



Cambios en la educación secundaria como resultado de la pandemia por COVID-19: Revisión sistemática

Changes in secondary education as a result of the COVID-19 pandemic: Systematic review

Mudanças na educação secundária como resultado da pandemia da COVID-19: Revisão sistemática


ARTÍCULO DE REVISIÓN



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.947>

Vitalia Judith Rodas Vértiz 
vrodas@ucvvirtual.edu.pe

Ever Cieza Tello 
ciezate@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Artículo recibido 4 de septiembre 2023 | Aceptado 5 de octubre 2023 | Publicado 21 de enero 2025

RESUMEN

Los cambios en la educación secundaria como resultado de la pandemia por COVID-19 generaron un gran desafío que incentivó la innovación y a alcanzar la calidad educativa. El objetivo del estudio fue analizar los cambios en la educación secundaria como resultado de la pandemia por COVID-19. Se realizó una revisión sistemática de artículos de investigación usando el método PRISMA aplicando como protocolo de búsqueda las palabras claves Educación a distancia, Educación secundaria, Pandemia de COVID-19 utilizando los booleanos "AND" y "OR". Como criterios de inclusión se consideraron publicaciones en bases de datos: Scopus, Web of science, Ebsco, Scielo, y ProQuest, en idioma inglés y español de los últimos cinco años (2019-2023). Los criterios de exclusión fueron: investigaciones no relevantes para el estudio, sin información metodológica. Se concluye que el mayor cambio en la educación secundaria fue la adaptación de todos los actores educativos a la modalidad de aprendizaje a distancia.

Palabras clave: Educación a distancia; Aprendizaje en línea; Enseñanza secundaria; COVID-19

ABSTRACT

The changes in secondary education as a result of the COVID-19 pandemic generated a great challenge that encouraged innovation and the achievement of educational quality. The aim of the study was to analyze the changes in secondary education as a result of the COVID-19 pandemic. A systematic review of research articles was carried out using the PRISMA method, applying as a search protocol the keywords Distance education, Secondary education, COVID-19 pandemic using the Booleans "AND" and "OR". Inclusion criteria included publications in the following databases: Scopus, Web of science, Ebsco, Scielo, and ProQuest, in English and Spanish from the last five years (2019-2023). The exclusion criteria were: research not relevant to the study, without methodological information. It is concluded that the major change in secondary education was the adaptation of all educational actors to the distance learning modality.

Key words: Distance education; Online learning; Secondary education; COVID-19

RESUMO

As mudanças no ensino médio como resultado da pandemia da COVID-19 criaram um grande desafio que incentivou a inovação e a conquista da qualidade educacional. O objetivo do estudo foi analisar as mudanças na educação secundária como resultado da pandemia da COVID-19. Foi realizada uma revisão sistemática de artigos de pesquisa usando o método PRISMA, aplicando as palavras-chave Educação a distância, Educação secundária, COVID-19 pandemic (Pandemia de COVID-19) usando os booleanos "AND" e "OR" como protocolo de pesquisa. Os critérios de inclusão incluíram publicações nos seguintes bancos de dados: Scopus, Web of science, Ebsco, Scielo e ProQuest, em inglês e espanhol, dos últimos cinco anos (2019-2023). Os critérios de exclusão foram: pesquisas não relevantes para o estudo, sem informações metodológicas. Conclui-se que a principal mudança no ensino médio foi a adaptação de todos os atores educacionais à modalidade de ensino a distância.

Palavras-chave: Educação a distância; Aprendizagem on-line; Ensino médio; COVID-19

INTRODUCCIÓN

Actualmente uno de los desafíos más importantes es lograr la calidad educativa adaptada a los nuevos tiempos. Según el Primer informe sobre el progreso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda al 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2023), aún existen serias deficiencias con respecto al uso de las TIC en los diversos entornos educativos. En este sentido, preparar a las escuelas de países en desarrollo para la transformación de la educación digital costaría 183.000 millones de dólares (UNESCO, 2023).

Tal situación alcanzó mayor notoriedad durante la coyuntura de salud mundial debido los cambios efectuados debido a las medidas tomadas por la OMS y los gobiernos para evitar el contagio y la proliferación del virus COVID-19, las escuelas de todo el mundo, experimentaron el cierre de las aulas, lo que sería para la mayoría de docentes y estudiantes una nueva y desconcertante forma de crear canales de comunicación para atender el acto educativo (Almanthari et al., 2020; Hsiao et al., 2022). El cambio de modalidad de enseñanza incrementó aún más las brechas existentes de desigualdad e inequidad en el acceso a la educación de un gran porcentaje de estudiantes a nivel global (Manca y Delfino, 2021; Bishop, 2021), diferencias que se hicieron comparativamente visibles entre estratos sociales y entre países desarrollados y en vías de desarrollo (Kaden, 2020).

Asimismo, fue evidente que los países no se vieron afectados de la misma forma o durante el mismo lapso de tiempo por la pandemia (UNESCO,

2023), observándose diferentes enfoques sobre las políticas que los gobiernos efectuaron para enfrentar la situación, así como diversas situaciones socioeconómicas y culturales, generando esto, particularidades del contexto que ameritan el reconocimiento y un abordaje investigativo (Seabra et al., 2021). En efecto, la educación a distancia ocasionó diversas dificultades para docentes, estudiantes y a las familias (Lie et al., 2020). Sin embargo, también trajo consigo un gran desafío y nuevas motivaciones que rompieron antiguos esquemas, incentivando la innovación (Code et al., 2020; Bishop, 2021; Sofianidis et al., 2021; Calderón y Montero, 2021) y para algunos docentes significó un período de evolución (Seabra et al., 2021).

