

# LOS SECTORES ESTRATÉGICOS EDUCATIVO Y FINANCIERO, PARA EL DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS ORGANIZACIONES



Antonio de Jesús Vizcaíno  
José Sánchez Gutiérrez  
Juan Gaytán Cortés  
*[Coords.]*

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

# **LOS SECTORES ESTRATÉGICOS EDUCATIVO Y FINANCIERO, PARA EL DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS ORGANIZACIONES**



<https://unsplash.com/Matthew Henry>

**ANTONIO DE JESÚS VIZCAÍNO**

**JOSÉ SÁNCHEZ GUTIÉRREZ**

**JUAN GAYTÁN CORTÉS**

***COORDINADORES***

Primera edición, 2022

Vizcaíno, Antonio de Jesús; Sánchez-Gutiérrez, José; Gaytán-Cortés, Juan (coordinadores). Los sectores estratégicos educativo y financiero, para el desarrollo competitivo de las organizaciones. Universidad de Guadalajara. México.

Este trabajo es un producto de los miembros de RIICO (Red Internacional de Investigadores en Competitividad) con contribuciones externas. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este trabajo no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Universidad de Guadalajara y RIICO.

Las fotos de este libro fueron tomadas de (Shutterstock). Shutterstock, es una corporación estadounidense que opera el sitio web de Shutterstock. Su sede está ubicada en la Ciudad de Nueva York. Fue fundada en 2003 por el programador y fotógrafo Jon Oringer. Actualmente Shutterstock es una plataforma que mantiene una biblioteca de alrededor 125 millones de fotos con licencia libre de regalías, gráfico vectorial, e ilustraciones, alrededor de 4 millones de vídeo clips y pistas de música disponibles para licencia. Las fotos e imágenes también pertenecen a Unsplash y están diseñadas para usarse libremente. Su licencia refleja eso, razón por la que todas las fotos se pueden descargar y utilizar de forma gratuita para Fines comerciales y no comerciales, <https://unsplash.com/license>

Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de Ciencias Económicas  
Administrativas Av. Periférico Norte 799  
Edificio G-306 Núcleo Los  
Belenes  
45100 Zapopan, Jalisco, México

ISBN: 978-84-18791-75-8

Impreso y hecho en México

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>COVID-19: Impacto en la educación mexicana, un contraste entre la encuesta (ecovid-ed) 2020 y la literatura.....</b>	<b>8</b>
<i>Calderón Palencia, Mariana; Loza Vega, Ismael; Castellanos Gutiérrez, Sergio.</i>	
<b>Condiciones, complejidad y desarrollo de la investigación educativa.</b>	
<b>Universidad Pedagógica Nacional. Ciudad de México.....</b>	<b>27</b>
<i>Gómez Ortiz, Rosa Amalia; Ávila Gómez, Patricia Ruth; Rocha Lona, Luis</i>	
<b>Estudio bibliométrico de la gestión del conocimiento y la competitividad en las universidades.....</b>	<b>53</b>
<i>Vizcaíno, Antonio de Jesús.</i>	
<b>La dialéctica hegeliana permite razonamientos y argumentaciones colaterales a los resultados de investigaciones científicas.....</b>	<b>69</b>
<i>Flores Mayoral, José Alfredo</i>	
<b>“Balanced scorecard”, herramienta fundamental en la toma de decisiones de una institución de educación superior.....</b>	<b>87</b>
<i>Salas Torres, Luis Horacio; Gutiérrez González, Leonor; Barboza Lara, Cesar.</i>	
<b>Modelo sistémico para el manejo de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de México.....</b>	<b>108</b>
<i>Gutiérrez Galicia, Francisco; Coria Páez, Ana Lilia; Medina González, Aida Medina.</i>	
<b>Una propuesta metodológica para determinar la estructura óptima del capital en el sector de la construcción.....</b>	<b>140</b>
<i>Banda Ortiz, Humberto; Cruz Lázaro, Luis Miguel; Almaraz Rodríguez, Ignacio.</i>	
<b>La rentabilidad y el riesgo empresarial del sector de servicios en México....</b>	<b>153</b>
<i>Gaytán Cortés, Juan; Fregoso Jasso, Gabriel Salvador; Vargas Barraza, Juan Antonio.</i>	
<b>Estado de flujo de efectivo: Un modelo para el análisis de la tasa de crecimiento.....</b>	<b>174</b>
<i>Aguilar Grimaldo, Jesús Iván; Yáñez Betancourt, Gerardo; Varela Castro, Werner Horacio.</i>	

<b>Capacitación financiera y su incidencia en el endeudamiento familiar, un estudio de caso.....</b>	<b>198</b>
<i>Ortiz Paniagua, Carlos Francisco; Infante Jiménez, Zoe T.; Ortega Gómez, Priscila.</i>	
<b>La relación de la fiscalización y la eficiencia en el gasto en la competitividad estatal.....</b>	<b>215</b>
<i>Mora Pérez, César Omar</i>	

## Capítulo UNO

# COVID-19: Impacto en la educación mexicana, un contraste entre la encuesta (ecovid-ed) 2020 y la literatura



www.shutterstock.com · 1783270163



# COVID-19: Impacto en la educación mexicana, un contraste entre la encuesta (ecovid-ed) 2020 y la literatura

Mariana Calderón Palencia  
*Universidad de Guadalajara*  
Ismael Loza Vega  
*Universidad de Guadalajara*  
Sergio Castellanos Gutiérrez  
*Universidad de Guadalajara*

