

Autopercepción de la preparación docente ante el COVID-19 en México

Self-perception of teacher preparation in the face of COVID-19 in Mexico

María del Rosario Zamora-Betancourt 

Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

Samuel Alejandro Portillo-Peñuelas 

Instituto Tecnológico de Sonora, Sonora, México

Oscar Ulises Reynoso-González 

Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

Juan Francisco Caldera-Montes 

Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

Open Access:

ISSN: 0124-2121
E-ISSN: 2665-2420

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA
Copyright ©
By Educación y Humanismo

Editor:

Dhayana Fernández Matos

Correspondencia:

delrosario.zamora@academic
os.udg.mx

Recibido: 29-11-2020

Aceptado: 16-03-2021

En línea desde: 08-07-2021

Resumen

Objetivo: Formular un modelo explicativo de la autopercepción de la preparación docente para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19 en profesores mexicanos de Educación Básica quienes han iniciado el ciclo escolar 2020-2021 en modalidad virtual. **Método:** Se trabajó un diseño no experimental de alcance explicativo. La muestra de tipo incidental quedó conformada por 2010 docentes provenientes de 15 Estados de la República Mexicana. Los datos fueron recabados a través de un cuestionario ad hoc constituido por 15 reactivos en torno a tres categorías: *Dispositivos y conectividad, Apoyo familiar e institucional y Capacitación*. Después de confirmar la relación entre la preparación docente con el resto de las variables, se ejecutó un análisis de regresión lineal múltiple mediante el método escalonado. **Resultados:** se obtuvo un modelo de nueve variables que explicaron el 34.4% de la varianza. **Discusión y Conclusiones:** se confirma que el dominio de las herramientas de comunicación remota, disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios, emprender acciones de capacitación autogestiva y percibir un adecuado apoyo institucional y familiar, son factores que explican la autopercepción de la preparación docente al momento de realizar actividades de enseñanza remota.

Palabras clave: COVID-19, educación a distancia, educación básica, enseñanza remota, estudio en casa.

Abstract

Objective: Formulate an explanatory model in the self-perception of teacher preparation to face the educational challenges of the COVID-19 health emergency in Mexican teachers of general basic education, who started the 2020-2021 academic year in virtual classrooms. **Method:** The research was carried out by means of a non-experimental design with an explanatory scope. The incidental sample was made up of 2010 teachers from 15 states of the Mexican Republic. The data was collected through an ad hoc questionnaire made up of 15 prompt questions in three categories: *Devices and Connectivity, Family and Institutional Support and Training*. After confirming the relationship between teacher preparation and the rest of the variables, a multiple linear regression analysis was performed using the stepwise method. **Results:** A model of nine variables was obtained which explained 34.4% of the variance. **Discussion y Conclusion:** It was confirmed that achieving mastery of using remote communication tools, having the necessary technological devices and resources, undertaking self-management training actions and perceiving appropriate institutional and family support are factors that explain the self-perception of teacher preparation when carrying out remote teaching activities.

Keywords: COVID-19, distance education, basic education, remote teaching, home study

Introducción

A más de medio año de vivir en fase de confinamiento provocado por la pandemia de COVID-19, el escenario sanitario a nivel mundial se sitúa aún en estado de crisis. Ello, ha provocado el cierre de instalaciones y planteles educativos, así como la paralización de actividades educativas a nivel presencial para pasar a una dinámica de trabajo mediada por el uso de tecnología (Acevedo-Duque, Argüello, Pineda y Turcios, 2020; Álvarez, Gardyn, Iardelevsky y Rebello, 2020; Burgos, Vázquez-Cano, López-Meneses y Adaos, 2020; García-García, 2020; García-Planas y Taberna, 2020; Paredes-Chacín, Inciarte & Walles-Peñaloza, 2020). Dicha estrategia ha sido implementada en distintos países para contener el virus y salvaguardar la integridad de las niñas y niños en edad escolar, así como de la población en general a través de las medidas de distanciamiento social (Camacho, Rivas, Gaspar y Quiñonez, 2020).

