

Herramientas tecnológicas en la educación a distancia producto de la COVID-19

Technological tools in distance education as a result of COVID-19

Ferramentas tecnológicas na educação a distância produto da COVID-19

Jorge Luis Mercado Portal¹

jlmercado@unap.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-2955-7673>

Luz Dominga Mamani Cahuata¹

ldmamani@unap.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-3233-397X>

Sively Luz Mercado Mamani²

goty20@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4101-4989>

⁽¹⁾Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

⁽²⁾Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cuzco, Cuzco, Perú.

Artículo recibido en mayo de 2022, arbitrado en julio de 2022 y aprobado en agosto de 2022

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad identificar y desarrollar como fue el proceso de transición de una educación presencial a una de distancia en América Latina durante la pandemia de la COVID-19, decretada en el 2020, y cómo los docentes se vieron en la obligación ética y moral de transformar rápidamente sus estrategias de enseñanza y aprendizaje para así poder continuar con el proceso pedagógico indispensable para la formación del país. Se trata de una revisión bibliográfica donde se realizó un análisis de contenido, desde la cual se logró distinguir las siguientes unidades de análisis: a) Una sociedad emergente de los espacios tecnológicos; b) La enseñanza en educación a distancia, un cambio a afrontar por los docentes; c) Herramientas tecnológicas que permitieron afrontar esta situación atípica. La revisión mostró cómo fue ese proceso de transición y cuáles herramientas fueron más factibles aplicar tomando en cuenta las posibilidades políticas, económicas y sociales de una población en específico.

Palabras clave: herramientas tecnológicas; educación a distancia; TIC; COVID-19; pedagogía

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify and develop how the transition process from face-to-face to distance education in Latin America was during the COVID-19 pandemic, decreed in 2020, and how teachers were under the ethical and moral obligation to quickly transform their

teaching and learning strategies in order to continue with the pedagogical process essential for the formation of the country. This is a bibliographic review where a content analysis was carried out, from which it was possible to distinguish the following units of analysis: a) An emerging society of technological spaces; b) Teaching in distance education, a change to be faced by teachers; c) Technological tools that allowed to face this atypical situation. The review showed how this transition process was and which tools were more feasible to apply taking into account the political, economic and social possibilities of a specific population.

Keywords: *technological tools; distance education; ICT; COVID-19; pedagogy*

RESUMO

A presente pesquisa tem como finalidade identificar e desenvolver como foi o processo de transição de uma educação presencial para uma de distância na América Latina durante a pandemia da COVID-19, decretada em 2020, e como os docentes se viram na obrigação ética e moral de transformar rapidamente suas estratégias de ensino e aprendizagem para assim poder continuar com o processo pedagógico indispensável para a formação do país. Trata-se de uma revisão bibliográfica onde se realizou uma análise de conteúdo, a partir da qual se conseguiu distinguir as seguintes unidades de análise: a) uma sociedade emergente dos espaços tecnológicos; B) o ensino em educação a distância, uma mudança a enfrentar pelos docentes; C) ferramentas tecnológicas que permitiram enfrentar esta situação atípica. A revisão mostrou como foi esse processo de transição e quais ferramentas foram mais viáveis aplicar considerando as possibilidades políticas, econômicas e sociais de uma população em específico.

Palavras-chave: *ferramentas tecnológicas; educação a distância; TIC; COVID-19, pedagogia*

INTRODUCCIÓN

Los acontecimientos ocurridos en el mundo a lo largo del año 2020 marcaron un antes y un después en la historia del mundo, nunca antes se habían paralizado todos los países; en lo político, económico, social y cultural debido a una pandemia, sin embargo, la COVID-19 lo generó, al ser un virus sumamente contagioso, se tomó la decisión de confinar de forma preventiva a la población, y con ello se generó una pausa en todos los campos de acción de los sujetos, sobresaliendo el campo laboral y educativo, siendo este último uno de los sectores menos preparados para este proceso de confinamiento, el cual estaba organizado bajo la modalidad de educación presencial.

En la mayoría de los países del mundo se encontraba a punto de iniciar el nuevo año escolar, sin embargo, y al existir confinamiento, se vieron en la necesidad de implementar una educación a distancia, es decir adaptar los contenidos curriculares a un modalidad remota para

así velar por el cumplimiento de un elemento tan importante para la sociedad como lo es la educación, de esta manera los docentes en ayuda con el equipo administrativo de cada institución se dieron a la tarea de virtualizar sus cátedras, buscar herramientas de enseñanza capaces de generar un proceso de aprendizaje y a su vez que se ajustara a los recursos que tenían a su disposición.