## INTRODUCCIÓN

Con el cierre indefinido de las escuelas y la cancelación de las clases presenciales a causa de la pandemia por COVID-19, se vieron afectados miles de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, experimentando un abrupto cambio escolar y una pronta adaptación de las aulas al mundo digital, obstaculizando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El traslado obligatorio de las actividades escolares a casa, ha implicado cambios en los hogares, convirtiéndolos en espacios de aprendizaje para darle continuidad a los estudios mediante dispositivos con acceso a internet o por medio de la televisión, generando conflictos y discusiones sobre la colaboración en la enseñanza entre ambas instituciones sociales, sobre el aporte al desarrollo y formación de las comunidades que las escuelas brindan en su conjunto (Cruz, 2020; Flores, 2020).

La educación es uno de los derechos humanos más significativos, por lo que las escuelas, tanto públicas como privadas, en todos los niveles educativos, se vieron obligadas a trasladar la escuela a las casas, creando diferentes propuestas para darle continuidad al trabajo académico, poniendo en marcha diversos programas coadyuvados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que se volvieron indispensables para continuar con la enseñanza y el aprendizaje a distancia, como un instrumento importante para mantener la comunicación entre los profesores y estudiantes. Los desafíos ante esta situación por la pandemia son de distintas categorías, desde el manejo tecnológico o de



formación, hasta el uso de las plataformas digitales tanto para docentes y como para estudiantes. Se ha revelado la falta de un proyecto de educación nacional de largo alcance que tenga en cuenta a todos los sectores sociales, ya que las necesidades para responder a las demandas y lograr el cumplimiento del ciclo escolar y el currículo formal excede las posibilidades reales del gobierno federal y las instituciones educativas (Barrón, 2020; Chehaibar, 2020).

La Secretaría de Educación Pública (SEP) lanzó el programa “*Aprende en casa*” para la educación básica, que integra una serie de recursos y materiales disponibles para ser transmitidos por televisión y en línea. Este programa, ha sido fuertemente criticado en varios aspectos, sobre todo por la falta de equidad en su dispersión, por el uso excesivo de instrumentos digitales y la exorbitante cantidad de actividades y tareas que deben realizar los estudiantes. Resulta complejo suponer que en todos los hogares se tienen las condiciones apropiadas para el estudio, con un lugar adaptado para realizar tareas y concentrarse, poniendo en duda que se tengan estos recursos en asentamientos informales y barrios marginales, mostrando una gran desigualdad. A pesar de que la SEP afirma que, “*Aprende en casa*”, se caracteriza por su diversificación, su principio de homogeneidad estimado, se encuentra alejado de la creación de ambientes de aprendizaje adaptativos, colaborativos e incluyentes, por lo que debe poner especial atención, con equidad, a los grupos más vulnerables (Cruz, 2020; Loyd, 2020).

En los niveles medio superior y superior, existen dificultades similares a las que ha presentado la educación básica. Los alumnos que no contaron con computadoras hicieron de su teléfono inteligente su aula de clases, muchos otros no tenían internet en sus casas o incluso tuvieron que compartir los dispositivos con los miembros de su familia. La universidad se ha visto en ventaja, ya que la mayoría de las instituciones de educación superior cuentan con plataformas virtuales que han complementado las clases presenciales con materias online desde hace tiempo, lo que logró una transición menos improvisada. Brown y Salmi (2020), declararon que pocas de las instituciones de educación superior alrededor del mundo estuvieron preparadas para el repentino y disruptivo movimiento. La escala del brote de COVID-19 no tiene precedentes en la vida de casi todos los involucrados, por lo que se han producido muchas revueltas e improvisaciones a medida que los administradores, instructores y estudiantes luchan por implementar un aprendizaje en línea de base amplia.

### **Consecuencias del COVID-19 en la educación en México**

En el marco de esta crisis ocasionada por COVID-19, los gobiernos han tomado diversas medidas y decisiones. Principalmente se discutió sobre trabajar con la paquetería Google for Education como una alternativa muy interesante, lo que llevó a la creación de correos electrónicos para millones de maestros que necesitaban tener acceso a la plataforma, sin embargo, esta estrategia ha resultado poco factible para la mayoría de los estudiantes, puesto que, llevar la educación a través de los programas y plataformas antes mencionadas, sacó a

la luz las grandes brechas de desigualdad social que existen en nuestro país, ya que no todos cuentan con las condiciones para poder usarlas y quienes sí tienen la posibilidad, descubrieron que no basta con contar con estos medios y recursos, sino que también deben saber utilizarlos (Arrieta y Montes, 2011; Mendoza, 2020).

La comunidad educativa emprendió importantes iniciativas para salvaguardar la continuidad de la enseñanza y aprendizaje durante el confinamiento. Los docentes han tenido que adaptarse a los nuevos conceptos pedagógicos y didácticos para los cuales no fueron capacitados, haciendo uso de la improvisación y los estudiantes han tenido que depender de sus propios recursos para aprender a distancia a través de internet o televisión. Los estudiantes de los grupos marginados, corrieron el riesgo de quedar rezagados porque no tuvieron acceso a recursos digitales, careciendo de resiliencia o de colaboración para aprender por su cuenta. La educación superior presentó dificultades por la falta de experiencia y tiempo para crear nuevos formatos de impartición de educación y tareas, se vieron afectadas las evaluaciones, entorpeciendo las trayectorias de aprendizaje y el progreso en los estudios. La propuesta de valor de las instituciones de educación superior se vio expuesta con la crisis, por lo que se tendrán que reinventar los ambientes de aprendizaje complementados y ampliados por la digitalización, sin reemplazar la relación estudiante-profesor y estudiante-estudiante (Education at a Glance, 2020).