En este sentido, el sector educativo al igual que el sector salud, ha tenido que trabajar a marchas forzadas en un contexto de emergencia, en el que el tiempo de respuesta por parte de los Sistemas Educativos a las demandas escolares ha sido uno de los principales retos por atender (Álvarez et al., 2020; Ramos-Huenteo, García-Vásquez, Olea-González, Lobos-Peña y Sáez-Delgado, 2020). Ello, ha implicado enfocarse en seguir brindando el servicio educativo haciendo uso de la tecnología, la selección de contenidos esenciales por niveles educativos distinguiendo los principales medios de difusión, la capacitación del profesorado en uso de tecnología, dispositivos y herramientas tecnológicas, el equipamiento de infraestructura y conectividad en planteles escolares, centros educativos y espacios públicos, así como el avance en la limpieza, sanitización y acondicionamiento de los centros escolares. Lo anterior, previendo un regreso a la denominada Nueva Normalidad o bien, a mantener un servicio educativo mediado por tecnología de manera sostenida. Esto, sin tener certeza de la fecha de retorno al trabajo presencial en las aulas.

En el contexto educativo mexicano, el Secretario de Educación, ha declarado el inicio del ciclo escolar 2020-2021, en modalidad a distancia, el día 24 de agosto. Si bien algunos servicios considerados no esenciales han tenido que parar a causa del confinamiento, no ha sido el caso del sector educativo que haciendo uso de internet, así como de los diferentes dispositivos tecnológicos como la radio y la televisión, garantizará y dará cobertura a las niñas, niños y adolescentes del país, haciendo efectivo el derecho a tener acceso y dar continuidad a las clases en los distintos niveles educativos. Ello, "a través de la transmisión de información y el envío de archivos o texto electrónico, o en tiempo real apoyado en equipos audiovisuales" (Camacho et al., 2020, p.467).

En ese sentido, el inicio de un nuevo ciclo escolar en Educación Básica en México representa uno de los más grandes retos para el magisterio y es una segunda prueba en el

trabajo de enseñanza remota para quienes tuvieron su primera aproximación en el mes de marzo de 2020 con el anuncio de suspensión total de actividades al inicio de la pandemia. Para ese momento, el profesorado tuvo que hacer uso de sus habilidades digitales y trabajar con los dispositivos, herramientas y aplicaciones tecnológicas a su alcance para hacer llegar actividades al estudiantado y garantizar la continuidad de los estudios (Casal y Fernández, 2020; Diez-Gutiérrez y Gajardo-Espinoza, 2020; Expósito y Marsollier, 2020), exigencia para la cual aún no estaba preparado (Paredes-Chacín et al., 2020; Ramos-Huenteo et al., 2020).

Lo anterior, dejó de manifiesto las diferencias de condiciones de trabajo existentes. Las cuales resultan evidentes al momento de visualizar las dinámicas implementadas en las zonas rurales y urbanas durante la contingencia, así como por el tipo de servicio educativo al que se tiene acceso (Diez-Gutiérrez y Gajardo-Espinoza, 2020; Expósito y Marsollier, 2020; Gutiérrez, 2020; Guzmán, 2020; Marcelino, 2020; Mérida y Acuña, 2020). Si bien, el trabajo se ha contextualizado a las posibilidades de cada entorno educativo, ha sido el profesorado quien se ha tenido que organizar, preparar y atender a sus estudiantes con base en sus necesidades escolares, tecnológicas, sociales, económicas y culturales. En este sentido, resulta sumamente importante reconocer las desigualdades e inequidades en las que trabajan y estudian, tanto el profesorado como el estudiantado (Archer y De Gracia, 2020; Gutiérrez, 2020; Guzmán, 2020; Marcelino, 2020), además de otras dificultades que se suman al interior de los hogares y que se configuran como problemáticas que emergen a raíz de la coyuntura del trabajo en casa (Acceso a internet, número de dispositivos en el hogar, nivel de preparación de los padres y apoyo familiar, entre otras) y dan amplitud a las brechas educativas (Arriagada, 2020; Bocchio, 2020; Casal & Fernández, 2020; Cifuentes-Faura, 2020; Murillo & Duk, 2020) a las que hay que añadir los efectos emocionales y psicológicos que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Burgos et al., 2020).