En la presente investigación se busca identificar y desarrollar como fue el proceso de transición de una educación presencial a una de distancia producto en América Latina durante la pandemia de la COVID-19 decretada en el 2020, y cómo los docentes se vieron en la obligación ética y moral de transformar rápidamente sus estrategias de enseñanza y aprendizaje para de esta manera poder continuar con el proceso pedagógico indispensable para la formación del país.

La investigación está dividida en tres apartados, el primero denominado; una sociedad emergente de los espacios tecnológicos, en donde se describe como fue el proceso de transición de una educación presencial a una educación a distancia. El segundo, la enseñanza en educación a distancia, un cambio a afrontar por los docentes en el cual se abordan los cambios curriculares que se aplicaron en algunos países con miras a hacer más efectivo el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la educación virtual. Por último, se desarrolló el acápite; herramientas tecnológicas que permitieron afrontar esta situación atípica, en donde se describe cuáles fueron las herramientas tecnológicas más utilizadas por los docentes y los estudiantes en la educación a distancias y como los rasgos económicos y sociales marcan una brecha en la calidad educacional.

METODO

La investigación fue de tipo revisión bibliográfica, siguiendo las consideraciones de Codina (2020), razón por la cual se hizo una búsqueda minuciosa de artículos científicos indexados en bases de datos Scopus, Redalyc, Scielo y Google Académico.

La selección de los documentos se realizó en función de un muestreo basado en criterios,

tal como lo establece Martínez (2012), siendo para el caso de esta investigación: a) estar escritos en español, b) disponibles en acceso abierto, c) publicaciones entre los años 2010-2020 y, d) trabajos con no más de seis autores.

Posterior a la búsqueda de documentos en las bases establecidas, se aplicaron los criterios de inclusión. Los resultados de la cantidad de documentos recuperados se presentan en el cuadro 1 en concordancia con cada una de las bases de datos.

Cuadro 1. Distribución de artículos seleccionados por base de datos

Base de datos	Documentos considerados
Scopus	8
Redalyc	4
Scielo	4
Google Académico	4
Total	20

Una vez identificados los documentos que se emplearían en la presente revisión, se procesaron de forma artesanal haciendo uso de la herramienta *Estilector*, disponible en <http://www.estilector.com/>, la cual permite reconocer las palabras que más se repiten. Una vez identificadas dichas palabras, se realizó el procedimiento de categorización descrito por Díaz (2018) partiendo desde la construcción de unidades de sentido y categorías de análisis, las cuales son fundamentales en esta revisión.

RESULTADOS

Una sociedad emergente de los espacios tecnológicos

En lo que va de siglo XXI podemos observar cambios abismales con relación al siglo pasado, la globalización es el elemento que ha generado un cambio trascendental en la sociedad actual, que ha evolucionado y se ha adaptado en las grandes estructuras de la vida social, política, económica y cultural, que trajo consigo cambios profundos en la realidad y en

nuestra manera de pensarla. Es en este contexto de globalización, donde la comunicación y las nuevas tecnologías juegan un papel importante para suprimir las distancias, el desarrollo de la tecnología impacta en la forma de vida de todas las sociedades actuales, por ello también impacta en la educación, la cual se ha tenido que adecuar al mundo global y tecnológico, porque bajo esta era digital se han creado nuevas formas de comunicarnos, de producir y de acceder al conocimiento en sí.

La educación juega un papel fundamental en el desarrollo de cualquier sociedad debido a que es una de las actividades intelectuales humanas, sin embargo, se ha visto afectada con los cambios tecnológicos en la escritura, el análisis y la redacción, por ello, los educadores han tenido que incorporar diversas herramientas que permiten mejorar el proceso educativo y diseminar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La educación se ha valido de esta red mundial de comunicación y conocimiento, por ello, han surgido una gran cantidad de aplicaciones que han sido acogidas por los estudiantes y los profesores (Díaz Duran y Svetlichich, 2011). Las instituciones educativas atendiendo los cambios de la sociedad, se han adaptado a los procesos educativos innovadores que configuran un nuevo contexto donde la presencia de las telecomunicaciones, la actualización profesional y la necesidad de formar docentes para tiempos de cambio, exigen nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje y también nuevos modelos que se adapten a los nuevos tiempos.

El uso de las TIC ha modificado todo el proceso educativo en el mundo, gran parte del conocimiento se ha trasladado al campo virtual, la información está disponible en navegadores *webs*, un cambio que ha originado una mayor accesibilidad. Según la OCDE (2019), la sociedad crecientemente competitiva genera una fuerte demanda de formación centrada en las competencias técnicas y unas cualidades personales deseables, que encuentra su justificación en tres razones: a) la rápida evolución tecnológica, b) la creciente productividad que necesita de una fuerza de trabajo cualificada, c) la necesaria prevención de la vulnerabilidad económica y social de la población. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020) sostiene que en América Latina y el Caribe está emergiendo una economía en la que proliferan productos y redes digitales concentradas en torno a internet

en el marco de un nuevo escenario, donde los modos de protección de los derechos de autor y conexos construidos para el mundo del papel comienzan a desmoronarse (Rama, 2012).