Considerando los retos que se están viviendo actualmente, el Sistema Educativo Mexicano debe visualizar un nuevo futuro para cuando la pandemia llegue a su fin, ya que vendrán nuevos desafíos, que implicarán el suministro de equipos multimedia en todas las escuelas del país; la adquisición de servicios de telefonía e internet; la capacitación de docentes y alumnos en el uso y manejo de plataformas y aplicaciones educativas, así como modificar lo que hay que enseñar en la escuela, pues a pesar de que vivimos en la era digital, muchas personas todavía no están comprometidas del todo con el mundo de la tecnología. Estará la urgencia de una nueva y enérgica intervención pedagógica que sea capaz de crear vínculos y estructurar peticiones, voces, valores, creencias, costumbres, juegos de lenguaje y formas de vida hacia la edificación de otra era de la humanidad, que logre atender bajo la protección de una rigurosa justicia política, social, cultural y educativa las demandas, inquietudes, sueños y corajes; erradicar la pobreza, contar con servicios de salud de calidad, que reúna las voces que exigen erradicar las profundas desigualdades sociales y económicas; escuchar, atender, asumir, abrirse a la perspectiva de género; promover el contacto cultural y la interculturalidad, respetar los derechos humanos, atender la crisis ambiental y el calentamiento global, al igual que la inclusión y promover la educación para la paz (De Alba, 2020; Mendoza, 2020).

### **Implementación de las tecnologías para el aprendizaje**

Desde los comienzos de la era digital, que trajo consigo la inclusión de las TIC en las escuelas, se han generado diversos debates, principalmente, entre los docentes, quienes serían responsables de operarlas dentro del salón de clases. Con la llegada del COVID- 19, el

despliegue de los dispositivos digitales y los ambientes virtuales avivaron la controversia sobre el objetivo de la educación y cómo lograrlo, ya que la pandemia complejizó la disputa sobre la calidad y la eficacia de la enseñanza, trayendo consigo más preguntas e incertidumbres que respuestas (Baleriola y Contreras, 2021).

El repentino cambio de paradigma está exigiendo a los principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, afrontar una serie de transformaciones que impone la nueva escuela, como el uso de plataformas digitales y la implementación de estrategias que demanda la educación a distancia, a pesar de que la modalidad virtual no es un modelo reciente ni totalmente desconocido. En las investigaciones de las clases online, la educación virtual recurre a herramientas tecnológicas que facilitan el proceso educativo (como banda ancha, audio y video compatibles con la red de conexiones que utiliza, personal con competencias tecnológicas y pedagógicas, contenidos virtuales, entre otros), buscando articularlos con los planes de estudio, sin embargo, la profesión docente se ha visto reducida al papel del técnico que escoge los materiales digitales para que los estudiantes trabajen (Díaz-Barriga, 2020; Ferro, et al., 2020; Fujimoto, 2020).

En una modalidad presencial, el profesor es quien adquiere la responsabilidad de desarrollar e impartir los contenidos, en tanto que, en la modalidad virtual, el alumno es quien asume un papel central de manera indiscutible, cambiando el rol del docente a orientador y técnico, que guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual. El estudiante actual que se forma bajo la modalidad de aprendizaje en línea, autorregula su aprendizaje, accede a los materiales de estudio y efectúa actividades académicas en cualquier momento y desde cualquier lugar, de manera flexible y dinámica y a su propio ritmo, gracias a la portabilidad y conectividad que ofrecen las TIC mediante el uso de las aulas virtuales (Atamara, 2020; García-Marcos, 2020).

Aunque nos encontramos ante una nueva generación de alumnos que, en general, está vinculada con la tecnología, lo que ha transformado su forma de aprender, sus intereses y habilidades, no significa que sabe aprender con tecnología; sabe usarla para comunicarse, para acceder a las redes sociales, pero no la utiliza precisamente como un recurso de aprendizaje. En esta ardua tarea, los sistemas educativos y recursos pedagógicos están quedándose atrás (Díaz-Barriga, 2020).

El caos de la pandemia transformó la enseñanza y el aprendizaje repentinamente y no nos dimos cuenta de todo lo que se avecinaba. Se creó un modelo educativo rápido que ayudaría a continuar con los estudios desde casa, el escenario de aprendizaje se trasladó a los celulares, la computadora, la televisión o la radio, para lo que la UNESCO (2020) declaró el uso de las TIC como la herramienta principal para el desarrollo de las labores educativas en todos los niveles. Siendo realistas, el empleo de las TIC para las clases online podría funcionar, solo en el caso excepcional de que los hogares cuenten con conectividad a internet y que además de tengan suficientes equipos de cómputo para cada uno de los hijos y un ambiente donde puedan concentrarse y estudiar. Aquí es donde las autoridades educativas cayeron en cuenta de la enorme diversidad social que existe en el país (Díaz-Barriga, 2020).

