientas virtuales apoyadas en tecnología, en entornos netamente académicos. Sin embargo, se debe reconocer que desde sus inicios su objetivo no ha sido el reemplazar la enseñanza presencial, sino más bien complementarlo, aplicando herramientas tecnológicas que potencien las capacidades institucionales y particularmente de los estudiantes. Sin duda, su éxito depende también de los estudiantes, quienes deben poseer, una actitud positiva y proactiva con un alto

grado de responsabilidad para aceptar los nuevos sistemas de educación que impone el aprendizaje online.

El aporte de González et al., (2020) hace referencia a que representa un reto, donde docentes y estudiantes deben adaptarse con prontitud a estos nuevos procesos de enseñanza puesto que se propicia el uso de entornos virtuales, quienes deben constituirse en herramientas que optimicen el desarrollo de habilidades comunicativas, tecnológicas y formativas, esto debido fundamentalmente a que el buen manejo de los entornos virtuales por parte de los usuarios permitirá la accesibilidad remota de estudiantes y docentes desde cualquier parte del planeta de manera sincrónica o asincrónica flexibilizando de manera considerable el servicio educativo, haciéndolo más accesible de acuerdo con el tiempo y motivaciones de los estudiantes, un proceso que de ser efectivo democratizará el servicio educativo (Townsend & Ayala, 2022), poniendo al alcance de todo ciudadano del mundo un servicio educativo de calidad eliminado fronteras y tiempo real para recibir el servicio educativo de acuerdo con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

La enseñanza a través de entornos virtuales se constituye en el empleo de las herramientas tecnológicas para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje. En este sentido, la conectividad hace posible la búsqueda, uso de información y los medios que generen nodos de culturización en la comunidad digital donde el conocimiento es dinámico. Por ello, este proceso, hace uso de plataformas tecnológicas a través de las cuales se logren potenciar competencias, capacidades pedagógicas, organizativas y tecnológicas. Es importante subrayar que la competencia demuestra la capacidad y disposición para desarrollar algo, aplicar lo aprendido a diferentes contextos siendo la aptitud asumida por un individuo que demuestra talento o destreza para ejecutar una actividad de manera pertinente (Holguín-Alvarez et al., 2021).

Ante ello, Díaz-Roncero et al., (2021) señala que la virtualización de la educación exige el desarrollo de estrategias para concretar los estándares de aprendizaje requeridos desde la organización de los procesos de planificación, ejecución, y evaluación. Por un lado, el intercambio de conocimientos entre docente-estudiante, hace uso de estrategias específicas de enseñanza para el desarrollo de los planes de estudio. Del mismo modo, requiere de procesos de evaluación que se debe implementar considerando herramientas tecnológicas que permitan hacer el control de lectura, evaluaciones en línea, foros de

debate, trabajos académicos, videoconferencias, análisis y revisiones de casos, lo que conlleva la responsabilidad del docente en la actualización de sus competencias digitales para seleccionar la herramienta virtual más apropiada para cada fin (Cantero, 2021).

Por su parte, Trejo (2022) precisan que la manera de aprender mediada por la tecnología genera desafíos nuevos para el proceso de evaluación de aprendizajes. Para ello, se han puesto al servicio del docente una gama de herramientas digitales que promueven nuevas formas de evaluación y los instrumentos que se emplean contribuyen no solo a evaluar los productos elaborados por los estudiantes, sino que adicionalmente contribuyen a mejorar el proceso a través de las herramientas de gamificación. Actualmente, existe una diversidad de instrumentos y recursos de evaluación de aprendizaje para entornos virtuales tales como generadores de rúbricas, foros, creación de mapas conceptuales, pruebas objetivas, wikis, portafolios, entre otros.

### **La virtualización y el desempeño docente: Desafíos y ventajas.**

Teniendo en consideración que el docente es un elemento importante para el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa debido a su rol mediador entre el estudiante y los aprendizajes se hace imprescindible fortalecer todos los aspectos de su desempeño para la mejora de su práctica pedagógica, y el contexto de la pandemia a acelerado este proceso. Para ahondar en este respecto, es necesario recordar que el desempeño docente se define como el proceso de desarrollo y articulación de las capacidades profesionales del docente para impactar significativamente en la formación de los estudiantes que tiene a su cargo. Ciertamente, el desempeño docente puede contemplar distintos aspectos a ser evaluados: Desde la satisfacción de los estudiantes, la metodología aplicada, la selección de recursos, procesos de evaluación, su producción científica, hasta el apego del docente por las políticas institucionales (Revilla-Mendoza & Palacios-Jimenez, 2020).