Sin embargo, el uso inmediato de las herramientas tecnológicas se concretó cuando se produjo un cierre universal de instituciones educativas por motivo de la pandemia por el COVID-19. Según la UNESCO (2020), los gobiernos de aproximadamente 200 países decretaron el cierre de los centros educativos. Según la organización internacional, cerca de 1600 millones de niños y adolescentes se han visto afectados a nivel mundial por esta circunstancia, más del 90% de docentes tuvieron un cambio radical y abrupto en el modelo educativo (IESALC-UNESCO, 2020). De ahí que la UNESCO informó a los diferentes gobiernos sobre el uso de la educación a distancia, aprovechando las virtudes que ofrecen los medios digitales.

Una situación que afectó en mayor medida a los países de América Latina debido a que no cuentan con la experiencia, ni con los recursos económicos para implementar una educación a distancia (CEPAL, 2020). Este problema llevó a que las poblaciones más desfavorecidas tuvieran una gran pérdida en su proceso de aprendizaje. Por otra parte, esta pandemia ha generado en los docentes un deseo por renovar a la educación buscando soluciones educativas en este tiempo de confinamiento. La pandemia se ha transformado en un motivo para que los colegios de todo el mundo busquen soluciones innovadoras en un período corto de tiempo.

Muchos de los alumnos están manteniendo desde sus hogares un nivel de trabajo similar anterior a la epidemia, sin embargo, este nivel implica una gran exigencia en cuanto al esfuerzo y firmeza. Clases emitidas on-line, cientos de aplicaciones y programas informáticos que han ido creciendo para atender las necesidades educativas en todos los niveles educativos y así responder a este evento mundial a la altura de las necesidades.

Semejante a todo ello, los gobiernos de todos los países de forma instintiva facilitando programas nacionales de educación a distancia mediante clases básicas (por la televisión, canales en YouTube, radio, entre otros) que después podían ser complementadas por los

docentes. De esta manera, los alumnos desde sus domicilios, pueden seguir sus deberes reduciendo en lo posible las mermas curriculares. Las respuestas de los diferentes países, no ha sido igual en todos los casos, existió una diversidad de modalidades, las cuales se aplicaron en función a las particularidades que presentaba los miembros de las diferentes comunidades educativas en el mundo. En el caso de América Latina, por lo general, se optó por el desarrollo de metodologías no presenciales.

Ahora, si nos vamos a la realidad, quienes enseñaban y aprendían en forma presencial, la salida de ese espacio cómodo y seguro, en algunos casos los hizo estar ante un escenario de mucha tensión y estrés. En otros, se adaptaron y dieron una respuesta acorde a la circunstancia. Lo cierto ante todas estas circunstancias es que el confinamiento en los sistemas educativos ha demostrado que los cambios en educación son posibles, inclusive cuando se trata de cambios teóricos radicales. Sin embargo, no es el cambio deseado, fue totalmente abrupto, que supuso pasar de una educación presencial a otra a distancia, sin tiempo para la adaptación. A pesar de la urgencia, emergencia e improvisación, habrá que valorar e investigar cuáles variables, factores o elementos de esa traumática puesta en escena son bien aprovechables para épocas posteriores al confinamiento (Banco Mundial, 2020).

La necesidad de tener de un día para otro un curso o una asignatura completa en línea es contrario con el tiempo real y lógico para hacerlo con estándares de calidad (Hodges *et al.*, 2020). Aunque estuvo bien que esos cambios improvisados crearon una solución temporal a un problema de carácter urgente, estas soluciones no fueron iguales en todos en los países y mucho menos en todas las instituciones educativas, por ello, surgieron prácticas de educación a distancia centrada en estrategias de aprendizaje a través de diversas herramientas como; material impreso, el correo (físico o electrónico) y el teléfono, emisiones por radio, televisión y plataformas virtuales.

La enseñanza en educación a distancia, un cambio a afrontar por los docentes

En el marco de la pandemia por la COVID-19, los centros educativos se vieron obligados a la suspensión de las clases presenciales, sin embargo, la necesidad de conservar la

continuidad de los aprendizajes ha generado retos que han sido abordados a través de diferentes alternativas y soluciones dependiendo de los calendarios escolares y las estructuras curriculares de cada país, a través de medios virtuales y con diversas formas de adaptación, priorización y ajuste. Para realizar los ajustes se requiere tomar en cuenta las características de los currículos y los recursos del país para generar procesos de educación a distancia, los niveles de segregación y desigualdad educativa del país y el tiempo que ya se había cursado del año escolar. En algunos países como Venezuela, República Dominicana, México, Ecuador y el Brasil se encontraban a mitad del año escolar cuando inició la pandemia, el resto de los países se encontraban en el inicio.