Ante un entorno de adversidades y la condicionante de un retorno indefinido a clases presenciales, es el profesorado quien ha venido haciendo frente a los trabajos escolares de manera remota, junto al programa Aprende en Casa que se ofrece a través de la programación de televisión abierta, programas de radiodifusión y portales de internet. En mayor medida, se ha utilizado el internet como medio de comunicación y de estudio, siendo el profesorado quien interactúa con padres de familia y alumnos a través de llamadas, mensajes de texto, correos electrónicos, plataformas educativas y redes sociales. Ello, ha propiciado de manera inherente que el profesorado se mantenga en constante actualización y preparación en el manejo y óptimo uso de dispositivos y redes sociales principalmente, por lo que el trabajo a distancia se ha vislumbrado como uno de los principales retos para el profesorado.

Por tanto, las estrategias educativas implementadas en el contexto de pandemia por el COVID-19 exigen se visualicen de manera que todos se vean favorecidos (Archer y De Gracia, 2020). En dicho sentido, ello dependerá principalmente del compromiso del profesor

hacia su labor educativa, ya que junto a la escuela se constituye como uno de los actores clave para el logro de los objetivos educativos. En este sentido, resulta importante distinguir los cambios requeridos para ejercer la docencia en tiempos de pandemia, así como la preparación que ha tenido que realizar el profesorado para aprovechar al máximo los recursos tecnológicos y los retos que enfrenta, al tener que enseñar y aprender atendiendo los desafíos actuales.

Emergencias educativas ante el Covid-19

La primera emergencia en el ámbito educativo para dar atención y continuidad a la formación de los estudiantes hace alusión a la necesidad a nivel mundial de pasar de un sistema tradicional de enseñanza en modalidad presencial a otro de tipo remoto con apoyo en tecnología, transitando de la presencialidad a la virtualidad, reconfigurando las maneras de enseñar (Acevedo-Duque et al., 2020; Marcelino, 2020; Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor, 2020). Cuestión que ha dejado claro que requiere tiempo de organización y planeación, sustituyendo la idea de solamente dejar tareas y actividades en un entorno virtual (García-Planas y Taberna, 2020), por otra que trasciende a un largo proceso de organización, planificación y evaluación de los contenidos propicios para el aprendizaje y la enseñanza. Añadiendo, que, desde la concepción del estudiantado, la incorporación de la virtualidad se ha considerado como importante por la apertura a nuevas formas de enseñanza y el aprendizaje de nuevas herramientas de tipo tecnológicas (Varguillas y Bravo, 2020).

Con ello, se establece una segunda emergencia, la cual hace referencia a las limitaciones de tiempos, dispositivos y estructura. Si bien, se ha logrado transitar de manera obligada a una enseñanza mediada por tecnología, el factor tiempo no ha sido el indicado para que el profesorado haya logrado adecuar contenidos y actividades (García-Planas y Taberna, 2020). Ha quedado claro que la pandemia ha tomado a todos por sorpresa al igual que las declaraciones de suspensión de actividades, situación que no ha permitido una transición de modalidad más tranquila y planificada (Burgos et al., 2020). En ese sentido, se ha visto la introducción de todo tipo de dispositivos adaptados y dedicados a la enseñanza. Cada profesor según el contexto ha echado mano de lo que ha tenido a su alcance y de sus posibilidades en cuanto a habilidades para asimilar la situación y dar continuidad a sus procesos de enseñanza. Si bien, se ha demostrado que existen profesores con mejores condiciones para la enseñanza remota por el tipo de contexto y servicio en el que labora, así como por la población a la que atiende, la estructura tecnológica tanto de los planteles como de los hogares aún se ha visto rebasada por el fenómeno del trabajo en casa.

