

Condiciones de implementación de la Enseñanza Remota de Emergencia en Educación Básica y Media Superior en México

Morgan Jacobsohn Solórzano, César Barona Ríos y Regina Arellano González*

Resumen

En el año 2020 el curso de la normalidad se vio trastocado por una pandemia global, este hecho será recordado de manera general por toda la humanidad, pero también en particular por la irrupción que obligó a las autoridades y sistemas educativos a reinventarse. En esta investigación se muestran los resultados del procesamiento estadístico que se realizó de las bases de datos de la *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020* en cuanto a la implementación de la estrategia de la Enseñanza Remota de Emergencia (ERDE). Se identificaron las condiciones de conectividad, interactividad y aprendizaje de los estudiantes durante el primer año de pandemia. Los resultados apuntan a la existencia de una importante brecha en conectividad, acentuada particularmente en estudiantes del sector público y una interactividad muy limitada, factores que redundaron negativamente en la calidad del aprendizaje.

Palabras clave

Enseñanza Remota de Emergencia ¶ Brecha Digital ¶ Aprendizaje ¶ TIC ¶ COVID-19

Abstract

In the year 2020, the course of normality was disrupted by a global pandemic. This fact will be remembered in a general way by all humanity, but also in particular by the irruption that forced the authorities and educational systems to reinvent themselves. This research shows the results of the statistical processing that was carried out on the databases of the *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020*, regarding the implementation of the Emergency Remote of Teaching (ERT). The connectivity, interactivity and learning conditions of students during the first year of the pandemic were identified. The results, evidenced the existence of a significant gap in connectivity, particularly accentuated in students from the public education sector and a very limited interactivity, factors that negatively affected the quality of learning.

Key words

Emergency Remote Teaching ¶ Digital Divide ¶ Learning ¶ ICT ¶ COVID-19

* Estudiante de la maestría en Investigación Educativa. Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), México (morgan.jacobsohn@uaem.edu.mx) ¶ Profesor de tiempo completo. (UAEM), México (cbarona@uaem.mx) ¶ Asistente Técnico de Nivel Superior. (UAEM), México (regina.arellanog@uaem.edu.mx).

Introducción

EL AÑO 2020 será recordado por tratarse del aquel en que, debido a una pandemia global, el curso de la normalidad se vio completamente trastocado, para la educación será recordado por la interrupción de las clases presenciales, obligando con ello a las autoridades y sistemas educativos a reinventarse. Según Medina (2020) “este virus [COVID-19] forzó a que aquellas cajas de cuatro paredes (salones) no pudieran funcionar para los propósitos para los que fueron creadas; forzó a detener la cotidianidad de los libros de texto y la educación presencial” (p. 9). Sin muchas opciones, la alternativa fue recurrir a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) buscando la migración de la enseñanza-aprendizaje al plano de la virtualidad.

Ante esto, la necesidad de que las autoridades educativas en México impulsaran acciones solventes resultaba imperiosa, contemplando que no sólo había que hacer frente al escenario planteado por una situación inesperada y compleja, sino que el contexto educativo en México previo a la pandemia ya manifestaba una situación complicada, distinguida por el rezago y la desigualdad de oportunidades.

El reto principal para las autoridades se encontró en atender el nivel de educación básica, siendo el que tiene una cobertura prácticamente universal (94%), aunque lejos de ser homogénea para todas las entidades. En educación media superior la cobertura es de 74.7% y en educación superior es de 42 por ciento (SEP, 2020b, *Principales cifras. 2020-2021*).

Para una mejor lectura del documento se presenta primeramente un apartado de problemática en donde se explica el contexto del fenómeno estudiado que navega sobre una emergencia sanitaria como el COVID-19, que fue lo que orilló a la educación en modalidad presencial a migrar a una modalidad totalmente en línea, para evitar o mitigar posibles contagios. En el siguiente apartado Metodología se explica la estrategia que se utilizó para analizar el fenómeno, que fue a través de un análisis estadístico aplicado a las bases de datos de la encuesta ECOVID-ED (2020). En el apartado de Resultados se muestran las tres categorías encontradas en el procesamiento estadístico aplicado a las bases de datos que son: 1) conectividad, 2) interactividad y 3) aprendizaje, cada uno con sus respectivos procedimientos de análisis e interpretación. Por último, se presenta un apartado de Conclusiones donde se integran los resultados obtenidos y se reflexiona sobre ellos, expresando juicios, opiniones, así como propuestas teóricas sobre el fenómeno estudiado.

Problemática

Dado el contexto de emergencia sanitaria, se requería de medidas que fuesen capaces de migrar la educación presencial a una modalidad en línea, de forma que se pudieran contener y mitigar riesgos de contagio y simultáneamente que se tornara la ocasión en oportunidad de propiciar cambios estructurales que abonasen a la evolución del sistema educativo.

En el caso de la modalidad virtual, esto supone que la construcción de un ensamble donde instituciones, docentes, estudiantes, familiares, herramientas, procesos y objetivos se alineen e interactúen de una manera funcional para el aprendizaje en línea, esto es, que sean capaces de crear un ecosistema que resulte eficaz teniendo como objetivo el aprendizaje mediado por las TIC.

La articulación de los elementos en juego es lo que aporta sostén al aprendizaje. Se deben reunir, por tanto, un mínimo de condiciones necesarias en el hogar, como tener espacios, medios tecnológicos adecuados y conectividad, para tomar clases en línea. Asimismo, respaldo familiar y que los usuarios, principalmente los estudiantes, posean un mínimo de conocimientos y habilidades para utilizar las tecnologías de aprendizaje.

Por otro lado, se requiere, a nivel organizacional, de una plataforma que sea capaz de ofrecer opciones de interacción bajo una agenda estructurada pedagógicamente, con metas claras, de forma que las actividades de aprendizaje en línea resulten interesantes y sean capaces de motivar al estudiante, generando el gusto por el aprendizaje. Por último, se precisan mecanismos de evaluación que sean consistentes con la plataforma, todo ello dentro de un marco de política pública coherente.

En otras palabras, así como en la modalidad presencial es crucial un andamiaje que organice, establezca una dirección y provea consistencia a la enseñanza y el aprendizaje, donde cada elemento juega un rol importante, también lo es en modalidad virtual, ya que no es un sólo elemento el que hace efectivo el proceso, sino el conjunto de ellos constituyéndose como estructura (Hodges, *et al.*, 2020). De no darse estas condiciones, es decir, en ausencia de estructura, el aprendizaje se diluye, generando mayor rezago educativo y hábitos que tendrán consecuencias imprevistas en el aprendizaje.