De las plataformas más utilizadas para la educación en línea en el país son Classroom de Google, Microsoft Team y Moodle. Otras como Canva, Schoology, Blackboard, Edmodo y Twiducate también son utilizadas, aunque las más populares llevan años siendo utilizadas en México y varias partes del mundo para la educación a distancia. Algunas de ellas son gratuitas, pero la mayoría tienen costos estandarizados para uso de grupos pequeños, dependiendo de las necesidades de cada escuela y de los alumnos inscritos, menores o mayores de cien estudiantes (García, 2020). Regularmente, estas plataformas son gestionadas a través de las instituciones educativas y se manejan por medio de cuentas generadas con los correos institucionales por alumno. En el caso de los menores de edad, los padres de familia suelen ser los responsables, ya que cuentan con controles parentales para vigilar el contenido que los niños pueden ver o experimentar en el ciberespacio.

### **La deserción estudiantil**

La interrupción de las clases presenciales y otros factores, provocaron que alumnos de todos los niveles educativos abandonaran sus estudios por cuestiones directamente relacionadas con la pandemia por COVID-19, tales como la falta de equipo de cómputo e internet, disminución de los ingresos familiares, por enfermedad de algún integrante de la familia, por el cierre permanentemente de la escuela a la que asistían o no les fue factible la escuela a distancia. Otras razones ajenas a contingencia sanitaria son, la falta de dinero, dedicación a actividades del hogar, que no hay apoyo económico, se encuentra en gestación, contrajo matrimonio, tiene problemas personales con profesores y compañeros o simplemente no quiere estudiar.

### **El profesor conectado**

A partir de la emergencia sanitaria, la transformación digital de las escuelas se ha visto como un instrumento que permite llevar la operación pedagógica a distancia, ejerciendo las mismas actividades, pero moderadas desde una computadora, sin embargo, esto va más allá de introducir tecnología y digitalizar los procesos para seguir haciendo exactamente lo mismo. La verdadera transformación digital requiere de una reingeniería de procesos e involucra a las personas, que son el elemento más valioso de la institución. Por lo que, en este reto, se necesita que las personas se envuelvan en las tecnologías y que las adopten de la forma más transparente para lograr la innovación de los procesos (García-Peñalvo y Corell, 2020).

Sin duda, la pandemia por COVID-19, alteró la situación profesional de miles de docentes de todos los niveles, en todos los países del mundo, de una forma repentina y sin preparación previa, obligándolos a trasladar sus actividades a la modalidad virtual con los medios que cada uno tuvo a su alcance. La mayoría de los profesores aprendieron durante el camino, y se fueron familiarizando con las plataformas que cada una de las instituciones eligieron como factibles para continuar con la enseñanza, lograr impartir las clases y evaluar, con apoyo y esfuerzo colectivo de toda la comunidad educativa.

Para que sea incuestionable el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se requiere una manera de pensar distinta en el papel de los docentes, pasando de ser transmisor a guía. Esto propicia una evolución en los estudiantes, donde toma una participación activa en esta transformación. La operación pedagógica es la que construye seres humanos y se moviliza a través de los alumnos, se adapta a los contextos, situados en el tiempo y espacio, formas de ser y vivir, percibir y sentir de las generaciones, por ello, se encuentra en constante movimiento, de distintas formas, a veces fluida, otras compleja, confusa, o casi inmóvil e invisible, de tal forma que todos somos parte de ella. Esta operación pedagógica es posible gracias a los profesores, sin embargo, la pandemia ha hecho visible una inexistente identidad digital, referente a la misión docente (Cacheiro, 2018; De Alba, 2020).

Desgraciadamente, como señala Cabrero (2020), una gran parte de los profesores siguen señalando las tecnologías como un mero añadido al proceso de enseñanza, y no como un medio de cambio para innovar la educación, a través de las cuales se puedan construir escenarios fortalecidos por ellas para la colaboración, la interacción y edificación de nuevas maneras de relacionarnos con el contexto actual. No es necesario dotarlos de más tecnologías, si no de definir su rol en la enseñanza, crear un servicio de apoyo permanente y capacitarlos para que desarrollen las competencias que requiere el docente del siglo XXI. Competencias que van más allá del dominio técnico de las TIC y deben ser insertadas en la adquisición de capacidades pedagógicas para saber trabajar intelectualmente con las tecnologías, en la indagación, investigación personal, creación de contenidos y construcción de conocimientos. Como es notorio, la formación didáctica-digital de los docentes ha sido mal entendida, puesto que la educación que incluye las TIC requiere, entre otras cosas, que los docentes comprendan la lógica que sugiere, para lo que se debe contemplar un plan de estudios que reconozca que la inclusión de tecnologías provoca procesos intelectuales y cognitivos distintos a los tradicionales. La didáctica no se reduce a la tecnología, ni la pedagogía a usar internet. La escuela física no se reemplaza automáticamente con la escuela a distancia, son dos modalidades con lógicas y funcionamientos propios y eso siempre debe considerarse. La educación a distancia obliga tener conocimientos sobre las materias y los contenidos, de los métodos y estrategias didácticas, pero sobre todo de la operación pedagógica, que desconocen los padres de familia, ya que son competencias básicas de los docentes (Amador, 2020; Trejo, 2020).