Un aporte para considerar en este respecto es el de Velásquez (2020) quien manifiesta que, en la educación virtual, el rol del profesor abarca desde la planificación, el acompañamiento del proceso de aprendizaje, así como la retroalimentación para garantizar que se cumplan los retos propuestos en la planificación. En este sentido, el profesor deber ser capaz de facilitar y favorecer el uso del ecosistema de medios en el que se desenvuelve el alumno, el buen manejo de las redes sociales y los entornos colaborativos digitales. Es importante subrayar que se debe aprovechar estas plataformas interactivas y

las actividades en red con una finalidad educativa la cual se constituye en una estrategia muy útil si se sabe manejar.

La comunidad educativa en su conjunto han sido los actores fundamentales para dar respuesta a la pandemia de COVID-19 y han respondido a las diferentes demandas educativas emergentes de diferente índole durante la crisis sociosanitaria. La mayoría de docentes no solo debió de re-planificar y adaptar los procesos educativos, este hecho ha implicado el compromiso de los docentes en realizar ajustes de metodología, reorganización curricular, diseño de materiales, diversificación de los medios, formatos y plataformas de trabajo, entre otros aspectos que han merecido su atención inmediata, sino que además ha debido colaborar en actividades orientadas a asegurar condiciones de seguridad material de las y los estudiantes y sus familias, entre otros aspectos a colaborar implicó la distribución de alimentos, productos sanitarios y materiales escolares, entre otros. Cabe resaltar también que otras de las preocupaciones que han tenido que enfrentar los docentes y el personal de la comunidad educativa han sido las demandas de apoyo socioemocional y de salud mental de las y los estudiantes y sus familias, dimensión que ha cobrado creciente relevancia durante la pandemia (CEPAL & UNESCO, 2020).

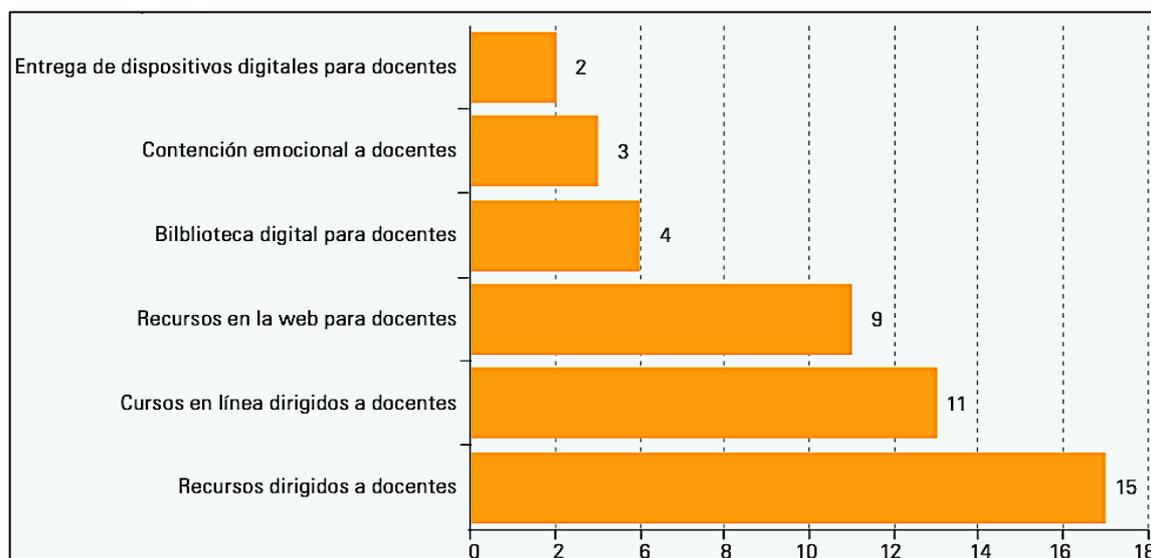
La adaptación de nuevos formatos requiere de docentes en formación continua y empoderados de los medios digitales para que puedan tomar decisiones pedagógicas sobre la base de los lineamientos curriculares definidos en cada país y las condiciones y circunstancias de sus estudiantes. Si bien, durante la pandemia muchos actores se han visto impulsados a poner a disposición materiales y recursos en diferentes plataformas, el cuerpo docente necesita tiempo y orientación para explorarlos, conocerlos y contar con criterios para la toma de decisiones sobre su uso (CEPAL & UNESCO, 2020).