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe cuentan con recursos y/o plataformas digitales para la conexión online, esta ventaja ha sido fortificada y aprovechada por los ministerios de educación con recursos en línea y la ejecución de programación en televisión abierta o radio. No obstante, pocos países de América cuentan con estrategias educativas de carácter nacional en medios digitales que aproveche el uso de las TIC (Arias, *et al.*, 2020). A ello se le suma que existe un acceso desigual a conexiones de internet, que se traduce en una distribución desigual de los recursos y desigualdad también en el aprovechamiento de las estrategias digitales, lo que afecta principalmente a los sectores más vulnerables (Rieble-Aubourg y Viteri, 2020). Este escenario requiere, priorizar las energías en mantener la continuidad educativa de aquellas poblaciones que tienen muchas dificultades de conexión y se encuentran en condiciones económicas y sociales desfavorables para mantener los procesos educativos en casa, y a su vez proyectar procesos de recuperación educativa para el momento de reapertura de las escuelas, que consideren las diferencias y las desigualdades que se profundizará en este período.

La pandemia ha transfigurado los hilos conductuales de los currículos educativos, por ello se hace necesario tomar medidas y decisiones que logren incorporar al sistema educativo recursos que modifiquen la visión de los sistemas escolares, los centros educativos y a los docentes, a su vez, se necesita agrupar y priorizar los contenidos a dar, ya que en la educación a distancia es menor el tiempo que se tiene para el proceso de enseñanza y aprendizaje (Aguilar, 2020). Por ello es indispensable priorizar la pertinencia de los contenidos a la situación

de emergencia que se está viviendo actualmente. Por ello es importante que prioricen las competencias y los valores que se han revelado como prioritarios en la actual coyuntura: la solidaridad, la salud, la resiliencia, la autonomía en el aprendizaje, el cuidado propio, las competencias socioemocionales.

Otra idea puede ser agrupar los objetivos y los contenidos en temáticas interdisciplinarios que permitan abordar varias asignaturas juntas a través de tópicos pertinentes, significativos y relevantes que sean beneficiosos para el mundo actual, esto se puede lograr a través de unas metodologías de proyectos multidisciplinarios que logre un abordaje de todos los aprendizajes esenciales planificados. Para aplicar esta estrategia es necesario otorgarle cierto grado de autonomía al docente para que desarrolle competencias sofisticadas entre los pedagogos de una comunidad educativa.

Por eso varios países de la región de estudio como Colombia, Chile, Argentina y Uruguay se han dado a la tarea de diseñar propuestas curriculares de reducir el número de contenidos o competencias a desarrollar en los entornos virtuales asociadas a seleccionar solo lo esencial de cada una de las materias, por niveles y tomando en cuenta la importancia desde los imprescindibles hasta los nuevos aprendizajes asociados a objetivos integrados que puedan unificarse en varias de las materias por nivel (Elias, *et al.*, 2020). En la adaptación, la flexibilización y la contextualización curricular se deben considerar elementos como la priorización de objetivos de aprendizaje y contenidos que permitan lograr una mejor comprensión de la crisis y responder a ella de mejor forma, incorporando aspectos relativos al cuidado personal, la salud, el pensamiento crítico y las reflexiones en torno a informaciones y noticias, la comprensión de los movimientos sociales y el fortalecimiento de valores como la empatía, la igualdad, la tolerancia.

Por ello se aconseja, buscar una armonía entre las competencias centrales necesarias para continuar aprendiendo y la profundización del carácter integral de la formación, sin acceder a la imposición de fortalecer únicamente los aprendizajes instrumentales. De igual forma, los cambios curriculares y las técnicas académicas que se realicen deben reflexionar

en torno a las necesidades y carencias de los grupos que reclaman necesidades específicas en cada uno de los casos.

Para culminar este apartado es importante no olvidar la diversidad cultural, las poblaciones migrantes y a las comunidades indígenas. Por ello es necesario pensar en incluir a estos grupos en estos cambios de currículo para que se pueda disminuir o eliminar en el mejor de las brechas educativas, que podrían estar viéndose profundizadas en el contexto de confinamiento. Por ahora, no es posible determinar con certeza el impacto que tendrá la pandemia en la implementación curricular en los distintos grados de la enseñanza, pero se prevé una ampliación de las diferencias en lo referente a los logros de aprendizaje, debido a las diferencias pedagógicas imperantes y a un acceso diverso a la cobertura curricular.