Considerando lo anterior, resultaba fundamental la unificación de criterios y esfuerzos en el marco de una política pública integral que definiera como objetivo prioritario garantizar, más que la continuidad administrativa de la educación, el aprendizaje, reuniendo y articulando a los actores y factores en juego de una manera consistente.

La principal respuesta impulsada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) para atender a la educación básica y media superior fue el *Programa Aprende en*

Casa situado como eje medular de la *Estrategia de Educación a Distancia: transformación e innovación para México. Propuesta integral frente al COVID-19*, el cual consistió esencialmente en la emisión de un programa transmitido de manera regular a través de diversas estaciones de radio, canales de televisión e internet.

Como señalan Hodges *et al.*, (2020) la adaptación realizada, más que buscar la construcción de un andamiaje robusto que tuviese como referente la educación en línea, tuvo como prioridad mantener la continuidad de los servicios educativos de la manera más rápida, económica y sencilla posible, lo que se tradujo en la adopción de medidas que cristalizaron en una forma de enseñanza-aprendizaje que contiene pocos elementos que la asemejen a ésta, razón por la que resulta adecuada la denominación de Enseñanza Remota de Emergencia (ERDE).

La decisión de basar la estrategia principalmente en la emisión de clases pregrabadas por televisión, según lo dicho por las autoridades, fue que esa era la mejor manera de garantizar la mayor cobertura posible frente al problema de la Brecha Digital, definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2001) como “la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a TIC y su uso para una amplia variedad de actividades” (p.5). Frente a esto Compañ (2020) señala:

Una vez que se formularon los principales propósitos en cuanto a las acciones de política educativa, se impulsaron varias estrategias para lograr la implantación. Lamentablemente, bajo las condiciones en las que se pretendía dar continuidad a los aprendizajes con equidad, inclusión y en aras de desarrollar nuevas formas de educar en distintos escenarios muestran diversas inconsistencias desde diferentes ámbitos. (p. 101)

Partiendo de lo anterior, resulta indispensable tener parámetros que permitan situar en contexto la eficacia de la estrategia realizada para mantener a flote el aprendizaje. Bajo esta consideración, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), a finales de 2020, realizó la *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación 2020* (ECOVID-ED 2020), fuente a partir de la que se puede obtener información respecto a las condiciones de la ERDE.

Procesando estadísticamente en distintos niveles de profundidad las bases de datos que se desprenden de la ECOVID-ED 2020 se posibilita una aproximación empírica respecto a las condiciones en términos de conectividad, interactividad y aprendizaje que ha presentado la ERDE en México. En consonancia con lo anterior, este artículo tiene como objetivo de investigación valorar la estrategia de la ERDE en educación básica y media superior. Identificadas las condiciones bajo

las cuales se realiza la ERDE se pueden extraer conclusiones sobre su eficacia en el aprendizaje.

Metodología

La estrategia de investigación de este artículo se concentró en un análisis estadístico. Como indican Dalle *et al.*, (2005) esta estrategia puede aplicarse en datos recopilados de censos, encuestas y bases de datos desagregadas.

Para explorar las condiciones de implementación de la ERDE en educación básica y media superior en México se tomó como fuente la ECOVID-ED (2020). Así, el análisis se realizó en tres ejes analíticos: la conectividad, la interactividad y logro del aprendizaje.

La muestra de la base de datos de la ECOVID-ED 2020 fue con criterios de aleatorización, los cuales se generaron de población usuaria de telefonía en el país. Los números telefónicos provienen del Plan Nacional de Numeración del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). La base de datos contiene dos módulos: el de viviendas (TVIVIENDA) con 5,472 informantes y el de residentes (TMODULO) con 11,080 informantes. El rango de edad de residentes fue de 3 a 29 años de edad.

De la unidad de análisis de vivienda se procesaron las variables relacionadas con el equipamiento tecnológico y las concernientes a las principales desventajas de las clases. Asimismo, las variables de equipamiento de la vivienda se procesaron mediante una matriz de correlaciones. En otras palabras, se cruzaron los datos en una matriz para identificar las respuestas aportadas por los entrevistados en cuanto dispositivos tecnológicos y la conexión a internet fija, aspecto crucial para entender las formas de acceso a las clases a distancia.

De la información de residentes, de edades entre 3 a 29 años, se delimitó la sub-muestra que contiene las variables de escolaridad: primaria, secundaria y preparatoria o bachillerato, con esta delimitación la sub-muestra se conformó de 7,556 informantes. Sólo se tomaron los respectivos al ciclo escolar 2020-2021, a pesar de que la encuesta incluyó un apartado de preguntas sobre las condiciones del ciclo escolar anterior 2019-2020, que fue cuando comenzó la pandemia.

De la submuestra de residentes se analizaron las siguientes variables: 1) principal dispositivo usado para las clases a distancia, 2) propiedad y exclusividad del dispositivo utilizado, 3) horas dedicadas al estudio, 4) apoyo a actividades escolares, 5) persona que apoya, y 6) medios de difusión de la escuela.

Por último, fue necesario hacer una recategorización de la variable que refiere a las horas dedicadas al estudio y otras actividades escolares por día. Los datos de estas variables venían asignados en escala por hora y se modificó para agruparlos

en 4 categorías (0 a 2.9 h, 3 a 5.9 h, 6 a 8.9 h, 9 a 12 h), con el objetivo de facilitar el análisis y lectura de los datos. De igual forma, algunas de las variables de la encuesta eran de respuesta múltiple, es decir, en una misma pregunta se podía responder más de una opción, en estos casos primero se usó la función de respuesta múltiple en SPSS para poder procesarlos en conjunto.

Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados del procesamiento estadístico de la base de datos de la encuesta ECOVID-ED 2020 que contempla las siguientes categorías de análisis: 1) conectividad, 2) interactividad y 3) aprendizaje, la cuales, además, se han filtrado para distinguir entre condiciones del sector público y privado.