De acuerdo con la sistematización de las respuestas de los sistemas educativos de América Latina a la crisis originada por la pandemia de COVID-19 realizada por el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO (IIPPE), en la mayoría de los países considerados (15 de un total de 18) se han proporcionado recursos de diversa índole para el trabajo pedagógico de las y los docentes (ver figura 3). Estos se han concentrado en la provisión de cursos en línea (11 países) y recursos en la web para docentes (9 países). Entre otros recursos puestos al servicio de los docentes como parte de las respuestas

educativas ante la crisis son: la provisión de bibliotecas digitales (4 países), la contención emocional (3 países) y la entrega de dispositivos digitales (2 países) (CEPAL, 2020).

#### Figura 4

*América Latina (18 países): iniciativas gubernamentales de apoyo a los docentes en el marco de la crisis generada por la pandemia de COVID-19, según tipo de apoyo. (En número de países)*



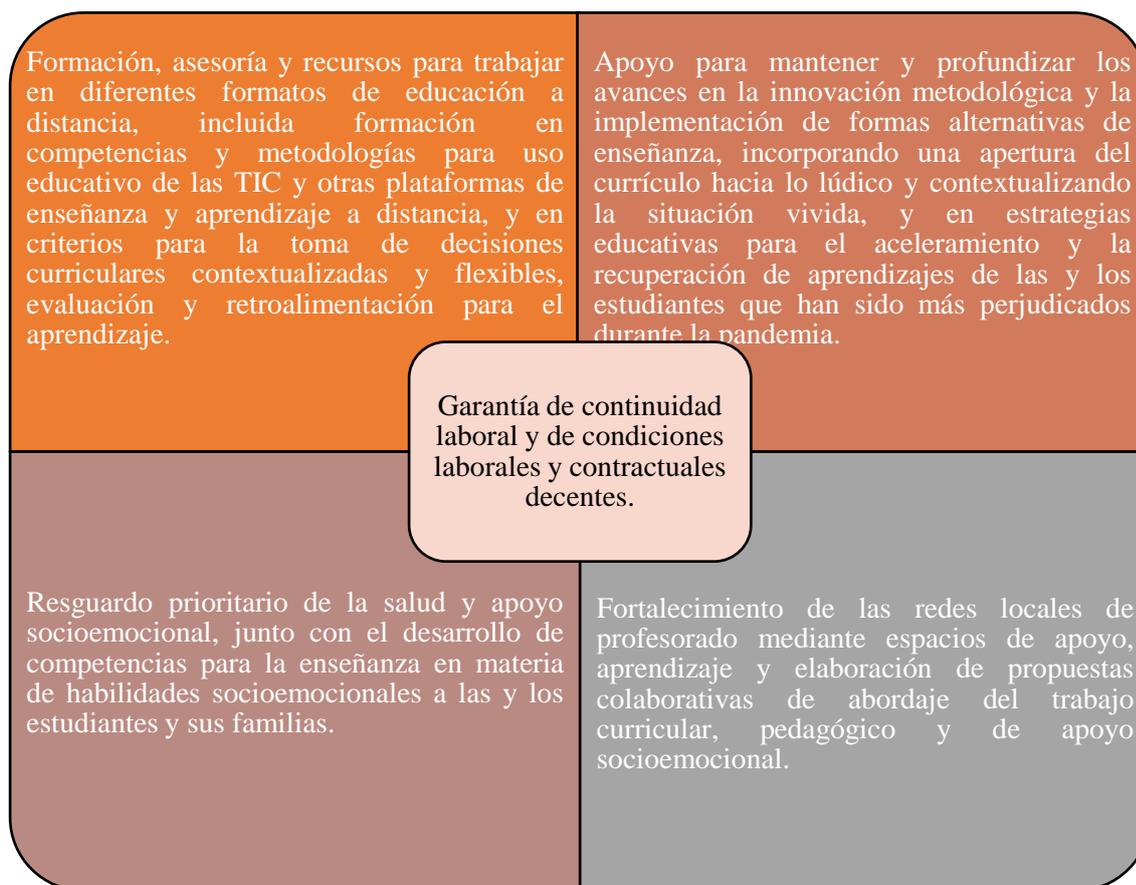
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL), “Sistematización de respuestas de los sistemas educativos de América Latina a la crisis de la COVID-19”, 2020 [en línea] [https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas\\_educativas\\_covid\\_19](https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas_educativas_covid_19)