Herramientas tecnológicas que permitieron afrontar esta situación atípica

En tiempos de pandemia no podemos olvidar la importancia de la educación online desde el 2020 hasta la actualidad, ya que es un hecho sin precedentes, que marcará un antes y un después en las prácticas educacionales y en los sistemas pedagógicos actuales en todo el mundo. De igual forma, son evidentes las desigualdades económicas, sociales y culturales, de más de 180 países que han sido víctimas de la pandemia por COVID-19 (Bravo-García y Magis-Rodríguez, 2020). Sin embargo, la educación es sumamente importante para la población del mundo, por ello, es necesario que todo contexto de emergencia mundial se garantice la educación como un derecho humano fundamental (Amuchástegui, *et al*, 2017).

El desafío de los medios pedagógicos en tiempos de pandemia ha sido conservar la fuerza y el vigor de la educación y sembrar el desarrollo de los aprendizajes significativos. Para llegar a este fin, la educación ha contado con sus educadores y la tecnología, es decir, los docentes utilizando la virtualidad como herramientas. Esto ha significado un reto sin antecedentes, porque la mayoría de los pedagogos se tuvieron que capacitar para trabajar en entornos virtuales, además de ser los responsables de educar a sus alumnos a maniobrar en ese espacio (Bonilla-Guachamín, 2020).

Antes de la pandemia, la educación online estaba más bien dirigida a experiencias aisladas que aportan prácticas transformadoras de enseñanza y aprendizaje de manera adicional a la educación presencial. La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas al servicio de la formación, representó un desafío para el rol docente, quienes desconocían del uso de dichos recursos, provocando una serie de dificultades durante el proceso de implementación de la educación virtual (Almirón y Porro, 2014). En ese sentido, es de vital importancia que exista una gestión educativa que brinde apoyo social a los docentes en cuanto a capacitaciones y competencias pedagógicas.

Para que la educación virtual sea de buena calidad, es necesario contar recursos tecnológicos adecuados y el servicio necesario para acceder al programa educativo; para que así que la organización y el contenido del curso online brinden un valor pedagógico adecuado; que se realicen aprendizajes efectivos y que sea un ambiente satisfactorio tanto para los estudiantes, así como para los docentes (Marciniak y Gairín-Sallán, 2018). Para ello, se necesita el trabajo en conjunto del gobierno, corporativos públicos, autoridades educativas y plataformas institucionales; elementos que casi no estaban operativas y desde la pandemia de la COVID-19 alcanzaron el máximo de su capacidad (Briceño *et al.*, 2020).

Conjuntamente, otras herramientas fueron de gran valor, especialmente el uso de las redes sociales y el fortalecimiento de grupos de aprendizaje. Con respecto al uso de las redes sociales, siempre hubo cierta crítica en su manejo o potencialidad y una tendencia a acentuar más las dificultades y los riesgos que lo positivo y las oportunidades que brindaban los grupos virtuales, no solo en el área de educación, sino también sociales; sin embargo, con el apareamiento de la pandemia, se han transformado en un recurso altamente valorado por la sociedad educativa (Robles y Sato, 2020).

Cuando hablamos de los grupos de aprendizaje, se pueden dar en un nivel institucional, con el fin de favorecer el adiestramiento y la colaboración entre todos los profesores (Vaillant, 2017), lo que actualmente ha significado que no tengan la percepción de estar aislados o solos y a su vez estén preparados para afrontar los retos que se les presenten en un futuro.

Desde que surgió la crisis mundial de pandemia, se han generado diversos ambientes de aprendizaje con características individuales y específicas. Por ello, los espacios virtuales se han ido ordenando de diferentes formas, en algunos casos mediante los recursos que se encuentran a disposición y las energías de toda la comunidad instructiva. En ese sentido, cada ambiente pedagógico se nutre de experiencias, de valores y de historias de vida distintas, los cuales promueven el desarrollo y la socialización sus estudiantes (Vergel Ortega *et al.*, 2016).

La literatura evidencia que uno de los niveles educativos que cuenta con mayor desarrollo en el campo virtual es el area universitaria, en donde ya se han realizado cursos cortos, talleres o suficiencia de idiomas virtuales (Rodríguez-Jiménez, 2009; Fernández-Gubieda, 2020); motivo por el cual, es comprensible que los otros niveles presentaron mayor dificultad para implementar esta modalidad, ya que no contaban con espacios virtuales de enseñanza operativos en algunos casos y en muchos otros, prácticamente no existían. Asimismo, las necesidades educativas cambian en cada uno de los niveles, la autonomía de los estudiantes varía también y por ello, las estrategias didácticas igualmente son numerosas (Sánchez Mendiola *et al*, 2020). En este contexto pandémico, la figura del profesor ha cumplido un rol esencial en el proceso educativo, ha ido mucho más allá de los aspectos pedagógicos.