### **Ventajas y desventajas de las clases a distancia**

En la esfera educativa, las TIC funcionan como herramientas que nos permiten emplear diversas rutas y experimentar diferentes acciones, con el desafío de desarrollar las habilidades y destrezas que son viables para introducir al área digital, como la creatividad o la inteligencia social. La educación virtual se considera como un apoyo para tener un mejor aprendizaje, siendo la más favorable tomando en cuenta la revolución del conocimiento, que ha generado que los alumnos desarrollen autonomía en su conocimiento, puesto que, forman parte de la

generación de nativos digitales con acceso a la información en los diferentes dispositivos a su alcance, lo que lleva a pensar en una estrategia más allá del conocimiento para el área de las TIC. La conectividad, ha demostrado a través de las redes de aprendizaje, las redes sociales, el autoaprendizaje y uso de las TIC que los estudiantes pueden generar su conocimiento de forma autónoma, trascendiendo su construcción del conocimiento al aula virtual, autoevaluarse y coevaluarse con sus compañeros, dejando que el docente sea un mediador de lo aprendido, llevando a nuevos paradigmas y nuevas formas de enseñanza y aprendizaje (Cobo, 2016; Gallego, 2017; Sapien et al., 2020).

Sin embargo, existen algunas desventajas, ya que, algunos alumnos hicieron uso de su teléfono inteligente para atender las clases, algunos con ciertas limitantes, otros contaban con equipos obsoletos. El problema de operación pedagógica de las TIC, fue la falta de preparación y el escaso conocimiento y habilidades para el uso de las herramientas digitales, por parte de los alumnos, pues básicamente utilizan el internet, para fines de recreación y ociosidad y por parte de los docentes, la escasa formación y capacitación en plataformas educativas (Sapién et al., 2020).

## METODOLOGÍA

El diseño metodológico de la presente investigación corresponde a un enfoque mixto dado que se trabaja con datos observables obtenidos de la encuesta para la medición del impacto COVID-19 (ECOVIED-ED) 2020 en la educación realizada por INEGI así como con revisión de literatura.

Tiene un alcance descriptivo ya que especifica las características de la encuesta, misma que permite conocer el impacto por la cancelación provisional de clases presenciales en las instituciones educativas del país con los perfiles de niños de 3 años hasta jóvenes de 29 años. El corte es transversal puesto que la encuesta se realizó en un periodo del 23 de noviembre al 18 de diciembre de 2020 a viviendas en México que cuentan con telefonía fija y celular.

Se contrastan los resultados obtenidos en la encuesta y lo descrito en la literatura.

**Tabla 1** Personas

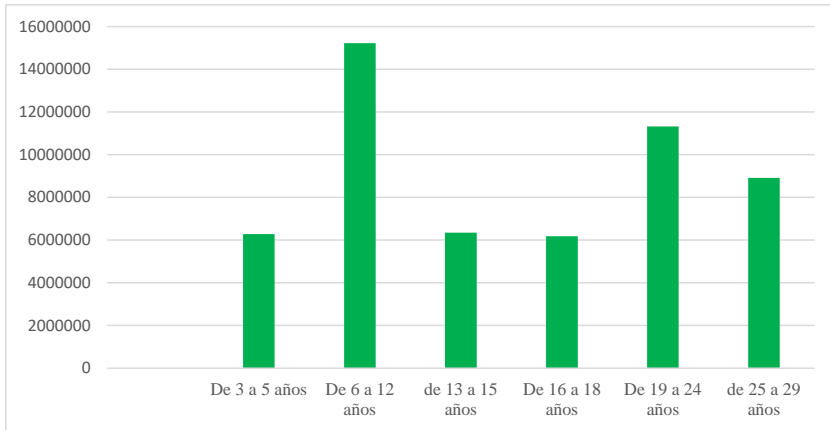
Total de población	Hombres	Mujeres
120 058 037	57 772	62 285
	271	766

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

Las mujeres representan el 51.9% de la población, en tanto los hombres representan el 48.1%.

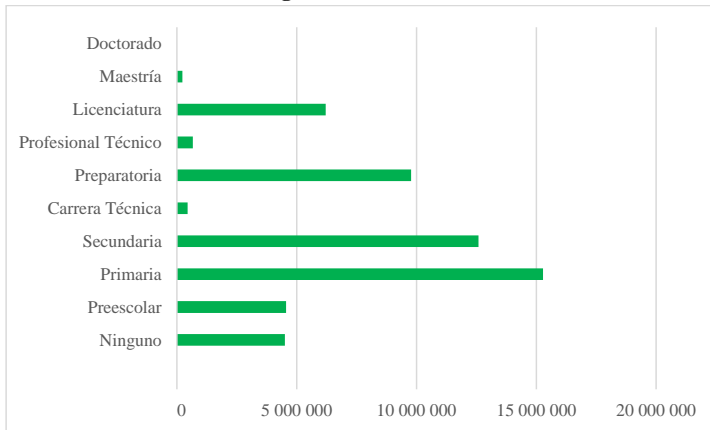
### **Figura 1** Población en edad escolar

Los sectores estratégicos educativo y financiero, para el desarrollo competitivo de las organizaciones



*Nota:* La mayor cantidad de población se encuentra entre los 6 y 12 años de edad, equivalente al grado de escolaridad de primaria. Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

**Figura 2** Escolaridad



*Nota:* La escolaridad de los participantes en la encuesta es tomada en cuenta desde la nula escolaridad hasta el grado de Doctor. Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos han sido clasificados en los propios contrastes en los siguientes puntos:

- Implementación de las tecnologías para el aprendizaje
- La deserción estudiantil

- El Profesor conectado
- Ventajas y Desventajas de las clases a distancia

### Implementación de las tecnologías para el aprendizaje

Respecto a las herramientas tecnológicas para el aprendizaje en el caso de México se logra apreciar lo siguiente:

**Tabla 2** Herramientas Tecnológicas

Herramientas Tecnológicas	Viviendas
Computadora de escritorio	5 141 959
Portátil	9 144 879
Televisión Digital	18 127 511
Tablet	5 304 241
Celular Inteligente	23 057 504
Conexión a internet fijo	16 260 627

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

La herramienta tecnológica más utilizada en la vivienda es el celular inteligente, seguido de la televisión digital, en contraste, la herramienta menos utilizada es la computadora de escritorio.