En este sentido, se genera una tercera emergencia y es la de la agudización de las brechas educativas (Marcelino, 2020). Éstas se van diferenciando tanto por las modalidades de trabajo, el acceso a los recursos, la preparación del profesorado, el apoyo familiar, los espacios y tiempos de estudio, entre otras condicionantes de tipo económico, social, cultural y de salud. En este sentido, la enseñanza remota que se ha venido implementando por parte

del profesorado que se ha comprometido con su labor de enseñanza en los sectores más vulnerables, ha sido el trabajo a distancia por correspondencia, en el cual se ha venido solamente dejando cuadernillos y guías de trabajo (lecciones, tareas y ejercicios fotocopiados) a los alumnos para que éstos los recojan en un punto de encuentro y lo trabajen en sus hogares (Expósito y Marsollier, 2020; Gutiérrez, 2020). Si bien, queda claro de entrada, las diferencias entre las formas de estudios y de enseñanza que se han dado por contextos, la cobertura se ha garantizado. Por lo que, para ciertos sectores de la población poco se ha podido hacer para suplir a la escuela como centro de enseñanza y aprendizaje, por lo que han visto la educación remota como un programa compensatorio. En este sentido, queda claro que la población que se encuentra fuera del alcance tecnológico simplemente continúa con métodos de trabajo básicos y tradicionales (Camacho et al., 2020, p.468). No obstante, tal como expresa Gutiérrez (2020):

Lo que maestras y maestros están realizando con esta labor, no es sólo tratar de cumplir un programa académico, sino mantenerse en contacto, hacer presencia a pesar de la distancia; con los apuntes enviados y estando al tanto, es su manera de expresar atenciones y cuidados (p.4).

En este sentido, la nueva realidad exige el incremento del uso y encuentros mediados por tecnología, así como la dinamización de estrategias pedagógicas/didácticas, para responder a las prácticas y los procesos de interacción sincrónicos y asincrónicos programados (aula invertida) (Paredes-Chacín et al., 2020). Además, implica revisar los roles y los recursos que dinamizan de manera diferente la asignatura, el programa y el uso de las TIC (García-Planas y Taberna, 2020). Además, la introducción de las TIC en los procesos escolares “abre un nuevo abanico de posibilidades, sobre todo si se tiene en cuenta que en la vida en sociedad donde la tecnología es la cotidianeidad, escenario donde los niños crecen con internet, ordenadores, videoconsolas y televisores digitales” (Mirete, 2010, p.36).

Cambios requeridos para el desarrollo de la docencia durante el confinamiento

Priorizar/fragmentar el contenido de enseñanza

Existen múltiples líneas de análisis sobre el trabajo educativo a desarrollar en casa. Por un lado, aquellas que hacen alusión a dar continuidad a los programas educativos y atender los temas priorizando la No pérdida del ciclo escolar (Marcelino, 2020; Ramos-Huenteo et al., 2020). Otras que hacen referencia al trabajo docente con fines de nivelar y regularizar a los estudiantes (Diez-Gutiérrez y Gajardo-Espinoza, 2020), priorizando los programas de *Aprende en Casa* (Apoyo de radio y televisión) como paliativos, complementarios y compensatorios (Álvarez et al., 2020; Mérida y Acuña, 2020). Otros abogan por la necesidad de aminorar los efectos físicos, emocionales y psicológicos que presentan los estudiantes a raíz del confinamiento, a través de prácticas vinculadas al juego, el movimiento, la conciencia y reconocimiento del estado de emergencia en que se vive. En otros casos, se ha indicado la necesidad de replantear la disminución de los contenidos de la asignatura

compensado por actividades que permitan a los estudiantes concretar los aspectos teóricos estudiados (García-Planas y Taberna, 2020) y/o bien realizando actividades de su vida cotidiana agregando la ayuda en tareas del hogar.