Además de lo anterior, la pandemia por COVID-19 mostró la pertinencia de algunas tendencias pedagógicas a distancia que se han implementado en el campo educativo. Algunas de estas principales tendencias incluyen: aprendizajes en línea, plataformas digitales, contenidos multimedia, colaboración virtual y educación asincrónica. En referencia a lo anterior, desde hace más de dos décadas la educación en línea ha sido utilizada por la educación superior, no obstante, en el nivel escolar primario o secundario básico, este proceso ha sido más lento (Wu, 2021; Feng et al., 2021), creando una necesidad de priorizar la investigación sobre este tema para mejorar su utilidad (Feng et al., 2021; Hsiao et al., 2022).

Al inicio de 2020, los sistemas educativos de varios países, se vieron en la obligación de cambiar a la modalidad a distancia sufriendo transformación inesperada en los procesos de enseñanza-

aprendizaje, con lo cual, se creó la falsa idea que los docentes rediseñarían sus programas para apoyar a los estudiantes en contextos 100% en línea. Sin embargo, lo que se visualizó en ciertos casos fue el traslado o réplica de actividades planeadas para la educación presencial a entornos de enseñanza a distancia (Seabra et al., 2021). Como consecuencia, todo este proceso, requirió de nuevos enfoques didácticos y aplicabilidad de una variedad de tecnologías de la información (Howard et al., 2020; Fuentes et al., 2021), las cuales, en una era digital 4.0 debiera integrarse eficientemente.

Para los estudiantes de educación básica y específicamente de educación secundaria, este cambio resultó problemático, ya que, la mayoría no poseen un conocimiento en e-learning. Incluso se estima que en países en los que la modalidad a distancia creció aceleradamente, tales como EE.UU. y Canadá, aún existía solo un 10% de población estudiantil con un conocimiento previo de esta forma educativa, que evidentemente generó una mala adaptación. Peor aún, un escaso o inadecuado conocimiento de esta forma virtual de enseñanza podría exponer a los estudiantes a mayores vulnerabilidades como bajo rendimiento académico, aislamiento y desmotivación. La importancia de comprender las condiciones de estudio a distancia durante el COVID se vuelve imperante porque este tipo de aprendizaje podría tener impactos y una duración mayor a la prevista a nivel global (Whitelock- et al., 2021; Sofianidis et al., 2021; Eutsler, 2020).

Dados los planteamientos anteriores, se formularon como preguntas de investigación

¿Cómo fue la transición a la virtualidad durante la pandemia por COVID-19? y ¿Cuáles son las tendencias educativas en la enseñanza secundaria a partir de la pandemia COVID-19? Ante la situación planteada este artículo tuvo como objetivo analizar las implicancias y tendencias educativas en la enseñanza secundaria a partir de la pandemia COVID-19. La justificación para la investigación deriva del impacto de la emergencia sanitaria en la educación en todo el mundo, con un énfasis importante en la enseñanza secundaria. La repentina transición a la educación a distancia ha provocado cambios en la forma en que se imparte la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. En este sentido, conocer cuáles son las tendencias educativas en la enseñanza secundaria puede ayudar a los educadores a comprender los nuevos desafíos y oportunidades que enfrentan, adaptando sus prácticas para satisfacer las necesidades de los estudiantes y estar informados sobre las políticas y prácticas educativas futuras.

Es evidente el aumento de la importancia de la tecnología en la educación. La educación a distancia ha obligado a los docentes a utilizar la tecnología de manera más efectiva para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Esto ha llevado a un aumento de la adopción de herramientas y plataformas digitales, así como a un mayor énfasis en el desarrollo de habilidades digitales para los estudiantes. Asimismo, se confirma un cambio hacia un enfoque más centrado en el estudiante. La pandemia COVID-19 ha destacado la importancia de personalizar el aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

Lo anterior, ha llevado a una mayor flexibilidad y adaptabilidad, demostrado la importancia de tener sistemas educativos flexibles y adaptables. Esto ha llevado a una mayor demanda de sistemas educativos que puedan adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del entorno. Por esto, comprender estas tendencias educativas es esencial para los educadores que quieren preparar a sus estudiantes para el éxito en el futuro. Un docente que comprende la importancia de la tecnología puede utilizar herramientas digitales para crear experiencias de aprendizaje más atractivas e interactivas.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de investigaciones aplicando como protocolo de búsqueda los siguientes criterios: a. Bases de datos: Scopus, Web of science, Ebsco, Scielo y ProQuest; b. Área temática: Ciencias de la educación; c. Inclusión: investigaciones científicas en etapa de publicación final; d. Idioma: inglés y español; e. Periodo: últimos

cinco años (2019-2023); Campo de búsqueda: título del artículo, resumen, palabras clave; y Exclusión: artículos sobre educación universitaria a distancia y artículos no relevantes para el presente estudio, tesis de repositorios y artículos sin información metodológica.