Utilizar una modalidad de aprendizaje virtual en el sistema educativo ofrece una estructura más flexible de enseñanza y aprendizaje, donde las buenas estrategias y prácticas del profesor serán las facilitadoras de los procesos educativos mediante el uso de las TIC (Durán-Rodríguez y Estay-Niculcar, 2016). A pesar de lo señalado anteriormente, la experiencia actual ha demostrado que el papel docente va más allá de lo pedagógico. Algunos estudios exploratorios anticipan que en este escenario de pandemia el docente no solo debe ser motivador y guía del conocimiento, sino que también debe asumir la contención afectiva, ser promotor de valores, consejero emocional y oyente de las carencias y miedos de los alumnos; asumiendo, el papel de “guardián de la esperanza de la evolución de la educación” (Villafuerte, Bello, Cevallos y Bermello, 2020, p.149). Sin embargo, pese al gran esfuerzo colaborativo de toda la comunidad académica en mantener en funcionamiento a la educación, las instituciones no han podido garantizar la igualdad y la justicia social (Tarabini, 2020).

A su vez, la modalidad virtual ha sido ventajosa para aminorar en parte las consecuencias de la pandemia, ya que, al recluir el sistema educativo solamente a esta modalidad, y sin una preparación previa a causa de la vertiginosidad con que se dio la crisis, no todos han podido acceder y sacar provecho de ella. La brecha virtual o digital es una de las problemáticas que más afecta esta situación, por las diferencias en el acceso a los recursos tecnológicos y a la conectividad a internet, especialmente para los países latinoamericanos (CEPAL, 2020). A ello se incorpora la falta de perspectiva de un sistema de tal amplitud, el cual fue implementado sin la organización, ni la adaptación de las asignaturas y la capacitación de los docentes y de los estudiantes (García-Peñalvo, Abella-García, Corell y Grande, 2020). Este contexto ha venido a profundizar la desigualdad socioeducativa y la brecha digital, ya que la educación ha quedado supeditada a la virtualidad, donde los recursos tecnológicos y el acceso a internet son necesarias (Cabrera, 2020).

La educación virtual conllevó el desarrollo de diversas estrategias y de recursos didácticos, los cuales se recomiendan ser utilizados por los estudiantes en los espacios virtuales, y aunque la cantidad de recursos pedagógicos para trabajar de manera remota es muy variada, se enumera en cierta medida los más conocidos y utilizados a nivel mundial para crear el proceso de enseñanza y aprendizaje:

- *Clases online*: las mismas son dictadas en tiempo real o de forma síncrona por el profesor a través de videoconferencias, utilizando plataformas como Google Meet o Zoom (Guillén y Roig-Vila, 2017).

- *Clases grabadas*: son clases o conferencias asíncronas, es decir, que se pueden ver a cualquier hora del día y según la disponibilidad de tiempo del estudiante las mismas son subidas a YouTube, Vimeo o cualquier otra plataforma digital de videos en línea.

- *Digitalización*: hace referencia a todos los documentos físicos que el profesor considera necesario para el desarrollo curricular, estos pueden ser, libros, apuntes de clases o bibliografía, que el profesor los convierte a formato digital para su uso en la materia.

- *Guías de estudio*: son herramientas didácticas creadas por el profesor en formato digital la cual es facilitada a través del correo electrónico, *Drive*, *Classroom*, *WhatsApp*, plataformas, entre otros (Liriano, 2016).

- *Presentación*: son un conjunto de diseños didácticos dinámicos y resumidos que permiten mejorar del proceso de aprendizaje de los estudiantes y en los docentes hacer síntesis del contenido para así aprovechar al máximo las clases síncronas. También se incluyen todos aquellos recursos didácticos digitales para la presentación de las clases como un *PowerPoint*, *Prezi*, *Slides*, *Canva*, entre otros.

En términos generales las estrategias pedagógicas más destacadas son la digitalización de documentos, la elaboración de guías de estudio y las clases online porque en general las mismas se destacan por los recursos más demandantes de conectividad y ancho de banda y también porque es el más práctico y funcional para generar un proceso de enseñanza y de aprendizaje eficaz.

Con relación a la implementación de recursos pedagógicos digitales, se puede mencionar que su uso vario de acuerdo al tipo de gestión, nivel educativo, y situación socio económico de los estudiantes. Expósito y Marsolliner (2020) manifiestan que, en América Latina, los docentes se inclinaron a la digitalización de material pedagógico en físico ya existente y optaron por la elaboración de guías de estudio esto en gran medida debido a los problemas de conectividad que podrían presentar tanto los profesores como los estudiantes y por ello, mantener un banco de contenido. Por otro lado, el uso de las clases online y de plataformas web como estrategias pedagógicas fueron aplicados en su mayoría en las instituciones de gestión privada, en alumnos de niveles socioeconómicos medios y altos, y en los niveles educativos superiores no universitarios y de grado (Gómez y Escobar, 2021).