La primera categoría refiere a las condiciones de acceso a herramientas y servicios digitales, esto es, tenencia y uso de dispositivos y acceso a internet. La segunda, atañe a las condiciones de interacción que se presentaron, lo cual se relaciona tanto con las opciones que la ERDE tal como fue implementada fue capaz de brindar, como con las condiciones de conectividad y se pueden inferir de manera indirecta a través de las variables de tiempo destinado al estudio y apoyo para las actividades escolares, y de manera directa por los medios de difusión. La categoría de aprendizaje, por su parte, se entiende como el producto de la educación desde una óptica tradicional en la que éste se logra en la medida en que los estudiantes asimilan los conocimientos contenidos en las asignaturas y planes de estudio.

Asimismo, se debe enfatizar que las categorías mantienen un estrecho vínculo entre sí, de manera que, aunque para efectos prácticos se presenten por separado, mantienen una relación de influencia mutua. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados se estructuran en dos apartados que corresponden a las categorías de conectividad e interactividad. Por su parte la categoría de aprendizaje se analiza entre líneas a lo largo del texto como resultado de la conjunción de las anteriores.

Conectividad

Durante el periodo escolar correspondiente al año 2020 los dispositivos tecnológicos con los que se contó en las viviendas son los siguientes: celular inteligente 29.2%, televisión digital 23.4%, seguido de computadora portátil 13.1%, tablet 6.8% y computadora de escritorio 6.5 por ciento. Asimismo, sólo 21% mencionaron tener conexión a internet fija. Que 79% de las viviendas no cuenten con servicio de internet fijo indica afirmativamente la existencia de un rezago importante en cuanto a conectividad (véase Tabla 1).

Tabla 1

DISPOSITIVOS	Respuestas	
	N	Porcentaje
Computadora de escritorio	963	6.5%
Computadora portátil (<i>laptop</i> o <i>notebook</i>)	1928	13.1%
Televisión digital (pantalla plana)	3455	23.4%
Tablet (pantalla táctil)	1006	6.8%
Celular inteligente (<i>Smartphone</i>)	4315	29.2%
Conexión a Internet fijo	3103	21.0%
Total	14770	100.0%

a. Grupo de dicotomía tabulado en el valor 1.

Fuente: Elaboración propia con base en *ECOVIED-ED 2020*.

Con la intención de tener una idea sobre las condiciones en las viviendas respecto a la relación entre los dispositivos con los que se cuenta (si es que se cuenta con más de 1), y también referente a la relación entre el contar con uno y otro dispositivo y disponer de internet fijo, se procesaron los datos en una matriz de correlaciones. Mediante este procedimiento para medir su coeficiente de correlación se manifestó una correlación modesta (.450**) entre la computadora portátil y disponibilidad de internet fijo, y una correlación también modesta media (.307**) entre computadora de escritorio e internet fijo. Por el contrario, disponibilidad de celular inteligente y conexión a internet fijo presentó una correlación débil (.152**). A continuación se presentan los criterios que se toman para conocer la fuerza de la correlación (Muidjs, 2004, p. 145).

<0./-1 débil

<0./-3 modesta

<0./-5 moderada

<0./-8 fuerte

≥+/-0.8 muy fuerte

De igual forma se encontró que existe baja correlación al cruzarse los distintos instrumentos digitales a disposición de las viviendas (Tabla 2).

Esto puede interpretarse como un indicador de pobreza de interconectividad entre los dispositivos y, sobre todo, que en un porcentaje importante de viviendas no se posee más de un dispositivo. Por otro lado, quienes poseen conectividad a internet fijo son las viviendas que disponen de computadora portátil principalmente y de escritorio en segundo lugar. Muy diferente es la situación de las viviendas donde su principal dispositivo es el celular, las cuales en su mayoría carecen de internet fijo.

Tabla 2. Matriz de correlación de herramientas con las que cuenta la vivienda

	Computadora de escritorio	Computadora portátil (<i>laptop</i> o <i>notebook</i>)	TV Digital (pantalla plana)	Tablet (pantalla táctil)	Celular inteligente (<i>Smartphone</i>)	Conexión a internet fijo
Computadora de escritorio						
Computadora portátil (<i>laptop</i> o <i>notebook</i>)	.189**					
Televisión digital (pantalla plana)	.125**	.232**				
Tablet (pantalla táctil)	.151**	.230**	.152**			
Celular inteligente (<i>Smartphone</i>)	.063**	.108**	.121**	.055**		
Conexión a Internet fijo	.307**	.450**	.264**	.226**	.152**	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

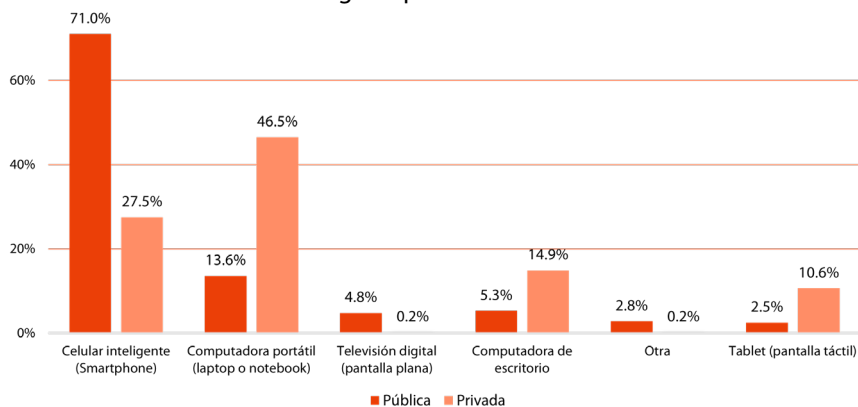
* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia con base en *ECOVIED-ED 2020*.

El principal dispositivo mediante el cual los estudiantes de escuela pública accedieron a sus clases a distancia y realizan sus actividades escolares es el celular inteligente con 71%, tal como se presenta en la Figura 1, a diferencia de ello, 46.5% de los estudiantes de escuela privada atendieron sus clases a distancia principalmente mediante computadora portátil. En resumen, los resultados manifiestan que 61.4% de estudiantes de escuela privada afrontaron sus actividades escolares ya sea mediante computadora portátil o de escritorio frente a tan sólo 18.9% de estudiantes del sector público. Estas cifras exponen que los estudiantes de educación pública fueron el sector más afectado y con mayores dificultades, partiendo del supuesto de que en términos de conectividad y adecuación para las clases a distancia el celular inteligente comparado con la computadora portátil es menos apropiado.