Para el refinamiento de la búsqueda se realizó la exploración de los términos mediante el Thesaurus de la UNESCO, con los descriptores: Estudio a distancia, Sistemas de aprendizaje abierto, Educación a distancia, Aprendizaje virtual, E-learning, M-learning, Aprendizaje en línea, Aprendizaje electrónico, Escuela secundaria, Educación secundaria, Pandemia de COVID-19, Aislamiento social (Distance study, Open learning systems, distance Education, Virtual learning, E-learning, M-learning, Online learning, Electronic learning, secondary school, secondary Education, COVID-19 pandemic, Social isolation). Además, se aplicaron ecuaciones con los operadores booleanos “AND” y “OR” (Tabla 1).

Tabla 1. Ecuaciones utilizadas según los criterios de búsqueda y artículos detectados.

Ecuación de búsqueda	Bases de datos	Artículos detectados	Artículos seleccionados
Aprendizaje virtual + Educación secundaria + Aislamiento social OR COVID-19	Scopus	63	9
Escuela secundaria + Aprendizaje en línea OR Educación a distancia	Web of science	654	1
Aprendizaje virtual + Escuela secundaria AND Pandemia COVID-19	Scielo	56	6
Estudio a distancia + Escuela secundaria	Ebsco	78	5
Educación secundaria + Aislamiento social AND COVID-19	ProQuest	226	4
	Totales	1077	25

Como criterio de exclusión, se descartaron los artículos sin relevancia, fuera del rango de fecha de publicación (últimos cinco años 2019-2023), seleccionándose 156 estudios luego de eliminar los duplicados y con temáticas distintas a esta investigación. Para el análisis de elegibilidad

se consideraron los documentos en extenso, las palabras clave, el tipo de metodología, los instrumentos descritos, los objetivos del estudio, la población, resultados y las referencias empleadas, obteniéndose 25 investigaciones. En la Figura 1 se presenta el flujograma PRISMA.

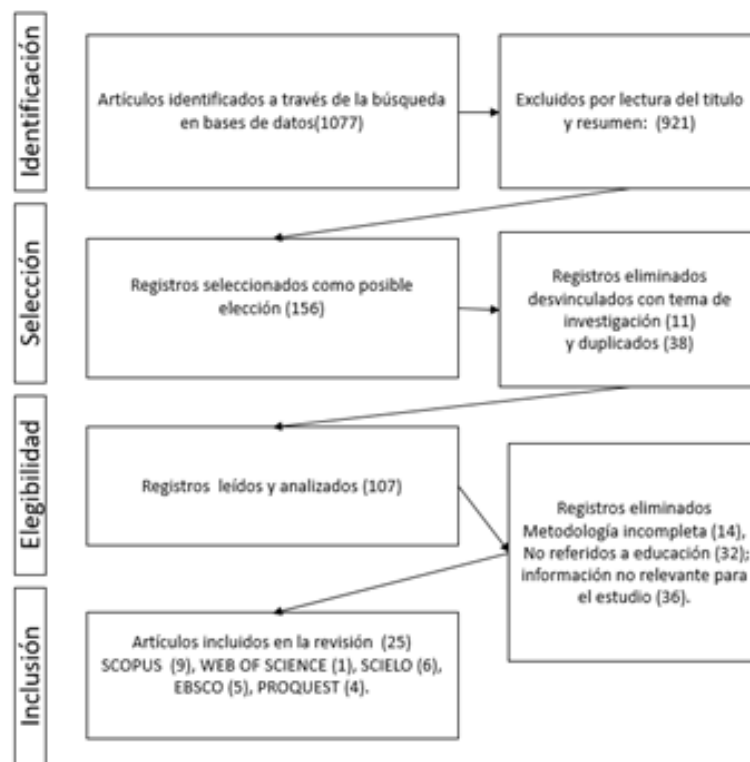


Figura 1. Flujograma PRISMA

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Las medidas adoptadas a partir de la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en el sistema educativo mundial. El cierre de los recintos educativos obligó a los educadores a adaptar sus prácticas a un entorno de aprendizaje

en línea. Esta transición rápida y sin precedentes generó una serie de desafíos y oportunidades para el sistema educativo. En la Tabla 2 que se presenta a continuación resume los hallazgos de 25 investigaciones sobre los cambios en el sistema educativo a partir del COVID-19.

Tabla 2. Investigaciones analizadas extraídas de la búsqueda en las diferentes bases de datos.