De lo anterior, parece ser que la tendencia ha sido priorizar unos contenidos sobre otros y fragmentar la enseñanza hacia lo que el profesorado considera importante y relevante del grado o nivel que atiende. En este sentido, "la escuela y el sistema educativo en general, tiene un gran reto en relación con los contenidos pertinentes en estos momentos" (Gutiérrez, 2020, p.5). Los contenidos de enseñanza habrán de adaptarse a las nuevas demandas, entre las que destacan los procesos de actualización y reconfiguración del conocimiento adquirido, siendo este último el aspecto al que se debe prestar atención al repensar los programas de formación que incluyan las nuevas tecnologías (Mirete, 2010). Por lo tanto, "el docente debe aprender a dominar y valorar no sólo un nuevo instrumento de conocimiento sino una nueva cultura del aprendizaje" (Rama y Chiecher, 2015, p.2).

Tiempos de preparación y organización de las clases

En todos los niveles educativos el tiempo de respuesta para cambiar la metodología docente a entornos virtuales fue sumamente corto (García-Planas y Taberna, 2020). Aunque parece una tarea fácil, el discriminar unos contenidos sobre otros, ha significado un largo tiempo de revisión de los planes de cada asignatura para la selección de contenidos adecuados y acordes a las necesidades del estudiantado. Además, de organizarlo de tal manera que lleve un orden, una consecución y permita que el estudiante pueda realizar el ejercicio de manera autónoma. Ello, considerando que muchos padres no pueden apoyar al estudiante ya sea por falta de tiempo, materiales, trabajo en casa, varios hijos a los que deban apoyar o bien, por desconocimiento de los temas (Cifuentes-Faura, 2020; Gutiérrez, 2020).

Por otra parte, la organización de la clase pasa a un plano donde el profesorado se convierte en el facilitador, guías, asesor y/o tutor de los procesos educativos y deja de ser el poseedor y distribuidor del conocimiento (Dorfsmani, 2012; Mirete, 2010; Rama y Chiecher, 2015). En este sentido, las clases, deben vincular el componente pedagógico y metodológico del sistema virtual para propiciar que el estudiantado aprenda a indagar, explorar y reflexionar, más allá de conseguir todos los recursos con instructivos que expliquen qué hacer sólo dando clic. En relación con la preparación de la clase, García-García (2020) menciona que el docente es quien coordina la planeación, organización, dirección, control y evaluación para obtener un proceso de orientación-aprendizaje exitoso, sin dejar de lado el propio dominio de la asignatura a tratar.

Por lo tanto, queda claro que la función del profesorado no sólo se debe pensar en relación con sus horas clases, sino que además se debe incluir el tiempo destinado a preparar sus actividades y a orientar y evaluar el trabajo de sus alumnos. Además, se debe considerar "el tiempo que dedica para adquirir competencias enfocadas al uso de

plataformas digitales que favorezcan el contacto y cercanía con estudiantes de acuerdo con un aprendizaje no presencial” (Ramos-Huenteo et al., 2020, p. 341).

Materiales utilizados para la enseñanza

Otra cuestión que se debe considerar como un cambio profundo que debe realizar el profesorado, hace referencia a los materiales a utilizar para ejercer la docencia. Se ha dejado atrás la pizarra, el plumón, el borrador y las copias fotostáticas, para pasar a dispositivos como la computadora y el celular que permiten primeramente establecer comunicación vía llamada o videoconferencia y en segundo término, poder trabajar de manera sincrónica a través de la pantalla en la pizarra digital, a través de documentos compartidos en la nube, o bien, a través del envío y recepción de actividades por medio de plataformas digitales o correo electrónico (Acevedo-Duque et al., 2020). No obstante, como señala García-García (2020), la ordenación y preparación de los recursos y materiales no es una tarea sencilla, ya que son elementos que deben de dar soporte y coherencia al aprendizaje. De hecho, tales materiales deben de favorecer la autonomía, incitar la curiosidad científica, motivar el compromiso escolar, vincular el aprendizaje con la experiencia y, finalmente, facilitar el cumplimiento de los objetivos, razón por la cual deben ser utilizados asertivamente.