Asimismo, diversas investigaciones concuerdan en evidenciar que la documentación digital es el recurso pedagógico que se utiliza con mayor frecuencia en el nivel inicial y primario, más que en secundario y universitario, entendiendo esta herramienta como el proceso sistemático

que recoge información sobre el comportamiento, experiencias y dificultades que tienen los estudiantes en clases, para luego su posterior evaluación, lo que permite conocer la singularidad de los mismos durante el proceso de aprendizaje. Información que remarca la identidad del docente, así como visibiliza los factores que se involucran durante la enseñanza, especialmente en un contexto tan complicado como la pandemia (Maldonado *et al.*, 2020).

Esta revisión permite evidenciar que en este periodo pandémico se han reforzado las desigualdades educativas, generando una nueva desventaja para los estudiantes de los sectores socioeconómicos más desfavorecidos “profundizando la desigualdad en educación al acceder con mayores limitaciones a la educación virtual y en algunos casos, francamente sin acceso al derecho a la educación” (Quiroz-Reyes, 2020. p. 4.). Esta situación ha influido de forma negativa en el rendimiento de los estudiantes porque en algunos casos ha existido un aislamiento o la poca ayuda por parte de sus familiares directos. No obstante, se ha podido observar el nacimiento de una relación efectiva entre el uso de los recursos digitales por parte del pedagogo, el apoyo familiar del estudiante y su rendimiento académico, que se evidencia en los niveles de educación básicos de una sociedad.

CONCLUSIONES

En investigación se planteó en primera instancia desarrollar como fue el proceso de transición de una educación presencial a una educación a distancia en América Latina en pandemia, en donde se concluye que este proceso se realizó de manera heterogénea en los diferentes países que compone la región, demostrando además las distintas falencias en cuanto a recursos económicos, pedagógicos y de gestión que tuvieron los docentes, estudiantes y padres de familia, quienes se tuvieron que adaptar a una nueva modalidad educativo en tiempo récord.

Con relación a las estrategias y recursos, tanto pedagógicos como tecnológicos, se desarrolló cuáles han sido las más utilizadas por los docentes en el marco del confinamiento preventivo social obligatorio dispuesto a causa del brote epidémico mundial COVID-19, demostrando que existió una inclinación por el uso de la documentación digital, redes sociales

y medios de comunicación tradicionales como principales estrategias de enseñanza para el nivel primaria; mientras que para los niveles de secundaria y universitario se visualiza una predominancia de las plataformas web, clases grabadas, videoconferencias, entre otros. Nuestra investigación documental mostró que existen diferencias sociales respecto a las tecnologías y a los recursos pedagógicos digitales utilizadas por los docentes dentro del sistema educativo. Por último, se confirma que la situación de pandemia puso en evidencia la desigualdad de oportunidades educativas entre instituciones públicas y privadas, las diferencias entre quienes tuvieron mejor acceso a los recursos tecnológicos y a internet; las diferencias en el capital cultural de las familias.

REFERENCIAS

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 76(3),213-223. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Almirón, M y Porro, S. (2014). Los docentes en la Sociedad de la Información: reconfiguración de roles y nuevas problemáticas. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, (19), 17-31. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4794547>
- Amuchástegui, G., Valle, M y Renna, H. (2017). Reconstruir sin ladrillos: guías de apoyo para el sector educativo en contextos de emergencia. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5592>
- Arias E, Rieble S, Álvarez H, Rivera C, Scannone R. (2020). La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>
- Banco Mundial (2020). COVID-19: Impacto en la educación y respuestas de la política pública. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198SP.pdf>
- Bonilla-Guachamín, J (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *Ciencia América*. Consultado en: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Bravo-García, E y Magis-Rodríguez, C. (2020). La respuesta mundial a la epidemia del COVID-19: los primeros tres meses. *Boletín sobre COVID-19 Salud Pública y Epidemiología*, <http://dsp.facmed.unam.mx/wpcontent/uploads/2013/12/COVID-19-No.1-03-La-respuesta-mundial-a-la-epidemiadel-COVID-19-los-primeros-tres-meses.pdf>
- Briceño M, Correa S, Montecinos M y Hadweh M. Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2),286-298. <https://www.redalyc.org/journal/280/28063431023/html/>
- Cabrera, L. (2020) Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2), 114-139. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125>