Lo anterior se debe poner en perspectiva, la realidad social del país se caracteriza por la incipiente existencia de la clase media. A diferencia de otros países con altos niveles de bienestar y mínimos márgenes de desigualdad como lo son Suecia, Noruega, Dinamarca, Finlandia, Canadá y Australia, donde la clase media representa la mayoría de la población (Amarante y Colacce, 2018), por citar un ejemplo, “México no es todavía un país de clases medias, sino que sigue siendo mayoritariamente de pobres. Los niveles de vida adecuados para no ser pobre sólo se garantizan para 27.5% de la población mexicana” (Teruel, *et al.*, 2018 p. 475).

Figura 1. Principal aparato utilizado por estudiantes de educación básica y media superior para clases a distancia en el año escolar 2020-2021 según tipo de escuela



$n = 4$ mil 586 (4171-415).

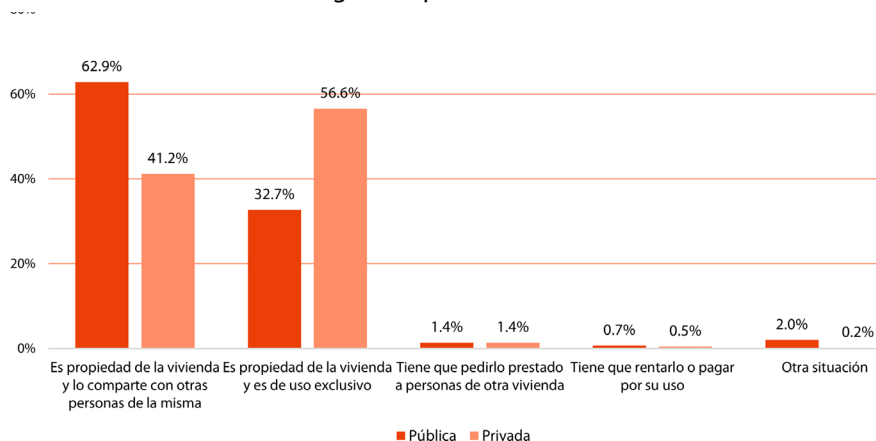
Nota: Los porcentajes son relativos al tamaño de la submuestra a la que representan.

Fuente: Elaboración propia con base en ECOVID-ED 2020.

En este mismo panorama, la población en pobreza supera 2.3 veces a la considerada como clase media (Teruel *et al.*, 2018). Los datos analizados acentúan esta realidad, empezando por el hecho de que apenas son comparables las muestras, ya que de los 6,556 informantes, sólo 694 pertenecen al sector público, siendo una proporción representativa de la distribución de la matrícula por sostenimiento a nivel nacional, 85.5% público, 14.5% privado (SEP, 2020b, *Principales cifras. 2020-2021*). Lo que evidencia finalmente, es la disparidad social, donde sólo un pequeño porcentaje de la población tiene la posibilidad de pagar educación privada para sus hijos, situación que además se refleja en los medios, en este caso tecnológicos, a los que tienen acceso. Las condiciones anteriores, si bien no son garantía necesariamente de un mejor aprovechamiento educativo, sí definen una tendencia.

Por otra parte, del total de la muestra de estudiantes de educación básica y media superior 60.9% tuvieron que compartir con otras personas el dispositivo empleado principalmente para las actividades escolares en línea frente a 34.9% que gozaron de propiedad exclusiva. Lo anterior se endurece al analizar la diferencia existente entre estudiantes de escuela pública y privada (Figura 2). Sólo 32.7% de los estudiantes de escuela pública gozaron de propiedad exclusiva del dispositivo, frente a 56.6% de escuela privada, en otras palabras, un porcentaje proporcionalmente mayor (cercano al doble) de estudiantes de sector privado tuvieron la ventaja de utilizar con exclusividad el aparato principal mediante el cual accedieron a las clases a distancia.

Figura 2. Propiedad y exclusividad de TIC en el ciclo escolar 2020-2021 según el tipo de escuela



$n=4$ mil 586 (4171-415).

Nota: Los porcentajes son relativos al tamaño de la submuestra a la que representan.

Fuente: Elaboración propia con base en *ECOVIED-ED 2020*.

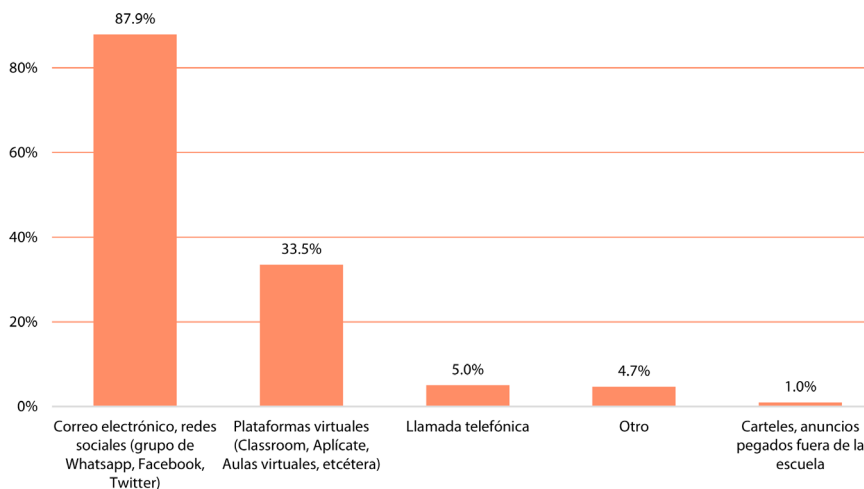
Esta circunstancia no es positiva en términos de aprovechamiento de las clases a distancia, considerando que los dispositivos digitales son el único medio a través del cual se accedieron a ellas, si el medio es compartido con otros, prestado por personas ajenas a la familia o en el peor de los casos rentado, el tiempo y la calidad en el uso del dispositivo se ven restringidos, con lo que difícilmente se pueden atender convenientemente las actividades que las clases a distancia demandan. A pesar de lo anterior, también cabe resaltar que no se debe dar por sentado que el empleo de un medio u otro significa una diferencia por sí misma, el simple hecho de contar con una computadora en vez de un celular no aporta la certeza de que el trabajo, en este caso, el estudio hubiese sido más efectivo para el aprendizaje.