Retroalimentación

De forma general, la modalidad de enviar y recibir información de manera grupal no ha sido un gran problema. La dificultad se ha presentado al momento en que el profesorado se da cuenta que la modalidad a distancia requiere atender en la individualidad al estudiantado para conocer su avance, sus logros y retroalimentar. Ello representa un cambio drástico para quien además de ejercer la docencia de manera sincrónica o asincrónica, debe dedicar tiempo a la revisión, evaluación y redacción de observaciones de sus alumnos de manera individualizada. A nivel presencial no ha representado la misma carga, ya que muchas evaluaciones se dan en el momento a través de la participación, el trabajo en equipo y el desempeño observado en el aula. En este sentido, el profesorado habrá de hacer frente al cambio de paradigma relacionado con la evaluación implementando mecanismos de retroalimentación a través de diversas plataformas (Ramos-Huenteo et al., 2020), si es posible de manera inmediata para que tanto éste como el estudiante, pueda identificar en qué se puede mejorar (García-Planas y Taberna, 2020).

Situación contextual (Apoyo familiar e institucional)

Hay que prestar atención y dar seguimiento al estudiante que corre el riesgo de ser invisibilizado ante la dinámica tecnológica o por no mantener comunicación con el profesor. Hay que agregar que este es otro cambio que el docente debe incorporar a su práctica. El docente debe diferenciar entre el estudiante que requiere de un mayor apoyo debido a su situación contextual de aquellos otros que cuentan con una serie de recursos que les facilitan en cierta medida atender a las indicaciones de las sesiones y continuar sin dificultad con las

clases, situación que a nivel de los resultados académicos [Expósito y Marsollier \(2020\)](#) han identificado que “existe una relación positiva entre el uso de los recursos pedagógico/didácticos digitales por parte del docente, el apoyo familiar del estudiante y su rendimiento académico en los niveles de educación obligatoria” (p.18). Por tanto, la docencia en tiempos de pandemia exige que el docente tenga claridad de sus estudiantes y del tipo de apoyo que reciben a nivel familiar, para que a través del trabajo colegiado en su centro escolar puedan solicitar o bien gestionar el apoyo institucional.

La realidad es que ahora el docente tendrá alumnado que espera nuevas indicaciones y nuevos recursos para seguir su formación a través de los dispositivos electrónicos, otros que esperan explicaciones, retroalimentaciones y apoyo por la misma vía, así como un sector que espera material digitalizado e impreso a manera de cuaderno o guía para trabajar en casa de manera asíncrona. Lo anterior, ha representado que el profesorado viva momentos de desmotivación y estrés derivados de la sobrecarga laboral ([Burgos et al., 2020](#); [Ramos-Huenteo et al., 2020](#)) y se crea tanto por parte de las instituciones educativas, como por parte de los padres de familia y estudiantado que el profesorado está disponible en todo momento (24/7) ([Marcelino, 2020](#)).

La preparación del profesorado en tecnologías y herramientas digitales

Sociedad de la información y el conocimiento

Al momento, se han reconocido los cambios necesarios para ejercer la docencia en un contexto de enseñanza virtual. A ello, habría que añadir uno de los cambios más profundos, relacionado con la preparación del profesorado en una sociedad basada en el conocimiento acompañada de las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ([Paredes-Chacín et al., 2020](#)). Lo anterior queda de manifiesto al observar que “se ha desplazado la gestión educativa hacia la implementación de sistemas tecnológicos a través de plataformas digitales en los diversos procesos educativos” ([Acevedo-Duque et al., 2020, p.208](#)) como producto de la actual crisis sanitaria.