Es imprescindible analizar también que los Gobiernos y los proveedores de educación han enfrentado el desafío de preservar el empleo, los salarios y los beneficios del personal docente, priorizando la atención de su bienestar emocional. Consecuentemente, ha sido fundamental el compromiso con las y los docentes para asegurar su retorno a la escuela como un factor crítico para garantizar que los niños también lo hagan.

Finalmente, los docentes requirieron de apoyo prioritario, durante el período de emergencia y en los procesos de reapertura de las escuelas, en al menos las siguientes áreas:

## Figura 5

*Ejes de apoyo a la docencia en la emergencia sanitaria por el covid-19*



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en (CEPAL, 2020, p. 13)

En esa misma perspectiva, Mendoza (2020) afirma que el docente debe realizar una aproximación al contexto inmediato actual, ser consciente de que el proceso educativo en el aula –presencial o virtual– no depende exclusivamente de él, tener claro que su rol de mediador tiene una finalidad formativa, por lo cual se hace necesario cuestionarse acerca de cuáles son los medios que le ayudarán a efectivizarla para promover el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes a quienes debe todos sus esfuerzos. De esta forma, el hecho de que las “computadoras” reemplacen al maestro es, ahora, algo que está lejos de ocurrir. En su lugar, habría que cuestionarse la diversificación en la formación docente, contemplando un escenario donde tengan las habilidades y herramientas para adaptar su enseñanza a otros medios y recursos, si las circunstancias lo requieren.

En este escenario, los docentes han de enfrentarse a nuevos desafíos, potenciando al máximo sus habilidades sociales y digitales; adecuando sus prácticas pedagógicas al entorno virtual a través de herramientas como plataformas, herramientas de gamificación, de videoconferencia (Cáceres, 2020,

como se citó en Bonilla-Del-rio y Sánchez-Calero, 2022) y las redes sociales para mantener el contacto con los estudiantes o con sus familias. En este sentido, los docentes han tenido que emplear recursos que faciliten la comunicación para optimizar la propuesta y desarrollo de actividades a distancia a través de diferentes vías tales como: Sesiones virtuales mediante plataformas como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams entre otras, del mismo modo la búsqueda de canales alternativos de comunicación como por ejemplo la aplicación WhatsApp o redes sociales; uso de recursos colaborativos como Google Drive; y el aprovechamiento de repositorios, plataformas o vídeos educativos para garantizar el servicio educativo (Arce, 2020, como se citó en Bonilla-del-Río y Sánchez-Calero, 2022).

### **El sistema educativo en la alfabetización digital.**

Durante los últimos años antes de la pandemia la escuela ha puesto escasa atención al desarrollo de alfabetización digital, y se ha mostrado poco capaz de generar un proyecto que promueva una cultura tecnológica desde una lógica democrática e igualitaria; esto se explica, entre otras razones, porque ha sido poco receptiva a las innovaciones tecnológicas y porque los docentes no cuentan con las competencias digitales suficientes para integrar las tecnologías al aula. Consecuentemente, las investigaciones en el área han coincidido en indicar que las habilidades digitales de los profesores no son superiores a las de un usuario normal o de nivel medio (Matamala, 2018).

Asimismo, Matamala (2018) refiere que diversos estudios han dado cuenta de cómo la falta de habilidades y el bajo nivel de confianza de los profesores en el uso de tecnologías han sido la barrera principal en el uso de los recursos tecnológicos, especialmente al inicio de la pandemia, puesto que no fueron capaces de incorporar las TIC al aula de manera inmediata y pertinente, mucho menos, de desarrollar competencias digitales entre sus estudiantes, siendo éstos últimos los mejores preparados para enfrentar este modelo educativo remoto durante el confinamiento causado por la COVID 19. Esta situación se replicó entre los estudiantes de Pedagogía, quienes afirmaron desconocer cómo incorporar las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. Una de las razones que grafica mejor es la falta de modelamiento de dichas estrategias en la universidad o institutos superiores de formación docente, donde la inserción de las TIC está orientada en cómo usar dichas tecnologías, más no en cómo crear o enseñar a través de ellas.