- CEPAL (2020). Panorama social de América Latina. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46687/S2000966_es.pdf
- CEPAL. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid19. Consultado en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>
- Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. *Revista ORL*, 11(2), 139-153. Recuperado de <https://bit.ly/3nGedD4>
- Díaz Durán, M., y Svetlichich, M. (2011). Educación 2.0: Una desafiante realidad. VIII Congreso Interamericano de Profesores del Área Contable. Puerto Rico.
- Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista General de Información y Documentación*, 28(1), 119-142. <https://doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Durán, R y Estay, C. (2016). Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), p. 209-232. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Elias, R., Walder G y Portillo A (2020). ¿Más tiempo, mejores resultados? Un análisis de las investigaciones sobre jornada escolar extendida en América Latina. En Cueto S. (Ed.) *Innovación y Calidad en América Latina*. Lima, Perú: GRADE. Disponible en: https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ILAIPPGRADE_innovcalEdu.pdf
- Expósito C y Marsollier (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22
- Fernández, S. (2020). Docencia Rubic: aprendizajes de la enseñanza universitaria en tiempos de la Covid-19. <https://www.unav.edu/documents/24640148/26406619/RubicSueltas.pdf>
- García, F., Abella, V., Corell, A., y Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, p. 25.
- Gómez I y Escobar F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la desigualdad social en el Perú. In *SciELO Preprints* <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1996>
- Guillén, A. y Roig-Vila, R. (2017). Escenarios online para el aprendizaje de un instrumento musical: sinopsis de algunas investigaciones. *Notandum*, 20 pp. 43-52.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- IESALC-UNESCO (2020). El coronavirus-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. <https://cutt.ly/xdHJuhK>
- Liriano, R. (2016). El incremento de las competencias tecnológicas en los estudiantes que ingresan a la Educación a Distancia. *INTEC Sobre el papel de los estudiantes en los Estudios Generales*, (23), 307-326

- Maldonado G, Fernández I y Soto E (2020). La documentación pedagógica como posibilidad de re-encuentro con las infancias en la formación inicial: Polifonía de miradas a tres voces. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34(3),195-212
- Marciniak, R y Gairín-Sallán, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217-238. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Martínez, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia y Saude Colectiva*, 17(3), 613-619. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- OCDE (2019). Estrategia de Competencias de la OCDE 2019: competencias para construir un mundo mejor. (Informe nº 21)
- Quiroz-Reyes, C. (2020). Pandemia Covid-19 e Inequidad Territorial: El Agravamiento de Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina *Educación y Humanismo* 22(39): pp. 1-22. Julio-Diciembre, 2020
- Rama, C. (2012). La Reforma de la Virtualización de la Universidad. El nacimiento de la Educación digital. México: UDGVIRTUAL
- Rieble-Aubourg, S. y Viteri, A (2020), “COVID-19: ¿Estamos preparados para el aprendizaje en línea?”, Nota CIMA, N° 20, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <http://dx.doi.org/10.18235/0002303>
- Robles, C., y Sato, A. (2020). Grupalidades virtuales. El impacto de la pandemia en los procesos grupales. En *La intervención en lo social en tiempos de pandemia*. Consultado en: <https://www.margen.org/pandemia/textos/robles.pdf>
- Rodríguez-Jiménez, J. M. (2009). Patrones pedagógicos en educación virtual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. Monográfico X (2009), 1-16. Consultado en: <https://revistas.um.es/red/article/view/89321>
- Sánchez M, Martínez A, Torres R, Carrasco, R., Agüero, M., Hernández, A., Benavides, M., y Jaimes, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), 1-24. <http://dx.doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Tarabini, A. (2020) ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2), pp. 145-155.
- UNESCO (06 de agosto de 2020). El Secretario General de las Naciones Unidas advierte de que se avecina una catástrofe en la educación y cita la previsión de la UNESCO de que 24 millones de alumnos podrían abandonar los estudios. Consultado en: <https://es.unesco.org/news/secretario-general-naciones-unidas-advierte-que-seavecina-catastrofe-educacion-y-cita>
- Vaillant, D. (2017). “Directivos y comunidades de aprendizaje docente: un campo en construcción”. En Weinstains y Muñoz (Eds.), *Mejoramiento y Liderazgo en la escuela*. *Revista Once miradas*. pp. 263-291. <http://dx.doi.org/10.14244/198271993073>
- Vergel M, Rincón O y Ameth C. (2016). Comunidades de aprendizaje y prácticas pedagógicas.

Revista *Redipe*, 5 (9): 137-145.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/116#:~:text=https%3A//revista.redipe.org/index.php/1/article/view/116>

Villafuerte, J., Bello, J., Cevallos, Y., y Bermello, J. (2020). Rol de los docentes ante la crisis del COVID-19, una mirada desde el enfoque humano. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 8(1), pp.134-150



Licencia Creative Commons Atribución No Comercial- Compartir igual 3.0
Venezuela (CC BY- NC-SA 3.0 VE)