	Autor(es) / Año	Título	Base de datos
1	Almanthari et al., (2020)	Las opiniones de los Profesores de Matemáticas de Secundaria sobre las Barreras de Implementación del aprendizaje electrónico durante la Pandemia de COVID-19: El Caso de Indonesia.	Scopus
2	Yunjo et al., (2021)	Examinar los sentimientos, experiencias y perspectivas de los maestros de K-12 con respecto a la enseñanza en línea durante la etapa inicial de la pandemia de COVID - 19.	Scopus
3	Whitelock, et al., (2021)	La experiencia de los estudiantes en el aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID - 19: un estudio de encuesta en toda la provincia.	Scopus
4	Seabra et al., (2021)	Enseñanza y aprendizaje remotos de emergencia en Portugal: percepciones de los profesores de preescolar a secundaria. Ciencias de la educación	Scopus
5	Manca y Delfino (2021)	Adaptación de las prácticas educativas en la educación remota de emergencia: Continuidad y cambio desde la perspectiva del estudiante.	Scielo
6	Alqahtani y Rajkhan (2020)	Factores críticos de éxito del aprendizaje electrónico durante la pandemia de covid-19: Un análisis exhaustivo de las perspectivas gerenciales del aprendizaje electrónico	Web of science
7	Mælan et al., (2021)	Experiencias de educación en el hogar de estudiantes noruegos durante la pandemia de COVID-19	Ebsco
8	Bishop (2021)	Prácticas de Maestros de Grados Intermedios durante la Pandemia de COVID-19	Ebsco
9	Quijada y Gómez (2022)	Resiliencia: convergencia de emociones y experiencias docentes en la educación a distancia en tiempos de la COVID-19.	Scielo
10	Calderón y Montero (2021)	Implementación de productos de apoyo de alta gama recomendados por el CENAREC en el proceso de la educación a distancia de la población asesorada en regiones educativas costarricenses.	Scielo
11	Tabor (2021)	Caos: explorando un modelo en línea atractivo para una aplicación rápida durante la pandemia.	Scopus
12	Wu (2021)	Cómo los Maestros llevan a Cabo la Enseñanza en Línea Durante la Pandemia de COVID-19: Un Estudio de Caso de Taiwán.	Scopus
13	González et al., (2021)	Desigualdad digital en el hogar. La escuela como agente compensatorio.	Scielo
14	Masterson (2020)	Una Exploración del Papel Potencial de las Tecnologías Digitales para Promover el Aprendizaje en las Aulas de Lenguas Extranjeras: Lecciones para una Pandemia.	ProQuest
15	Márquez y Andrade (2022)	Experiencia de enseñar a distancia del profesor de educación básica.	Scielo
16	Howard et al., (2020)	Listo, listo, vamos! Perfilar la preparación de los profesores para la enseñanza en línea en la educación secundaria.	Ebsco
17	Sánchez et al., (2022)	Estudio diferencial del rol familiar en la educación a distancia en confinamiento debido al COVID-19.	Scielo
18	Kaden (2020)	Ciencias de la educación Cambios Relacionados con el Cierre de Escuelas COVID-19 en la Vida Profesional de un Maestro de K – 12.	ProQuest
19	Chou y Chou (2021)	Un análisis multigrupal de los factores subyacentes al estrés tecnológico de los docentes y su intención de continuar con la enseñanza en línea.	Scopus

Autor(es) / Año	Título	Base de datos
20 Shamir-inbal y Blau (2021)	Facilitar la Enseñanza Remota de Emergencia de K-12 en Entornos de Aprendizaje Virtual Mejorados con Computación Durante la Pandemia de COVID-19: ¿Bendición o Maldición?	ProQuest
21 Eutsler (2020)	El aprendizaje remoto inducido por la pandemia aumenta la necesidad de que el aprendizaje basado en juegos móviles atraiga a los alumnos.	Scopus
22 Sofianidis et al., (2021)	Las ciencias de la educación Permiten a los Estudiantes Hablar sobre la Experiencia de Enseñanza Remota de Emergencia: Las Percepciones de los Estudiantes de Secundaria sobre Su Experiencia durante la Pandemia de COVID-19.	Ebsco
23 Hsiao et al., (2022)	Cuando la puerta de la escuela se cierra, ¿los maestros abren una ventana? Uso del método diario para investigar las prácticas de enseñanza en línea de los docentes y las experiencias momentáneas en crisis.	Scopus
24 Fuentes et al., (2021)	Análisis de la implementación de procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas catalanas durante el confinamiento por el Covid-19.	ProQuest
25 Feng et al., (2021)	Comparación del efecto de la enseñanza en línea durante la COVID-19 y la enseñanza tradicional pre-pandémica en la educación obligatoria	Ebsco

Debido a los cambios hechos a nivel educativo derivados por la pandemia de COVID-19 se obligó a un cambio abrupto en la forma de impartir educación, pasando de la presencialidad a la virtualidad. Este cambio, que se dio en un contexto de emergencia y con plazos muy cortos, fue un desafío para todos los actores involucrados en el proceso educativo: estudiantes, docentes, instituciones y familias. En los primeros meses de la pandemia, la transición a la virtualidad se realizó de forma improvisada y con recursos limitados. Las instituciones educativas tuvieron que adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y los docentes tuvieron que aprender a utilizarlas para impartir sus clases. Los estudiantes, por su parte, tuvieron que adaptarse a un nuevo entorno de aprendizaje, que les exigía una mayor autonomía y responsabilidad. Los últimos

meses de 2020, las escuelas y los docentes fueron adquiriendo experiencia en la educación virtual. Se desarrollaron nuevas herramientas y metodologías para apoyar el aprendizaje a distancia, y se identificaron las principales dificultades que enfrentaban los estudiantes (Howard et al., 2020; Alqahtani y Rajkhan, 2020).

En este sentido, la transición a la enseñanza en línea en las instituciones educativas con nivel educación básica regular se experimentó de manera repentina y caótica en todo el mundo, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Esto se debió a que los programas y diseños escolares no estaban preparados para estos contextos, y los estudiantes y docentes no contaban con los recursos tecnológicos y las competencias digitales necesarias. Incluso, los estudiantes

no tuvieron acceso a los recursos tecnológicos necesarios, ni a una preparación previa para la enseñanza en línea. Además, recibieron menos apoyo y retroalimentación de sus maestros. Aun así, muchos estudiantes demostraron su compromiso y esfuerzo para el logro de sus objetivos (Kaden, 2020; Howard et al., 2020; Seabra et al., 2021; Márquez y Andrade, 2022).