Disponer de herramientas no necesariamente es indicador de saber aprovecharlas para un fin determinado, en este caso el aprendizaje. Las variables analizadas apuntan en una dirección, de ellas se puede inferir que muy probablemente los estudiantes que no dispusieron de condiciones adecuadas en cuanto a infraestructura tuvieron mayores problemas, pero no garantiza tampoco que quienes sí las tuvieron pudiesen sacar mejor partido a la ERDE, lo que lleva a cuestionar la manera en que la estrategia fue concebida e implementada.

Interactividad

Otro aspecto de gran relevancia para valorar la respuesta de las autoridades y, por tanto, la forma que tomó la ERDE en el país, son las condiciones de interactividad que ésta propició. La manera más directa de indagar en ello es mediante el análisis de los resultados respecto a los medios a través de los cuales la escuela informó sobre las actividades y mantuvo comunicación con los estudiantes que se exponen en la Figura 3 asumiendo de entrada que las clases a distancia para estudiantes de educación básica se limitaron a la sintonización del *Programa Aprende en Casa* y a la realización de tareas desde el hogar. Así, el principal medio utilizado por las escuelas para mantener comunicación con los estudiantes fue el correo electrónico y las distintas redes sociales con 87.9 por ciento. En un segundo plano con 33.5% se presentan las plataformas virtuales como *Classroom* y otro tipo de aulas virtuales. En principio, esto revela que plataformas que son específicas para actividades de enseñanza-aprendizaje estuvieron sub-aprovechadas.

Figura 3. Medios de difusión de la escuela



$n=6$ mil 235.

Nota: Presentación de datos procesados por casos.

Fuente: Elaboración propia con base en *ECOVIED-ED 2020*.

Haciendo la distinción según el tipo de escuela, se subraya que la comunicación entre escuelas públicas y sus estudiantes se realizó mayoritariamente mediante correo

electrónico y redes sociales con 88.9% frente a 30.3% que lo hicieron a través de plataformas virtuales. En cambio, la situación en escuelas privadas fue diferente en cuanto que se utilizaron de manera más pareja ambas opciones como indican el 77.3% y 66.3% respectivamente. En el anterior caso, se colige que, si bien el medio de comunicación principal fue el correo en conjunto con las redes sociales, las plataformas virtuales se presentaron como un complemento bastante utilizado. Esto apunta en la misma dirección ya discutida: las escuelas privadas cuentan con mejor infraestructura, probablemente mejor capacitación docente para utilizar las herramientas que las plataformas virtuales suministran, de igual forma, los estudiantes están más familiarizados con ese tipo de herramientas, además de que cuentan con medios tecnológicos más adecuados para aprovecharlas.

Todo esto se debe contextualizar. En el caso de las diferencias presentadas entre niveles educativos se puede asumir que las condiciones de las instituciones de nivel superior fueron más propicias para implementar el uso de medios especializados como son las plataformas virtuales. Es probable que para muchos docentes y estudiantes fuese una novedad a la cual debieron adaptarse, pero las condiciones en ese contexto fueron más adecuadas para asimilar el uso de esas plataformas. En contraste, en educación básica y media superior, las condiciones distan de ser favorables, en primer lugar, porque existe una incipiente experiencia en general en el uso de las TIC para la educación, ya que, aunque se han implementado programas como *Enciclomedia* y algunos otros justamente para incorporarlas a la educación básica, sus resultados han sido pobres, considerando que dichos programas se han caracterizado por su poca continuidad y mala gestión, entre otros obstáculos (Moreno, 2016).

Estos resultados perfilan dos aspectos más que se deben comentar. En primer lugar, es cierto que la estrategia efectuada por la SEP contempló la utilización de plataformas virtuales para el aprendizaje, al punto de que estableció una “alianza con *Google for Education* con el fin de apoyar la continuidad del proceso educativo a distancia a través de la herramienta *G Suite for Education* (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2021b)” y sugirió utilizar *Microsoft Teams* como herramienta para facilitar la creación de espacios enfocados para que equipos de trabajo y comunidades docentes pudiesen comunicarse y colaborar. A la par puso en marcha un plan en línea de capacitación y actualización del magisterio para el desarrollo de competencias para el uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD). Dicho plan se lanzó a través de la plataforma MéxicoX y aulas virtuales de *Classroom* de *Google* y *Teams* de *Microsoft*.

A pesar de lo anterior, podría decirse que las autoridades pecaron de ingenuidad al pensar que eso bastaría para que la utilización de dichas plataformas se

convirtiera en referencia. La realidad de las escuelas y los estudiantes de educación básica y media superior, como se señaló, no era propicia para que de pronto el uso de plataformas digitales se asentara, ya que por simples que parezcan, su manejo requiere un proceso de aprendizaje y adaptación, en otras palabras, la utilización de plataformas digitales involucra el desarrollo de un cierto grado de alfabetización digital, lo que implica, entre otras cosas, “ser capaz de llevar a cabo con éxito acciones digitales incluidas en la vida cotidiana relativas al trabajo, al aprendizaje, al ocio y a otros aspectos de la vida diaria” (Pérez, 2017, p.16).

Los códigos propios del mundo digital, así como los códigos del lenguaje hablado y escrito, y otros códigos culturales, deben aprenderse y desarrollarse. Ninguna persona por el simple hecho de tener un dispositivo y aplicaciones enfrente suyo sabe aprovecharlo *per se*, es necesario atravesar por un proceso de aprendizaje y desarrollo en distintos niveles para ser competente en cuanto su utilización, que además estará determinado por el fin para el cual se vaya a utilizar. Hoy en día quienes tienen acceso a dispositivos digitales e internet suelen hacer una usanza muy específica, la mayoría de las veces, vinculada al entretenimiento y la interacción social, pero muy distinto por ejemplo es utilizar dichos medios para el aprendizaje, la obtención de información y producción de conocimiento. Para darles ese uso se requiere de capacidades específicas, conocidas hoy en día como competencias digitales como parte de un proceso de alfabetización. De forma que:

la competencia digital [...] será la que entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías en la sociedad emergente de la información, detallando, además, las capacidades que supondría: buscar, obtener y tratar información, así como utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deberán ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deberán saber cómo utilizar las TIC en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación. (DOL, núm. 394, de 18 de diciembre de 2006, en Pérez, 2017, p. 21)

En síntesis, hoy en día, el desarrollo de competencias digitales, como parte de un proceso de formación resulta imprescindible para desenvolverse en los entornos digitales y por supuesto para la educación si es que se desea que las TIC contribuyan como herramienta para el aprendizaje, la producción de conocimiento y la resolución de problemas.