Adicionalmente, otras investigaciones han demostrado que los docentes tienden a utilizar las TIC para mantener los patrones clásicos de docencia, lo que genera un efecto limitado en la transformación y mejora de las prácticas educativas. Se ha detectado, además, que los docentes frecuentemente encargan actividades de búsqueda de información a sus estudiantes, pero éstas son desarrolladas por éstos sin la guía ni supervisión de éstos (Matamala, 2018).

En la educación básica, se ha demostrado ampliamente en las diferentes investigaciones hechas al respecto que el emplear contenidos audiovisuales, promueven la creatividad e imaginación en los estudiantes. De igual forma, en otros niveles de estudio superiores, para aplicar los métodos necesarios para investigar y analizar la información son muy eficientes estas herramientas virtuales. Asimismo, las diferentes plataformas y herramientas mejoran la comunicación activa entre docentes y estudiantes, así como la creación de contenido y entrega de evaluaciones empleando softwares muy eficientes, quienes no solo son el nexo directo con los estudiantes, sino que además ayudan en la corrección de las respuestas de los estudiantes, ahorrando tiempo al docente para emplearlo en programar nuevas actividades. Se podría decir que la definición de alfabetización digital es ampliamente utilizada en el sector educativo. Aprovechando todas las opciones pedagógicas, promoviendo la gamificación donde el estudiante aprende mientras juega, propiciando el aprendizaje forma interactiva a través de las TIC (George, 2020).

### **La brecha digital, un problema de la educación en entornos virtuales.**

Considerando que los países que se encuentran en desarrollo tienen dificultades para mantenerse al día con los avances vertiginosos de la tecnología educativa y la implementación de mejores prácticas basadas en investigación (Díaz-Roncero et al., 2021) a diferencia del contexto peruano al igual que muchos de los países latinoamericanos se tiene que los estudiantes han recibido el servicio educativo únicamente a través de la televisión o radio, con el programa “Aprendo en Casa”, el cual tuvo como objetivo que los estudiantes avancen en el desarrollo de sus clases durante la emergencia sanitaria. Esta modalidad ha generado varios inconvenientes desde el punto de vista tanto de docentes como de estudiantes lo cual ha generado que la brecha digital que se pretendía cerrar antes de la pandemia, producto de ella se haya abierto mucho más, un proceso que hoy en día los gobiernos deben enfrentar, implementando medidas que reviertan esta situación (Anaya et al., 2021).

Para los docentes, las principales dificultades que han sorteado se refieren principalmente a la comunicación con los estudiantes y sus familias, así como a los problemas en el acceso a los recursos de Aprendo en Casa. Sin embargo, para los estudiantes, el primer inconveniente fue que en muchos casos se han encontrado sin la guía o acompañamiento de un maestro que los pueda orientar, por lo cual han realizado las actividades propuestas casi a la deriva. Esta situación se torna caótica cuando los padres son analfabetos y los estudiantes no tienen ningún tipo de refuerzo, apoyo o retroalimentación, ya que en este nivel el alistamiento digital resulta muy pobre la intervención del estado para aminorar estas desventajas de los estudiantes que viven especialmente en zonas alejadas a los radios urbanos, los cuales se han visto seriamente desprotegidos por el sistema educativo peruano (Aragón y Cruz, 2020, como se citó en Gómez-Arteta et al. 2021).