Además, la pandemia de COVID-19 evidenció la existencia de brechas significativas educativas, sociales, culturales y económicas. Estas brechas se vieron reflejadas en el acceso a la tecnología, las competencias digitales de los docentes y estudiantes, y la calidad del aprendizaje. En cuanto al acceso a la tecnología, los contrastes más evidentes fueron los de infraestructura, recursos tecnológicos y competencias digitales. En muchos casos, los estudiantes y docentes no contaban con los recursos tecnológicos necesarios para la educación a distancia. Esto se debió a factores como el acceso a Internet, la disponibilidad de dispositivos electrónicos y las habilidades para utilizarlos (Seabra et al., 2021; Fuentes et al., 2021; Mælan et al., 2021; Yunjo et al., 2021).

En este mismo sentido, las brechas en las competencias digitales de los docentes y estudiantes también fueron un factor importante. Los docentes no estaban preparados para diseñar y gestionar la enseñanza a distancia, y los estudiantes no tenían las habilidades necesarias para aprender de manera independiente. La calidad

del aprendizaje también se vio afectada por las brechas educativas. Los estudiantes que tenían acceso a los recursos tecnológicos y competencias digitales necesarias tuvieron más oportunidades de aprender de manera efectiva. Sin embargo, los estudiantes que carecían de estos recursos tuvieron dificultades para seguir el ritmo de la enseñanza y alcanzar sus objetivos académicos.

En la transición a la virtualidad las brechas educativas se agravaron por la pandemia. La interrupción de la educación presencial y la falta de preparación de los sistemas educativos para la educación a distancia expusieron las desigualdades existentes. Para abordar estas brechas, es necesario adoptar medidas para garantizar el acceso a la tecnología, desarrollar las competencias digitales de los docentes y estudiantes, y mejorar la calidad de la educación a distancia (Lie et al., 2020; Shamir-inbal y Blau, 2021; Sofianidis et al., 2021; González et al., 2021; Manca y Delfino, 2021; Sánchez et al., 2022).

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto la importancia de las competencias digitales de los docentes para la educación a distancia. Los docentes no solo necesitan tener conocimientos básicos sobre el uso de la tecnología, sino también saber cómo aplicarla de manera efectiva para el aprendizaje (Almanthari et al., 2020). En muchos casos, los docentes no estaban preparados para la educación a distancia. Esto se debió a la falta de formación y experiencia en el uso de herramientas

digitales. Como resultado, los estudiantes recibieron menos apoyo y retroalimentación de sus docentes, y la interacción entre ellos se vio limitada (Wu, 2021; Feng et al., 2021).

Para mejorar la calidad de la educación a distancia, es necesario invertir en la formación de los docentes en competencias digitales. Los docentes deben aprender cómo diseñar e implementar actividades de aprendizaje significativas, cómo proporcionar apoyo y retroalimentación a los estudiantes, y cómo crear un ambiente de aprendizaje colaborativo. La falta de competencias digitales de los docentes fue un obstáculo para el aprendizaje de los estudiantes. Los estudiantes que tenían docentes con buenas competencias digitales obtuvieron mejores resultados. Para abordar este problema, es necesario ofrecer oportunidades de formación y desarrollo profesional a los docentes. También es importante crear recursos y herramientas para apoyar a los docentes en la educación a distancia (Howard et al., 2020; Wu, 2021; Mælan et al., 2021; Bishop, 2021; Fuentes et al., 2021; Sofianidis et al., 2021).

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, la educación a distancia es una modalidad educativa que ofrece una serie de opciones y posibilidades (Calderón y Montero, 2021). Sin embargo, estas opciones varían en función del país, la realidad, los recursos y la preparación de cada institución. En general, se han propuesto diversos estándares,

modelos, marcos y principios para una enseñanza en línea de calidad. Algunos de estos modelos destacan el uso de las TIC, como el aprendizaje electrónico (e-learning), el aprendizaje combinado (b-learning), el aprendizaje móvil (m-learning) o el aprendizaje ubicuo (u-learning) (Bishop, 2021; Yunjo et al., 2021). También se han desarrollado modelos centrados en el estudiante, como el marco de McCombs y Vakili, o el modelo R2D2 de Bonk. Estos modelos ponen el énfasis en la participación del estudiante y el aprendizaje activo (Howard et al., 2020; Lie et al., 2020; Yunjo et al., 2021; Hsiao et al., 2022).

En el caso de los docentes, se ha observado una tendencia a utilizar cursos experimentales o prácticos, así como actividades interactivas asincrónicas y sincrónicas. También se ha recurrido al uso de videos, Google Doc, Google Slides, herramientas de evaluación formativa, juegos digitales, excursiones virtuales y aprendizaje basado en proyectos. Asimismo, los ministerios de educación de diversos países han creado y adecuado sitios web para dirigir la enseñanza y apoyar a la comunidad educativa (Seabra et al., 2021). En resumen, la educación a distancia es una modalidad educativa que ofrece una serie de ventajas y posibilidades. Sin embargo, es importante tener en cuenta las diferentes opciones y recursos disponibles para garantizar una enseñanza de calidad (Eutsler, 2020; Tabor, 2021; Chou y Chou, 2021; Hsiao et al., 2022).