Todo lo analizado hasta ahora tiene estrecha relación con el tiempo invertido al estudio en un día normal de clases y de actividades escolares a distancia. Los resultados obtenidos indican que fue considerablemente bajo en comparación con las condiciones normales de la enseñanza presencial (la expectativa es de 6 horas en adelante), ya que del total de estudiantes de educación básica y media superior, 18.4% destinaron como máximo 3 horas al estudio y 53.2% dedicaron entre 3 y 6 horas. Distinguiendo entre escuela pública y privada hay una diferencia considerable, 54.5% de del sector privado destinaron entre 6 y 12 horas al día (acorde con la expectativa), mientras en el sector público la expectativa de más de 6 horas solo la logró el 25.9 por ciento.

Los resultados respecto a las horas entregadas al estudio por día muestran que no sólo es que la estrategia no garantizara una plena inclusión, sino que no consiguió que se estudiara durante una cantidad de tiempo similar al que demanda la enseñanza presencial. Resulta preocupante el poco tiempo que el grueso de los estudiantes de educación básica y media superior del sector público consignaron a las clases y actividades escolares a distancia. Sin dejar de lado la gran influencia de las limitaciones impuestas por la incipiente conectividad, tal situación reseña sobre todo la poca eficacia de la ERDE en términos pedagógicos para garantizar la constancia de los estudiantes en su aprendizaje. Esto último siendo consecuencia de que el esquema empleado para las clases a distancia se caracterizó por ser escasamente interactivo y dinámico.

Aprendizaje

Todo lo relacionado al contexto del hogar como la calidad de las relaciones familiares, una buena alimentación, las condiciones de habitabilidad, así como los recursos materiales y servicios de la vivienda son factores muy importantes para lograr el aprovechamiento académico y el aprendizaje de los estudiantes. Así lo son también la tutoría y acompañamiento en casa para realizar tareas y actividades escolares, condiciones que en el contexto de implementación de la ERDE adquirieron mayor preeminencia para lograr el aprendizaje de los estudiantes, más tratándose de menores de 15 años.

Bajo las circunstancias acontecidas con el confinamiento social, el rol de la familia y el hogar se volvió aún más central, supliendo al aula y en gran medida a los profesores. Sin embargo, dicha situación resulta problemática para el aprendizaje de los estudiantes porque los padres y madres de familia no pueden suplir a los maestros en la enseñanza, no sólo porque no son profesionales de la educación (salvo casos particulares), lo que significa que no poseen el conocimiento y las herramientas pedagógicas para realizar esa función, o las diferencias en el nivel

educativo de cada cual, sino por una cuestión sencilla que tiene que ver con el tiempo del que disponen para atender a los estudiantes, dado que en la mayoría de los casos deben dedicarse a otras actividades como trabajar u ocuparse de tareas domésticas. En palabras de Gómez y Sánchez (2021):

la falta de orientación directa e instrucción de los profesores [en las clases a distancia] [...] obligan a los padres de familia a asumir el compromiso de formación de sus hijos en casa, situación que se ve caracterizada por importantes diferencias debido al nivel educativo de cada padre, por lo que el apoyo también va a variar abriendo una brecha de conocimientos entre los alumnos, afectando aún más a los alumnos con rezago escolar. (p. 203)

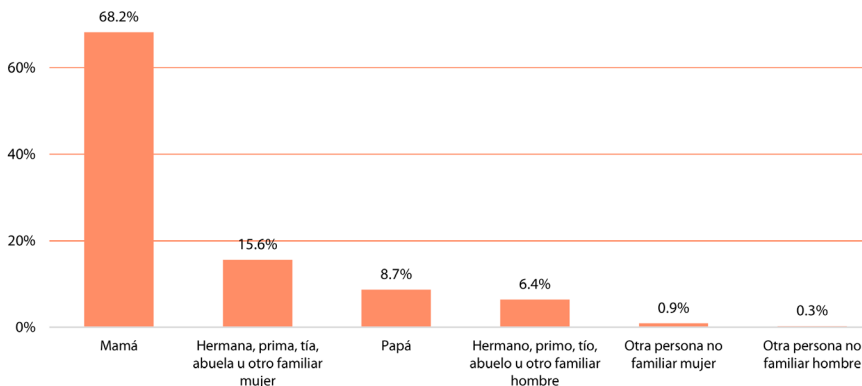
Los resultados exponen que 69.8% del total de estudiantes, recibieron apoyo de alguna persona, lo cual significa poco más de dos terceras partes del total de los inscritos en el año escolar 2020-21. Sin embargo, es remarcable el hecho de que 53.8% de estudiantes de escuela privada recibieron acompañamiento en comparación con 71.3% de escuela pública. Esta diferencia, con alta probabilidad, es resultado de que la organización del contexto de enseñanza que facilitaron muchas de las instituciones privadas fuese más consistente que el proporcionado por la públicas, teniendo como resultado que la propia estructura fuese capaz de sostener el aprendizaje de los estudiantes sin que resultase tan necesario el acompañamiento en casa.

Respecto a quién apoyó principalmente, tal como lo muestra la Figura 4, la madre es quien realizó este acompañamiento en un 68.2%, y si se suman las respuestas de quienes indicaron recibir apoyo de algún familiar o no familiar mujer, el porcentaje llega al 84.7 por ciento (aquí la diferencia entre escuela pública y privada es mínima, por lo que no se considera que aporte algún valor reseñarla).

Lo anterior enmarca que en nuestro país sigue predominando una cultura en la que se considera labor femenina todo lo relacionado con la crianza y el apoyo a los hijos, situación inequitativa *per se*, que además se tradujo en una sobrecarga de responsabilidades y trabajo no remunerado hacia las mujeres. Así lo sostienen los datos de la encuesta de IMCO (2021) donde “77% de las mujeres que dijeron realizar más tareas domésticas, considera que el incremento fue superior al 25 por ciento” (p. 2). De igual forma se afirma que:

aunque la pandemia podría ser una oportunidad de visibilizar el trabajo en casa, la distribución de las responsabilidades prácticamente no ha cambiado. Tanto las mujeres como sus parejas en los hogares donde consideran que hubo cambios en la distribución perciben que la carga es mayor para ellas, lo que reduce aún más su tiempo disponible para que entren o permanezcan en el mercado laboral. (IMCO, 2021, p.2)

Figura 4. Persona que apoya



$n=3$ mil 287.