Otro inconveniente muy preocupante vivido en tiempos de pandemia con los estudiantes cuyos lugares de residencia se encuentran en el área rural y sus equipos de radio no captan la señal de emisoras que transmiten el programa, ha dado como resultado que se han visto obligados a caminar largas distancias en busca de un lugar en el cual puedan tener acceso a la señal (Matamala, 2021), poniendo en riesgo su salud e incluso su integridad personal, situación que le compete a las autoridades a tomar medidas que reviertan esta desventaja educativa de manera progresiva pero sobre todo efectiva (Aragón y Cruz, 2020, como se citó en Gómez-Arteta et al. 2021).tar

Ante este escenario, Tarabini (2020) pone de manifiesto que las brechas que evidencian los estudiantes ante el escenario de la emergencia sanitaria son muy álgidas por lo cual las clasifica de la siguiente manera: Brechas económicas, sociales, culturales, emocionales, digitales que el confinamiento se han mostrado en sus formas más crudas, jóvenes solos/as, desorientados/as, angustiados/as, familias que se han quedado sin trabajo, decesos de seres queridos y en muchos casos menores que han quedado en la orfandad. En conclusión, estudiantes en condiciones de habilidad tremendamente dispares (Rivera & Alberca, 2020). Desigualdades cruciales en las posibilidades de desarrollar actividades educativas con los hijos/as, falta de acceso a recursos tecnológicos, escasa competencia digital y un largo etcétera que ha enrostrado problemas largamente escondidos y que producto de la pandemia se han mostrado totalmente evidentes a la sociedad en su conjunto.

Gómez-Arteta et al. (2021) reafirman una situación que no sólo es generada a partir de la pandemia, sino que este problema ha acentuado la brecha social existente especialmente en las zonas de extrema pobreza, puesto que se ha demostrado que para los estudiantes de familias con más recursos, la educación se ha seguido brindando mediante los medios digitales y adquiriendo plataformas virtuales, software, etc., que han permitido enfrentar los efectos de la paralización de la educación presencial; en cambio de manera casi inmediata y en mejores condiciones; sin embargo, para los grupos vulnerables la situación se hizo más complicada (Luciane et al., 2022), ya que asistir a la escuela era su única vía de ejercer su derecho a la educación .

Se hace también importante citar el señalamiento que realiza Murillo y Duk (2020) quienes confirman que el paso de la presencialidad a la virtualidad de la educación ha afectado, en mayor medida, a los estudiantes de los estratos socioeconómicos más desfavorecidos, a los estudiantes de la educación pública y de este sector aquellos que pertenecían a la educación pública en lugares de difícil acceso, donde la pobreza ha sido el pan de cada día con los cuales el gobierno tiene una deuda social que debería pensar en resarcirla.

## **CONCLUSIONES**

La pandemia por el COVID-19 ha tenido efectos devastadores en todos los ámbitos de la sociedad y seguramente pasará mucho tiempo para poder recobrar medianamente nuestras vidas como las conocemos, claro está teniendo en cuenta que se perdieron millones de vidas a causa de esta enfermedad en el mundo. Esta situación ha obligado a replantear y adoptar nuevas modalidades de vida y ante esta “nueva normalidad” que pareció ser la única solución, puesto que, producto de las experiencias vividas, el mundo ya no volverá a ser como lo conocimos, uno de los ámbitos más golpeados ha sido sin lugar a dudas el ámbito educativo, puesto que ha planteado el reto de continuar el servicio educativo a través de medios digitales que a diferencia de otros sectores tuvo que suspenderse la presencialidad de manera inmediata y durante aproximadamente dos años debido a que estaba en juego la vida y la salud del recurso más importante que tiene un país: sus niños, adolescentes y jóvenes, el futuro de nuestras sociedades.

La virtualidad se presentó como el único medio viable de continuar con el servicio educativo y es aquí donde la figura de la virtualidad y el uso de tecnologías (TICs) cobró mayor relevancia en el ámbito

educativo, gracias a ellas se logró continuar con el servicio educativo a millones de jóvenes que en cierta medida no fueron relegados respecto a su derecho de recibir una educación de calidad, siendo este último criterio condicionado negativamente en su desarrollo cognitivo en relación a su etapa cronológica de desarrollo.

Se evidenció además que en muchos países (sobre todo aquellos que se encuentran en desarrollo), pese a que contaban con iniciativas para poder promover la educación virtual, estos encontraron una serie de escollos que imposibilitaron conseguir resultados auspiciosos. En el caso peruano específicamente, surgieron iniciativas como el fenecido programa “Aprendo en casa” que no tuvo los resultados esperados, muy aparte de no poseer contenidos acorde a la currícula estipulada y de no tener el alcance debido a toda la comunidad educativa; este tipo de iniciativas no contaban con un aspecto fundamental: la brecha social existente en la mayoría de países de la región como el peruano, puesto que el alto nivel de pobreza existente en estos países condicionaba en gran medida el éxito de estos programas, pues sus contenidos era emitidos por radio y/o televisión y como se sabe en muchas zonas rurales carecen de estos dispositivos comunicacionales, imposibilitando su acceso, y de alguna manera vulnerando el derecho fundamental a la educación.