Para destacar algunos ejemplos particulares se indica el caso de los docentes de secundaria de los EE.UU hubo una propensión a la utilización de Google Classroom seguido de Seesaw, Microsoft Teams, PowerSchool, Canvas, Blackboard, Schoology, y finalmente Moodle. Los docentes, en su afán de facilitar el aprendizaje de los estudiantes optaron por emplear vídeos, Google Doc, Google Slides, herramientas de evaluación formativa como Google forms, Kahoot, Quizlet y Quizizz, juegos digitales, excursiones virtuales y en un mínimo porcentaje aplicaciones de realidad virtual y aplicaciones de realidad aumentada. Asimismo, alrededor de la mitad de docentes del nivel secundaria prefirieron aplicar el aprendizaje basado en proyecto (Yunjo et al., 2021). Cabe destacar que, según estudios resulta relevante también, el aprendizaje al aire libre, la reflexión narrativa y el aprendizaje fundado en la comunidad son algunas de las pedagogías convenientes que se han investigado durante y posteriormente a trascendentales dificultades escolares como complementariedad a la educación virtual (Bishop, 2021). Así también, es importante recalcar que los ministerios de educación de los diversos países crearon y adecuaron sitios web para dirigir la enseñanza y apoyar a la comunidad educativa. Tal es el caso de Portugal en el que se creó el espacio web denominado “Apoyo a las Escuelas”, donde se pone información a disposición del estudiantado, profesores, directores y padres de familia.

En el Proyecto de la Unión Europea aplicado en estudiantes del aula de idiomas de Irlanda y Alemania pasaron tres períodos de clase de 1.5 horas por semana durante un período de ocho meses en el proyecto. Emplearon herramientas de comunicación asíncrona, como correo electrónico y foros de discusión, para interactuar con sus socios. (Masterson, 2020). En Italia durante 14 semanas de encierro se realizó un promedio 14 horas por semana de clases en línea con algunas variaciones dependiendo de la escuela específica (6 horas semanales en primaria escuela, 13 horas semanales en secundaria inferior y 20 horas semanales en secundaria superior) y también años escolares específicos. Para establecer las nuevas rutinas, a los estudiantes se les proporcionó un diario horario, similar al que se utiliza en el aprendizaje in situ, y se requiere para asistir a lecciones regularmente. (Manca y Delfino, 2021).

En Chipre, sólo 4 horas y en hogares con más de 2 estudiantes, este tiempo se dividió a 2 horas (Sofianidis et al., 2021). En EE.UU. más de la mitad de docentes refirieron que se reunían con los estudiantes sincrónicamente entre 1 a 2 veces semanales (Yunjo et al., 2021). Sin embargo, los docentes, estudiantes y padres de familia interactuaban en línea, incluso más allá de la jornada, generándose una ruptura del límite entre el trabajo y el hogar. La gestión del tiempo, se convirtió en dificultad para los estudiantes por la sobrecarga de tareas (Seabra et al., 2021).

Asimismo, al hablar sobre las preferencias entre educación presencial y educación a distancia, de acuerdo con varios estudios, los estudiantes y docentes que participaron en la educación a distancia durante la pandemia de COVID-19 expresaron que esta modalidad educativa presentaba algunas limitaciones en comparación con la educación presencial. Por un lado, los estudiantes se quejaron de la escasez de interacción, ya que no podían hacer tantas preguntas como en un aula tradicional, y la concentración era más difícil debido a los factores distractores del entorno doméstico. Además, en algunos casos, los docentes no estaban familiarizados con las herramientas tecnológicas necesarias para impartir una clase virtual de calidad (Chou y Chou, 2021; Sofianidis et al., 2021; Fuentes et al., 2021; Yunjo et al., 2021; Quijada y Gómez-Nashiki, 2022).

Por otro lado, la educación a distancia ofrece una serie de ventajas para los estudiantes y docentes, como la flexibilidad, el acceso a recursos educativos de alta calidad y la posibilidad de personalizar el aprendizaje. Sin embargo, también presenta algunos desafíos, como la falta de interacción, la falta de acceso a la tecnología y la necesidad de desarrollar nuevas habilidades tecnológicas (Almanthari et al., 2020; Masterson, 2020; Code et al., 2020; Márquez y Andrade, 2022). Un caso aún más preocupante resulta ser el de aquellos estudiantes con alguna discapacidad, como por ejemplo, los que presentan pérdida auditiva, debido a que, existe un número reducido

de intérpretes de señales en diversos idiomas, así como problemas de conectividad y tecnología, e incluso la falta de subtítulos o transcripciones para conferencias o reuniones en línea resulta ser otro desafío (Schafer et al., 2021).