En tanto la literatura enfatiza la demanda de dichas herramientas en las clases virtuales, la UNESCO (2020) declaró el uso de las TIC como la herramienta principal para el desarrollo de las labores educativas en todos los niveles ya que se dio un traslado de los salones de clase hacia el celular, la computadora, la televisión o la radio. Esto trajo consigo la creación de un modelo educativo que ayuda a la educación en casa.

Según datos del INEGI, en la ECOVID-ED 2020, en México por nivel de escolaridad, se destaca el uso del celular inteligente con un porcentaje del 53%, en cambio el 2.21% no hizo uso alguno de una herramienta tecnológica.

**Tabla 3** *Uso de TIC'S en el año escolar*

Herramientas Tecnológicas	Personas que la usan
Computadora de escritorio	3 858 926
Portátil	7 691 823
Tablet	2 227 396
Celular Inteligente	25 483 689
Televisión Digital	5 671 533



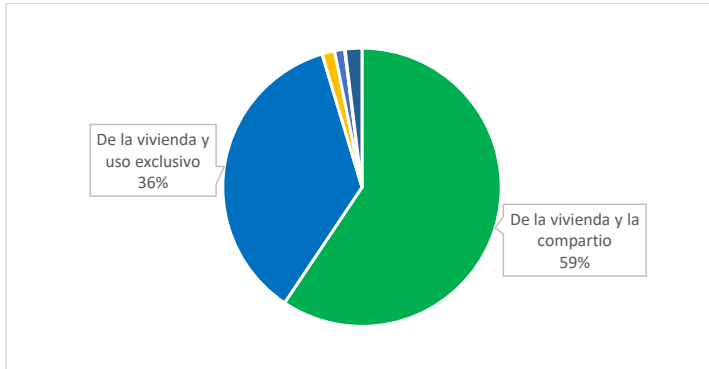
Los sectores estratégicos educativo y financiero, para el desarrollo competitivo de las organizaciones

Otro	1 157 420
Ninguno	1 062 545
No tuvo clases a distancia	823 724

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

Las herramientas tecnológicas en el hogar tienen distintos dueños, el usuario puede ser o no el dueño de la misma.

**Figura 3** Porcentaje de usuarios



*Nota:* En menor porcentaje con un resultado del 1% se encuentran los usuarios que deciden rentar el equipo o pedirlo prestado. Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

Del total de personas que usan alguna herramienta se puede apreciar lo siguiente: 17, 917,590 personas destacan que es propiedad de la vivienda y la compartió, 10, 852,298 personas mencionan que es propiedad de la vivienda y uso exclusivo mientras que 795,064 personas contestan que tuvieron que rentarlo o pedirlo prestado.

Otros alumnos, a pesar de tener una computadora, la compartieron con los demás miembros de la familia, esto limitaba su uso. La falta de internet fue otra dificultad; algunos no contaban con el servicio y se vieron en la necesidad de buscar alternativas o de contratarlo. No todos ellos tienen la capacidad económica para contratarlo además no en todas las localidades llega la señal de internet (Sapién et al., 2020). Esta es otra similitud entre la encuesta y lo descrito en la literatura.

**Tabla 4** No disponibilidad de internet

Razones de no disponibilidad	% Viviendas
Falta de recursos económicos	74.1%
No les interesa	8.5%
No saben usarlo	0.6%
Desconocen su utilidad	0.1%
Equipo insuficiente	0.8%
No hay servicio	10.8%

Accesan en otros lugares	1.5%
Por privacidad	0.3%
Otra razón	3.0%
No responde	0.3%

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

El total de viviendas que no disponen de internet por múltiples razones son 8, 816,937, en donde 6, 529,618 viviendas mencionan el principal factor es la falta de recursos económicos, seguido de la no existencia del servicio con 956,255 viviendas.

Hasta este punto el contraste ha mostrado la existencia de similitudes notables entre los resultados obtenidos en la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación realizada por INEGI y la literatura.

### La deserción estudiantil

El cierre de las escuelas y otros factores han provocado que, alumnos de todos los niveles educativos, abandonaran sus estudios por cuestiones directamente relacionadas con la pandemia por COVID-19, como la falta de equipo de cómputo e internet, disminución de los ingresos familiares, por enfermedad de algún integrante de la familia, cerró permanentemente la escuela a la que asistían o no les es factible la escuela a distancia. Otras razones ajenas a contingencia sanitaria son, la falta de dinero, dedicación a actividades del hogar, no se cuenta con apoyo económico, se encuentra en gestación, contrajo matrimonio, tiene problemas personales con profesores y compañeros o simplemente no quiere estudiar.