Fuente: Elaboración propia con base en *ECOVIED-ED 2020*.

Al mismo tiempo, esto es consistente con lo discutido respecto a la preponderancia que cobró el acompañamiento familiar durante la implementación de la ERDE, y reseña, por tanto, uno de los principales aspectos criticables de la estrategia que las autoridades pusieron en marcha. Poner en manos de la familia y los propios estudiantes el aprendizaje significa dejarlo a la deriva, el ecosistema educativo (la estructura en su conjunto) debe erigirse como sostén del mismo y los maestros son uno de los elementos centrales en tanto guías y principales responsables de la enseñanza, su ausencia, por tanto, significa un hueco que no se puede llenar si no se proporcionan otros elementos y herramientas a cambio.

Todo lo analizado hasta ahora lleva a considerar que las opciones que la ERDE brindó a los estudiantes fueron muy limitadas y que ello se tradujo, en el mejor de los casos, en una desaceleración del aprendizaje y en el peor, en su disolución. Este argumento coincide con la opinión de los informantes de las viviendas respecto a las principales desventajas de las clases a distancia donde 60.5% advirtieron que la principal desventaja que tuvieron es que no se aprende o se aprende menos.

Conclusiones

La llamada ERDE fue una solución emergente, un remedio en calidad de respuesta adaptativa y como todo, en cada país tuvo sus propias condiciones de implementación. Las autoridades educativas en México para atender al nivel de escolaridad básica y media superior situaron como eje principal de su estrategia al *Programa*

Aprende en Casa que se planificó, según lo dicho, con base en la lógica de atender al mayor número de estudiantes de la forma más sencilla, económica y rápida posible. Dado el atraso del sistema educativo y en general del país en materia digital, se optó por echar mano de un andamiaje ya conocido que es el de Telesecundaria, basado en la emisión de programas a través de medios tradicionales como son la radio y la televisión. Tal modelo ha estado vigente durante décadas siendo efectivo para atender a sectores y comunidades altamente marginadas, sin embargo, poco se ha renovado y actualizado desde su origen, tratándose entonces de una opción con muchas limitaciones considerando las posibilidades que la tecnología brinda actualmente.

Las desventajas de implementar este modelo como estrategia para mantener a flote la educación durante el confinamiento fueron múltiples. En primer lugar, que no logró garantizar aquello bajo lo cual se justificó su implementación, esto es, la inclusión. Los resultados de la investigación muestran que las condiciones de conectividad distan de ser las adecuadas, así que, a pesar de intentar solventar esas dificultades con programas televisivos, la realidad es que el aprendizaje requiere de elementos como la comunicación e interacción con maestros y entre estudiantes, razón por la que la brecha de acceso a dispositivos se presentó como un serio obstáculo, especialmente para los estudiantes de sector público. De igual forma, las plataformas digitales que se pusieron a disposición fueron subaprovechadas, evidenciándose con ello la gran brecha que existe también en cuanto a alfabetización digital.

Por otro lado, lo ofrecido no se articuló a manera de ecosistema, con lo cual la estructura para el aprendizaje que proporcionó fue frágil, traduciéndose en un contexto que no garantizó suficiente arropamiento a los estudiantes, sumado a la poca versatilidad en términos pedagógicos representada por la linealidad y escasa interactividad del esquema provisto.

Tal argumentación se refuerza considerando que la estrategia no contempló en principio el uso de redes sociales como medio de interacción dentro del marco de la enseñanza-aprendizaje, algo lógico, ya que no están diseñadas propiamente para ello. Sin embargo, las necesidades de interacción que no lograban ser satisfechas mediante las vías contempladas por la estrategia, empujaron a que las propias instituciones, docentes y estudiantes solventaran dicha necesidad a través del uso de redes sociales, considerando que su utilización está mucho más asentada que el de las plataformas virtuales.

Bajo las condiciones ya discutidas queda claro que garantizar la interactividad de la enseñanza-aprendizaje resultaría un objetivo difícil de cumplir. Por ello, la solución fácil fue que las clases a distancia para estudiantes de educación básica fueran pregrabadas y transmitidas por radio, televisión e internet. Esto demuestra

inconsistencias y oscilaciones en la estrategia, ya que se quiso ir en dos direcciones opuestas simultáneamente, entregando recursos a la firma de convenios para poner a disposición plataformas virtuales, al mismo tiempo de situar como eje al *Programa Aprende en Casa* tratándose de un modelo anticuado por estar basado en medios tradicionales que se caracterizan por su nula interactividad, lo que se traduce en una enseñanza-aprendizaje unidireccional, dejando con ello al margen y sub-aprovechando los otros recursos que permiten una interacción mucho más variada y compleja.

Si bien centrar todos los esfuerzos en consolidar el uso de plataformas virtuales para la educación era una apuesta arriesgada y con múltiples obstáculos, probablemente darle primacía a ello a través de una mayor inversión de recursos para disminuir la brecha digital y dejar como complemento los medios tradicionales hubiese representado una mejor opción con miras a largo plazo. No obstante, se optó por el camino opuesto, dar prioridad a la resolución del problema dentro de una lógica cortoplacista dejando escapar con ello una gran ocasión.

En esencia, en el mejor escenario, se debía desarrollar una planificación que lograra movilizar los recursos disponibles para afianzar una agenda educativa capaz de lidiar con las dificultades impuestas por el confinamiento en la medida que fuese capaz de instaurar un andamiaje efectivo para propiciar el aprendizaje de manera virtual. Generar una estructura basada en parámetros bien definidos susceptibles de ser medidos constituyéndose así un circuito de política pública dispuesta a la mejora continua, sin embargo, esto no fue así.

Desde un punto de vista burocrático se logró de manera relativamente eficaz mantener a flote el sistema educativo, pero no se puede decir lo mismo situándose desde el punto de vista del aprendizaje. *Aprende en Casa* si bien funcionó como medida paliativa para que las autoridades señalaran que cumplieron con dar continuidad a los servicios educativos, poco funcionó para salvaguardar el interés de las familias y estudiantes en la educación y sobre todo para sostener su aprendizaje, tal como lo demuestran los resultados de la ECOVID-ED. La ERDE tal como se desarrolló bajo la estrategia *Aprende en Casa* no logró proporcionar las condiciones que hacen efectivo al aprendizaje, ni dispuso de una estructura que pudiese sostenerlo, por el contrario, en cierta forma se dejó a las instituciones educativas en la incertidumbre.