La pandemia ha dejado una experiencia importante en la educación secundaria. La transición a la virtualidad ha acelerado la adopción de la tecnología en el aula y ha promovido el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza. Sin embargo, también ha dejado en evidencia las desigualdades en el acceso a la tecnología y la educación. En los próximos años, se espera que las tendencias educativas en la enseñanza secundaria se sigan orientando hacia la innovación y la transformación digital. Algunas de las tendencias más relevantes incluyen: educación híbrida, la combinación de la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia ofrece a los estudiantes la flexibilidad de aprender en el entorno que mejor se adapte a sus necesidades; Aprendizaje personalizado, el uso de la tecnología permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo y en su propio tiempo; Educación centrada en el estudiante, los estudiantes son los responsables de su propio aprendizaje y los docentes deben crear un entorno que les permita aprender de forma efectiva; y la educación para el mundo real, los estudiantes necesitan desarrollar las habilidades y conocimientos que les permitan tener éxito en la vida.

Estas tendencias tienen el potencial de mejorar la calidad de la educación secundaria y preparar a los estudiantes para el futuro. Sin embargo, su implementación requiere un esfuerzo conjunto de las instituciones educativas, los docentes, los estudiantes y las familias. Las investigaciones analizadas sostienen que el aprendizaje a distancia debe incorporarse de manera regular en la educación escolar para que el sistema educativo esté mejor preparado para futuros eventos de interrupción. Esto ayudaría a mejorar las habilidades pedagógicas de aprendizaje digital de docentes y estudiantes, así como la autorregulación del aprendizaje y las destrezas para el trabajo en equipo de los estudiantes (Whitelock- et al., 2021). También es importante tener en cuenta las diferencias entre niveles de edad y necesidades individuales al diseñar y poner en práctica el aprendizaje a distancia (Yunjo et al., 2021; Shamir-inbal y Blau, 2021; Bishop, 2021; Chou y Chou, 2021; Shamir-inbal y Blau, 2021; Márquez y Andrade, 2022).

Además, se recomienda que los sistemas de aprendizaje a distancia sean flexibles y personalizables para adaptarse a las necesidades de los estudiantes. También es necesario que se implementen estrategias para ayudar a los estudiantes a compensar las pérdidas de aprendizaje sufridas durante la pandemia. Finalmente, se enfatiza la importancia de que los docentes se centren en la pedagogía del amor y el cuidado, así

como de atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad (Alqahtani y Rajkhan, 2020; Code et al., 2020; Wu, 2021; Bishop, 2021; Schafer et al., 2021).

CONCLUSIONES

Las investigaciones concuerdan en afirmar que el mayor cambio en la educación secundaria fue la adaptación de todos los actores educativos a la modalidad de aprendizaje a distancia que a pesar de ofrecer una serie de beneficios, también presenta algunos desafíos. Para que el aprendizaje a distancia sea efectivo, es importante tener en cuenta las diferencias entre niveles de edad y necesidades individuales, así como proporcionar formación docente, flexibilidad y personalización. La transición a la virtualidad durante la pandemia por COVID-19 fue un desafío para los sistemas educativos de todo el mundo. Los estudiantes y los docentes tuvieron que adaptarse rápidamente a una nueva modalidad de aprendizaje, que presentó una serie de retos, como la falta de interacción, la falta de acceso a la tecnología y la necesidad de desarrollar nuevas habilidades tecnológicas.

Sin embargo, la pandemia trajo consigo algunas oportunidades para la educación secundaria. Los sistemas educativos tuvieron que innovar y adaptarse a las nuevas circunstancias, lo que llevó al desarrollo de nuevas tendencias educativas, como el aprendizaje a distancia, el aprendizaje híbrido y el aprendizaje personalizado. En el futuro, es probable

que el aprendizaje a distancia y el aprendizaje híbrido sigan siendo tendencias importantes en la enseñanza secundaria. Estas modalidades ofrecen una serie de beneficios, como la flexibilidad, el acceso a recursos educativos de alta calidad y la posibilidad de personalizar el aprendizaje.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Almanthari, A., Maulina, S., y Bruce, S. (2020). Secondary School Mathematics Teachers' Views on E-learning Implementation Barriers during the COVID-19 Pandemic: The Case of Indonesia. 16(7). <https://doi.org/10.29333/ejmste/8240>
- Alqahtani, A. Y., y Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education Sciences*, 10(9), 1-16. <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>
- Bishop, P. A. (2021). Middle Grades Teacher Practices during the COVID-19 Pandemic. *RMLE Online*, 44(7), 1-18. <https://doi.org/10.1080/19404476.2021.1959832>
- Calderón, M. de los Á., y Montero, J. A. (2021). Implementación de productos de apoyo de alta gama recomendados por el CENAREC en el proceso de la educación a distancia de la población asesorada en regiones educativas costarricenses. *Innovaciones Educativas*, 23(35), 103-116. <https://doi.org/10.22458/ie.v23i35.3934>
- Chou, H. L., y Chou, C. (2021). A multigroup analysis of factors underlying teachers' technostress and their continuance intention toward online teaching. *Computers and Education*, 175(September), 104335. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104335>
- Code, J., Ralph, R., y Forde, K. (2020). Pandemic designs for the future: perspectives of technology education teachers during. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0112>
- Eutsler, L. (2020). Pandemic induced remote learning increases need for mobile game-based learning to engage learners. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 185-188. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09861-7>
- Feng, X., Ioan, N., y Li, Y. (2021). Comparison of the effect of online teaching during COVID-19 and pre-pandemic traditional teaching in compulsory education. *Journal of Educational Research*, 114(4), 307-316. <https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1930986>
- Fuentes, M., Mogas, J., y Cebrián, G. (2021). Analysis of the implementation of teaching and learning processes at Catalan schools during the Covid-19 lockdown. *Technology, Pedagogy and Education*, 00(00), 1-17. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1863855>
- González-Betancor, S. M., López-Puig, A. J., y Cardenal, M. E. (2021). Digital inequality at home. The school as compensatory agent. *Computers and Education*, 168(March). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104195>
- Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., y Scherer, R. (2020). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, 00(00), 1-18. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1839543>
- Hsiao, J.-C., Cheng, C.-Y., y Lin, S. S. J. (2022). When the school door closes, do teachers open a window? Using diary method to investigate teachers' online teaching practices and momentary experiences in crisis. *Computers y Education*, 194(April 2022), 104678. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104678>
- Kaden, U. (2020). education sciences COVID-19 School Closure-Related Changes to the