**Tabla 5** Deserción de estudiantes por razones relacionadas al COVID-19

Razones	% Personas
Carece de herramientas tecnológicas	17.2%
Alguno de sus padres se quedó sin empleo	19.8%
Se enfermó por COVID-19	1.8%
Un familiar enfermo o falleció por COVID-19	2.0%
La escuela cerro definitivamente	15.1%
El padre o madre no pudo estar al pendiente	3.4%
Las clases a distancia no son funcionales	20.9%
Otra	19.7%

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

Dentro de la deserción de estudiantes por razones relacionadas al COVID-19 destacan 615,446 personas que las clases a distancia no son funcionales, seguido de 584,087 personas que dicen que alguno de los padres se haya quedado, dejando en tercer lugar a 506,285 personas que mencionan carecer de herramientas tecnológicas.

**Tabla 6** Deserción de estudiantes por razones no relacionadas al COVID-19

Razones	% Personas
Falta de dinero	15.3%
Dedicación al hogar	2.7%
Logro su meta educativa	16.6%
No le gusto estudiar	18.9%
Reprobó materias	1.7%
No había escuela o cupo	2.2%
Tenía que trabajar	18.8%
Se unió, caso o embarazo	10.8%
La familia no dejo que continuara	0.3%
Problemas con maestros	0.4%
Otro	6.7%
Recién cumplió 3 años	5.6%

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

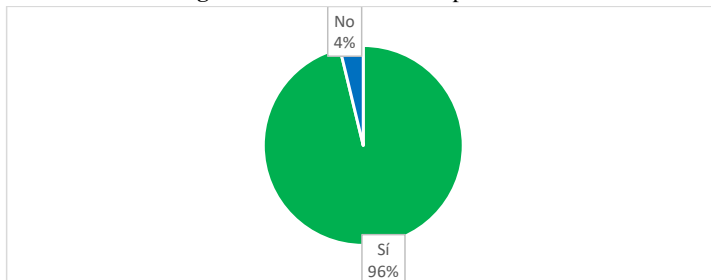
Dentro de la deserción de estudiantes por razones relacionadas al COVID-19 destacan 3,595,023 personas que no le gusto estudiar, seguido de tenía que trabajar con 3,579,238 personas, y en tercer lugar es que logró su meta educativa con 3,168,790 personas, el último lugar es representado por la familia no dejo que continuara.

Hasta este punto el contraste ha mostrado la existencia de similitudes notables entre los resultados obtenidos en la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación realizada por INEGI y la literatura.

### El Profesor conectado

Durante el camino, fue como la mayoría de los profesores aprendieron y se familiarizaron con las plataformas que cada una de las instituciones eligieron como factibles para darle continuidad a la enseñanza, lograr impartir las clases y evaluar, con apoyo y esfuerzo colectivo de toda la comunidad educativa.

**Figura 4** Comunicación con profesores



*Nota:* El 96.2% de las personas mantuvieron contacto con profesores que equivale a 31, 667,214 personas. Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

De acuerdo al contraste realizado aquí no existe una similitud entre los resultados obtenidos en la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación realizada por INEGI y la literatura, esto puede deberse a factores tales como: la poca información o claridad otorgada en la encuesta, la discrepancia entre comunicación y atención efectiva por parte del profesor, etc.

### **Ventajas y Desventajas de las clases a distancia**

**Tabla 7** Ventajas de las clases a distancia

Ventajas	% personas
No se pone en riesgo la salud	37.0%
Ahorro de tiempo en el traslado	9.8%
Ahorro dinero en gastos	12.7%
Mejora las habilidades de herramientas tecnológicas	4.0%
Mayor concentración	5.1%
Mejora las habilidades de auto estudio	5.6%
Propicia la convivencia familiar	14.6%
Otra	2.9%
Ninguna ventaja	8.1%

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

La principal ventaja de las clases a distancia es que no se pone en riesgo la salud con 11, 462,043 personas encuestadas, en segundo lugar, se encuentra que propicia la convivencia familiar con 4, 537,218 personas, seguido de ahorro dinero en gastos con 3, 939,479 personas, en último lugar, sin contar otra, está la mejora las habilidades de herramientas tecnológicas con 1, 731,032 personas.

**Tabla 8** Desventajas de las clases a distancia

Desventajas	% personas
Falta de capacidad técnica o pedagógico por parte de padres	13.1%
Exceso de carga académica	10.3%
Poco manejo de herramientas tecnológicas por parte de profesores	3.4%
Condiciones no adecuadas en casa	10.0%

Los sectores estratégicos educativo y financiero, para el desarrollo competitivo de las organizaciones

Falta de seguimiento al aprendizaje	14.9%
Falta de convivencia con compañeros o amigos	8.8%
Falta de actividad física	3.8%
No se aprende	32.0%
Otra	2.2%
Ninguna desventaja	1.4%

*Fuente:* Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI.

Las desventajas son variadas y destacan las siguientes: no se aprende ocupa el primer lugar con 11, 846,024 personas, seguida de falta de seguimiento al aprendizaje con 5, 515,009 personas y en tercer lugar falta de capacidad técnica o pedagógica por parte de padres con 4,866,455 personas. Cabe destacar que solo 508,680 personas mencionaron que no hay ninguna desventaja.

Dado el contraste se puede apreciar una similitud entre con los resultados obtenidos en la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación realizada por INEGI y lo descrito en la literatura acerca de las ventajas y desventajas. Además, se tiene el hallazgo de variables no consideradas en la encuesta, mismas que son retratadas a lo largo de la literatura.