Asimismo, esta situación de emergencia ha puesto en evidencia la enorme brecha tecnológica que existe en países en vías de desarrollo o donde existe población vulnerable o de extrema pobreza especialmente, puesto que los agentes educadores (docentes) no se encontraron plenamente capacitados para impartir clases bajo este tipo de modalidad y mucho menos hacer uso eficiente de los diversos recursos informáticos que se dispone para dicho fin; como consecuencia de ello, esta coyuntura ha puesto en igualdad de condiciones a docentes y estudiantes, debido principalmente a que ambos se encontraron en un proceso de aprendizaje, y se presentó más complejo el reto de la virtualidad para los docentes puesto que los jóvenes ya se encontraban más familiarizados con el uso de tecnologías, especialmente el uso de las redes sociales.

En conclusión, luego del análisis realizado; se confirma que el servicio educativo a través de los medios digitales no es malo, muy por el contrario, se presenta como un fenómeno que puede generar avances importantes en el campo educativo, así como en las diferentes disciplinas del saber en favor de la humanidad, haciendo muchas veces más sencillas las actividades cotidianas y académicas. Sin embargo,

el encontrarnos en esta situación de emergencia ha colocado a la humanidad en una posición en la que se ha tenido que aprender a desenvolverse dentro de estos entornos virtuales, hoy que se vuelve a la presencialidad la educación no puede ser nunca más como fue antes de la pandemia, es decir; no sólo los docentes deben comprometerse en el manejo de las TIC de manera pertinente, sino que también se debe comprometer en ello, a los estudiantes, padres, funcionarios educativos y la sociedad en general a fin de lograr resultados auspiciosos en materia educativa. Por lo expuesto, es menester de los gobiernos priorizar políticas públicas que promuevan la virtualización educativa, teniendo en cuenta la brecha social y tecnológica existente, siendo ésta la única garantía para la consecución de resultados exitosos en el campo educacional.

## **LISTA DE REFERENCIAS**

- Alvarado, P., Bravo, O., García, A., Poveda, G., & Navarrete, G. (2022). Educación virtual vs educación presencial ventajas y desventajas para los estudiantes en universidades públicas: Caso UG. *Polo Del Conocimiento*, 7(7).
- Anaya, T., Montalvo, J., Calderón, A. I., & Arispe, C. (2021). Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID- 19) y recomendaciones para reducirlas. *Educación*, 30(58). <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.001>
- Bonilla-del-Río, M., & Sánchez-Calero, M. L. (2022). Inclusión educativa en tiempos de COVID-19: Uso de redes sociales en personas con discapacidad intelectual. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 141–161. <https://doi.org/10.5944/RIED.25.1.30875>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. | Cabrera | *Revista de Sociología de la Educación-RASE*. *Revista de Sociología En La Educación*, 13(2), 114–139. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/17125/15389>
- Cantero, M. R. (2021). Competencia digital: cualidad ineludible para el actual desempeño profesional del docente universitario. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.880](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.880)
- Cantú-Martínez, P. (2022). Desafíos de la educación virtual en Latinoamérica. *Cátedra*, 5(1). <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3487>