- Professional Life of a K – 12 Teacher. 1-13.
- Lie, A., Mina Tamah, S., Gozali, I., Triwidayati Retno, K., Diah Utami, T. S., y Jemadi, F. (2020). SECONDARY SCHOOL LANGUAGE TEACHERS' ONLINE LEARNING ENGAGEMENT DURING THE COVID -19. 19, 803-832. <https://doi.org/10.28945/4626>
- Mælan, E. N., Gustavsen, A. M., Stranger-, E., y Nordahl, T. (2021). Norwegian students' experiences of homeschooling during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 5-19. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872843>
- Manca, S., y Delfino, M. (2021). Adapting educational practices in emergency remote education: Continuity and change from a student perspective. November 2020, 1-20. <https://doi.org/10.1111/bjet.13098>
- Márquez, N. G., y Andrade, A. I. (2022). Experiencia de enseñar a distancia del profesorado de educación básica. *Sinéctica*, 58. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-004](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-004)
- Masterson, M. (2020). An Exploration of the Potential Role of Digital Technologies for Promoting Learning in Foreign Language Classrooms: Lessons for a Pandemic. 15(14), 83-96. <https://www.learntechlib.org/p/217573/>
- Organización de las Naciones Unidas (2023, julio 7). Los robots que hacen del mundo un lugar mejor _ Noticias ONU. Naciones Unidas. <https://news.un.org/es/story/2023/07/1522552>
- Quijada, K., y Gómez-Nashiki, A. (2022). Resiliencia: convergencia de emociones y experiencias docentes en la educación a distancia en tiempos de la COVID-19. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0059-008](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0059-008).
- Sánchez-Delgado, P., Bakieva-Karimova, M., Sancho-Álvarez, C., y Jornet-Meliá, J. M. (2022). Estudio diferencial del rol familiar en la educación a distancia en confinamiento debido al COVID-19. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, 1-18. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e16.5411>
- Schafer, E. C., Dunn, A., y Lavi, A. (2021). Educational challenges during the pandemic for students who have hearing loss. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 52(3), 889-898. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00027
- Seabra, F., Teixeira, A., Abelha, M., y Aires, L. (2021). Emergency remote teaching and learning in Portugal: Preschool to secondary school teachers' perceptions. *Education Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/educsci11070349>
- Shamir-inbal, T., y Blau, I. (2021). Facilitating Emergency Remote K-12 Teaching in Computing-Enhanced Virtual Learning Environments During COVID-19 Pandemic - Blessing or Curse? 1-29. <https://doi.org/10.1177/0735633121992781>
- Sofianidis, A., Meletiou-mavrotheris, M., Konstantinou, P., y Stylianidou, N. (2021). Education sciences Let Students Talk about Emergency Remote Teaching Experience: Secondary Students Perceptions on Their Experience during the COVID-19 Pandemic. <https://doi.org/10.3390/educsci11060268>
- Tabor, J. W. (2021). Chaos: exploring an engaging online model for rapid application during the pandemic. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 97-100. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09878-y>
- UNESCO (2023). Can countries afford their national SDG 4 benchmarks? En Can countries afford their national SDG 4 benchmarks? (Número April). <https://doi.org/10.54676/yhfn2611>
- Whitlock-, L. Y. A., Guan, Q., Wen, G., Gašević, D., y Chen, G. (2021). Students' experience of online learning during the COVID- 19 pandemic: A province- wide survey study. November 2020, 1-20. <https://doi.org/10.1111/bjet.13102>
- Wu, S. (2021). How Teachers Conduct Online Teaching During the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Taiwan. *Frontiers in Education*, 6(May), 1-11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.675434>
- Yunjo, A., Kaplan, R., Yang, J., Conan, J., Widad,

K., y Daughrity, L. (2021). Examining K-12 teachers' feelings, experiences, and perspectives regarding online teaching during the early stage of the COVID - 19 pandemic. *Educational Technology Research and Development*, 69(5), 2589-2613. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10008-5>

ACERCA DE LOS AUTORES

Vitalia Judith Rodas Vértiz. Maestría en administración de la educación, Universidad César Vallejo. Doctorando en educación. Experiencia como director de instituciones educativas. Especialista en lengua y literatura, con dominio intermedio del inglés y del portugués básico. Especialización en gestión pedagógica e innovación educativa; Diplomado en gestión escolar con liderazgo pedagógico para el Buen desempeño Docente, Perú.

Ever Cieza Tello. Maestría en Administración de la Educación, Universidad César Vallejo. Doctorando en Educación. Especialista en Filosofía y Educación Religiosa, Perú.