Este argumento, se ha visto reforzado por tres elementos: la premura de las autoridades en regresar al esquema anterior de clases presenciales, lo que entre líneas se interpreta como la aceptación de la poca efectividad de las clases a distancia; la escasa relevancia mediática y lo poco que se han comentado los resultados de la ECOVID-ED por parte de las autoridades; y la ausencia de una política robusta de evaluación del aprendizaje.

La aplicación de pruebas es fundamental para la medición y evaluación de la enseñanza-aprendizaje y, por tanto, de las políticas públicas en materia educativa. Más allá de las implicaciones políticas que esto pueda tener, la insuficiencia de mecanismos de evaluación reseña un hecho de gravedad en tanto que impide o cuando menos dificulta tener parámetros sobre la calidad del aprendizaje que los servicios educativos están proporcionando, aspecto de enorme relevancia, pero aún más en las circunstancias de implementación de la estrategia para afrontar la continuidad de la educación en la pandemia.

Es verdad que la implementación de *Aprende en Casa* no ha sido monolítica, ya que sobre la marcha ha ido ajustándose, con lo cual no se puede juzgar de manera total su eficacia a lo largo de estos dos años a partir de los datos obtenidos de la ECOVID-ED, que únicamente reflejan con precisión lo acontecido hasta el momento en que esta se realizó, no obstante, brinda una panorámica lo suficientemente amplia como para sustentar la afirmación de que con alta probabilidad el umbral del rezago educativo del país se vea potenciado, con importantes consecuencias que se volverán palpables en los próximos años.

Tampoco se debe atribuir toda la responsabilidad a las autoridades educativas del actual gobierno, dado que los graves problemas políticos y estructurales del sistema educativo en el país se vienen arrastrando desde hace décadas, y que ninguna de las administraciones pasadas ha sido capaz de solventar, pero resulta problemático asumir que las medidas tomadas por la administración actual fuesen las más apropiadas. Es probable que el gobierno pudiese haber hecho más si se hubiese apegado a un seguimiento en el cual la escuela tuviese un papel más proactivo, con una política intersectorial más articulada, con un sistema de monitoreo y evaluación robustos, y si se hubiesen tenido en cuenta las diferencias regionales existentes en el país, promoviendo así una estrategia descentralizada que pudiese adaptarse a las condiciones particulares de cada región.

Históricamente la desarticulación entre las distintas instancias del gobierno, instituciones educativas y sociedad civil ha sido muy nociva, así como la falta de continuidad en las políticas implementadas que en cada sexenio son cercenadas y modificadas impidiéndose así la realización de una planificación a largo plazo. Por ello, es muy importante que exista estabilidad política en el país y que a partir de ella se desarrolle una agenda política que impulse una mayor integración entre los distintos actores que intervienen en la educación para garantizar una mayor consistencia en la planificación educativa. De igual manera, recuperar la experiencia de las instituciones de nivel superior en el establecimiento de modelos de educación en línea, así como la experiencia de otros países resultaría muy positivo para mejorar las condiciones del país.

Referencias

- Amarante, V. y Colacce, M. (2018). ¿Más o menos desiguales? Una revisión sobre la desigualdad de los ingresos a nivel global, regional y nacional. *Revista de la CEPAL*, (124). https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/43458/RVE124_Amarante.pdf
- Choque, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 4(49). <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2967.pdf>
- Compañ, J. R. (2020). Acciones de políticas educativas ante la emergencia sanitaria del Covid-19. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(3). <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.3.129>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2021a). *Caracterización y análisis del diseño de la Estrategia Aprende en Casa*. México. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/Informes/Caracterizacion_Aprende_Casa.pdf
- _____, (2021b). *Nota técnica sobre el rezago educativo, 2018-2020*. México. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2018_2020/Notas_pobreza_2020/Nota_tecnica_sobre_el_rezago%20educativo_2018_2020.pdf
- Dalle, P., Boniolo, P., Sautu, R. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/formacion-virtual/20100719035021/sautu.p>
- Gómez, A. y Sánchez, M. (2021). COVID-19; impacto y educación básica en México. En A. Girón, A. Ivanova, y A. Zamora. (Coords.). *México en APEC: Agenda en tiempos de pandemia*. (pp. 192-217). Bubok Publishing S.L. https://www.researchgate.net/profile/Odette-Delfin/publication/359269858_Inequidad_educativa_en_las_economias_del_APEC_Una_revision_del_estado_del_arte/links/62322c04d37dab4f96e93583/Inequidad-educativa-en-las-economias-del-APEC-Una-revision-del-estado-de
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *La diferencia entre la “Enseñanza Remota de Emergencia” (ERDE) y el “Aprendizaje En Línea” (AEL)*. (R. Santiago, Trad.). <https://er.educase.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- IMCO. (7 de marzo, 2021). *Las mujeres en pandemia: Los efectos en el hogar y en el trabajo*. <https://imco.org.mx/las-mujeres-en-pandemia-los-efectos-en-el-hogar-y-en-el-trabajo/>

- INEGI. (2021). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020*. <https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovide-d/2020/#Documentacion>
- Medina, L. (2018). La desigualdad de los resultados educativos en Latinoamérica: un análisis desde PISA. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 48(2). <http://ri.iberomx.handle/ibero/4975>
- , (2020). La reconfiguración de la educación escolarizada. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50 (Especial). <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.121>
- Moreno, T. (2016, noviembre 7). Historia de 12 años de programas fallidos. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2016/11/7/historia-de-12-anos-de-programas-fallidos>
- Muijs, D. (2004). *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*. Sage.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2001). *Understanding the digital divide*. <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf>
- Pérez, A. (2017). *Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales*. Editorial UOC.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2020a). *Programa Aprende en Casa diseñado y evaluado por maestros especialistas en educación básica: SEP*. <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-113-programa-aprende-en-casa-disenado-y-evaluado-por-maestros-especialistas-en-educacion-basica-sep?idiom=es>
- , (2020b). *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020*. DGPPYEE.
- Teruel, G., Reyes, M., Minor, E. y López, M. (2018). México: país de pobres, no de clases medias. Un análisis de las clases medias entre 2000 y 2014. *El trimestre económico*, 85(339). <https://doi.org/10.20430/ete.v85i339.716>