- CEPAL, & UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. [https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas\\_educativas\\_covid\\_19](https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas_educativas_covid_19).
- Díaz-Roncero, E., Marín-Rodríguez, W. J., Meleán-Romero, R. A., & Ausejo-Sánchez, J. L. (2021). Enseñanza virtual en tiempos de pandemia: Estudio en universidades públicas del Perú. *Revisión de Ciencias Sociales*, 17(3), 428–440. [https://www.academia.edu/80644699/Ense%C3%B1anza\\_virtual\\_en\\_tiempos\\_de\\_pandemia\\_Estudio\\_en\\_universidades\\_p%C3%BAblicas\\_del\\_Per%C3%BA](https://www.academia.edu/80644699/Ense%C3%B1anza_virtual_en_tiempos_de_pandemia_Estudio_en_universidades_p%C3%BAblicas_del_Per%C3%BA)
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09–32. <https://doi.org/10.5944/RIED.24.1.28080>
- George, C. E. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. *Transdigital*, 1(1). <https://doi.org/10.56162/transdigital15>
- Gómez-Arteta, I., & Escobar-Mamani, F. (2021). EDUCACIÓN VIRTUAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA: INCREMENTO DE LA DESIGUALDAD SOCIAL EN EL PERÚ. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15, 152–165. <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10>
- González, W., & Cabrera, I. I. (2011). Educación virtual, conectividad y desigualdades: eduweb una alternativa para la publicación de web docentes en el posgrado. *Actualidades Investigativas En Educación*, 10(3). <https://doi.org/10.15517/AIE.V10I3.10147>
- Holguín-Alvarez, J., Apaza-Quispe, J., Ruiz, J. M., & Picoy, J. A. (2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. *Revista Venezolana de Gerencia*, 623–643. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/35761/38066>
- Luciane, M., Filla, C., Kobai, M., & Zafalon, G. (2022). E-camino del diálogo: entornos virtuales como espacio colectivo de construcción ética. *Revista Bioética*, 30(2). <https://doi.org/10.1590/1983-80422022302523es>
- Matamala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles Educativos*, 40(162), 68–85.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000400068&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000400068&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Matamala, C. (2021). Capital digital en educación superior: Fortalezas y carencias digitales para enfrentar la educación a distancia. *International Journal of Sociology of Education*, 10(2). <https://doi.org/10.17583/rise.2021.5964>
- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 343–352. <https://doi.org/10.48102/RLEE.2020.50.ESPECIAL.119>
- Murillo, F. J., & Duk, C. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas The Covid-19 and the Educational Gaps. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11–13. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Narcizo, C. (2021). Tensiones Respecto a la Brecha Digital en la Educación Peruana. *Revista Peruana de Investigación e Innovación Educativa*, 1(2). <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21039>
- Oliveros, J., Fuertes, M. L., & Silva, A. C. (2017). La educación virtual como herramienta de apoyo en la educación presencial. *Documentos de Trabajo ECACEN*, 1. <https://doi.org/10.22490/ECACEN.2559>
- Paredes-Chacín, A. J., Inciarte, A., & Walles-Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19/ Higher education and research in Latin America: Transition to the use of digital technologies by Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 98–117. <https://doi.org/10.31876/RCS.V26I3.33236>
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(1), 1502. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502)
- Revilla-Mendoza, J., & Palacios-Jimenez, A. (2020). Ser docente en tiempos de pandemia por COVID-19: Evaluación del desempeño docente en una universidad pública de Lima. *Revista de Investigación Científica Ágora*, 7(2), 58–62. <https://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/117/104>

- Rivera, J. B., & Alberca, N. E. (2020). Estrategias didácticas y comprensión lectora en estudiantes universitarios. *PSIQUEMAG/ Revista Científica Digital de Psicología*, 9(1).  
<https://doi.org/10.18050/psiquemag.v9i1.2498>
- Rodríguez-Hoyos, C., Fueyo, A., & Hevia, I. (2021). Competencias digitales del profesorado para innovar en la docencia universitaria. *Pixel - Bit Revista de Medios y Educación*, 61, 71–97.  
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.86305>
- Salazar, T. M., & Fernández, M. M. (2022). El proceso de enseñanza aprendizaje desde entornos virtuales. *Espí-ritu Emprendedor TES*, 6(4). <https://doi.org/10.33970/eetes.v6.n4.2022.322>
- Tarabini, A. (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 13(2), 145–155.  
<https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17135>
- Townsend, J., & Ayala, D. (2022). Modelo de integración TIC en la nube a la gestión administrativa en las pymes del sector educativo. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 22(36).  
<https://doi.org/10.47189/rcct.v22i36.563>
- Trejo, H. (2022). Instrumento de evaluación para el desarrollo de cursos en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 79, 30–45.  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2353>
- UNESCO. (2022). Education: from school closure to recovery | UNESCO. UNESCO.  
<https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>
- Velásquez, R. (2020). La Educación Virtual en tiempos de Covid-19. *Revista Científica Internacional*, 3(1), 19–25. <https://doi.org/10.46734/REVCIENTIFICA.V2I1.8>