## CONCLUSIONES

A lo largo de la investigación se realizó un contraste entre la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación (ECOVID-ED) 2020, elaborada por INEGI y la revisión de literatura que permitió establecer similitudes.

En los resultados se pudo comprobar la existencia similitudes notables.

De acuerdo a lo revisado a lo largo del documento se detallan las similitudes encontradas que se presentan en los siguientes puntos:

Las similitudes encontradas en herramientas tecnológicas para el aprendizaje son: el uso y propiedad del equipo, la falta de internet por motivos económicos o la infraestructura del servicio, ya que en algunas localidades no llega la señal.

Las similitudes detalladas en deserción de estudiantes son: que no les gusta estudiar, tienen que trabajar o ya lograron sus metas educativas.

En cuanto a las similitudes presentadas en ventajas y desventajas de la educación a distancia se detallan: no aprendizaje, falta de seguimiento y la falta de capacidad técnica por parte de los padres.

Respecto al punto de profesores conectados no se encuentra una similitud, ya que los resultados obtenidos en la encuesta distan a lo descrito en la literatura.

Para futuras investigaciones se sugiere medir el impacto a través de otros indicadores tales como:

- Condiciones de inscripción a los ciclos escolares.
- Tipo de escuela.

- Tipo de conclusión del año escolar anterior.
- Cambios de escuela.
- Horas dedicadas al estudio.
- Apoyo a actividades escolares.
- Medios de difusión en las escuelas.
- Asistencia a clases presenciales.
- Gastos adicionales relacionados a la pandemia.

## REFERENCIAS

- Amador, R. (2020). Aprende en casa con #SanaDistancia en tiempos de #COVID-19. En ISSUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 138-144). México: UNAM.
- Arrieta, A., & Montes, D. (2011). Alfabetización digital: el uso de las TIC más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 108-197.
- Atamara, T. (2020). La educación virtual en tiempos de pandemia. *Universidad de Piura*, <http://udep.edu.pe/hoy/2020/la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/>.
- Baleriola, E., & Contreras, T. (2021). La educación virtual no es buena ni mala, pero tampoco es neutra. Algunos apuntes sobre los efectos de la COVID-19 en educación. *Sociología y Tecnociencia (Ed UVa)*, 209-225.
- Barrón, M. C. (2020). La educación en línea. Transiciones y disrupciones. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 66-74). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Brown, C., & Salmi, J. (2020). "Putting fairness at the heart of higher education". *University World News. The Global Window on Higher Education*, <[universityworldnews.com/post.php?story=20200417094523729](http://universityworldnews.com/post.php?story=20200417094523729)>.
- Cabero, J., & Llorente, M. (2020). Covid-19 : transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus virtuales : revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 9(2), 25-34.
- Cacheiro, G. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las UNED*.
- Chehaibar, L. M. (2020). Flexibilidad curricular. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 83-91). México: UNAM.
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación*,. Montevideo: Colección Fundación Ceibal.
- Cruz, G. (2020). El hogar y la escuela: lógicas en tensión ante la COVID-19. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 39-46). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- De Alba, A. (2020). Currículo y operación pedagógica en tiempos de COVID-19. Futuro incierto. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 289-294). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz-Barriga, Á. (2020). La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 19-29). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Education at a Glance. (2020). El impacto del COVID-19 en la educación – Información del Panorama de la Educación. *OCDE*, 1-22.
- Ferro, E., Hadweh, M., Maureira, F., & Ángela, S. (2020). Nivel de satisfacción de las clases online por parte de los estudiantes de Educación Física de Chile en tiempos de pandemia. *Retos*, 123-130.
- Flores, G. d. (2020). El hogar y la escuela. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 39-46). México: UNAM.
- Fujimoto, G. (2020). *El proceso educativo de la primera infancia en época del coronavirus COVID-19*. Comisiones Académicas de la Red Hemisférica de Parlamentarios y Exparlamentarios por la Primera Infancia.
- Gallego, R. (2017). Study telling, base teórica de una nueva comunicación para el e-learning. En C. Sánchez, *Caleidoscopio educativo* (págs. 135-144). Madrid: Global Knowledge Academics.
- García, A. (5 de Septiembre de 2020). Cerca de 10 plataformas, las más usadas en México en educación a distancia. *El sol de Toluca*.
- García-Marcos, C., López, O., & Cabero, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista de Educación a Distancia*, 62(20), 21.
- García-Peñalvo, F., & Corell, A. (2020). La CoVid-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 83-98.
- Loyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 115-121). México: UNAM.
- Mendoza, L. G. (2020). La educación en México en tiempos de COVID-19. *Educación Futura*.
- Prado, M., Salinas, J., & Pérez, A. (2006). Inclusión Social digital. Una aproximación a su clasificación. In *Congreso Internacional Edutec 2006*. Tarragona, España.
- Salinas, J., & De Benito, B. (2020). Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital. *Campus virtuales : revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 9(2), 99-111.
- Sapién, A. L., Piñón, L. C., Gutiérrez-Diez, M. C., & Bordas, J. L. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como. *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 309-328.

COVID-19: Impacto en la educación mexicana, un contraste entre la encuesta (ecovid-ed) 2020 y la literatura

Trejo, J. (2020). La falta de acceso y aprovechamiento de los medios y las tecnologías: dos deudas de la educación en México. En ISSUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (págs. 122-129). México: UNAM.

UNESCO. (2020). El coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. *IESALC*, <http://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/elcoronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/&gt;>.