Hoy en día, vivimos en la Sociedad de la Información y el Conocimiento ([Camacho, 2014](#)), y ello coloca al maestro en la obligación de desarrollar habilidades y competencias digitales para su implementación en el aula con fines pedagógicos ([Mirete, 2010](#)). Si bien, se ha dejado de lado en el contexto previo a la pandemia la competencia digital, actualmente queda de manifiesto la necesidad de tener una formación en el área. Para [Barboza \(2014\)](#) por ejemplo, la enseñanza virtual es una modalidad que, gracias al avance tecnológico de los últimos años, permite la comunicación sincrónica y asíncrona, bidireccional y multidireccional entre todos los actores del proceso de enseñanza aprendizaje.

Por su parte, [García-Plana y Taberna \(2020\)](#) en relación con lo que implica ejercer la docencia *online* expresan:

Nos enfrentamos a un nuevo desafío, el de la docencia online entendida como, aquella en la que los docentes y estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación que permite, haciendo uso intensivo de las capacidades que proporciona Internet, la conexión tanto síncrona como asíncrona entre docentes y estudiantes a través de sus ordenadores (p.179).

Además, [Dzib \(2020\)](#) agrega a este aspecto la noción de aprender para la vida, ya que menciona que el proceso de aprendizaje tiene repercusión en todos los niveles de la vida económica y social, extendiéndose más allá del entorno escolar, hacia el hogar y las organizaciones durante todo el trayecto de vida del individuo.

La literatura hace expresa la necesidad de contar con un profesorado suficientemente capacitado y actualizado ([Acevedo-Duque et al., 2020](#); [Camacho, 2014](#)) ya que se ha documentado que éstos sólo hacen uso de las TIC a nivel empírico, trasladando las dinámicas tradicionales utilizadas en la escuela al escenario virtual que se desarrolla en los hogares confinados. En este sentido, [Mirete \(2010\)](#) expresa que muchos docentes, “no saben cómo integrar las TIC de forma que no se conviertan en una herramienta más al servicio de la metodología tradicional” (p.36). Ello ha ocasionado una desmotivación en el alumnado que sólo recibe actividades que implican realizar lectura y atender indicaciones, responder preguntas, hacer reportes, entre otras actividades que ya realizaban en la escuela de manera presencial.

Resulta preciso señalar que el estudiante que se encuentra frente al ordenador puede ser capaz de seguir la clase mientras navega en internet, participa en salas de chat, observa videos, descarga contenidos entre otras actividades. En este sentido, [Varguillas y Bravo \(2020\)](#) expresan que la virtualidad representa una herramienta de apoyo a la presencialidad, ha sido percibida por los estudiantes como una herramienta didáctica dinámica, moderna, participativa e innovadora, que permite la interacción y reduce la posibilidad de contacto directo entre los estudiantes y el docente.

[Sánchez y Jara \(2015\)](#) mencionan dos requerimientos de los que deben ser capaces los profesores, primeramente “movilizar actuaciones no sólo en el ámbito del saber sino también en el hacer; y ponderar decisiones y actuaciones adecuadas a los contextos de inserción, los objetivos de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes” (p.2). Por ello, el profesorado debe utilizar la tecnología a favor de la clase y de sus alumnos utilizando herramientas y contenidos alojados en la web que permitan un aprendizaje de manera dinámica a través de recursos multimedia considerando las necesidades educativas de sus estudiantes. En este sentido, autores como [Fraga-Varela, Vila-Couñago y Pernas-Morado \(2019\)](#) y [Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor \(2020\)](#) expresan el imperativo de desarrollar y fortalecer las competencias digitales en los docentes. En este orden de ideas, [Dorfsmani \(2012\)](#) expresa:

La dimensión digital dará lugar a un nuevo tipo de docente, el docente global, capacitado para producir sus propios contenidos y expandirlos– Compartir sus tareas con colegas y estudiantes– Exceder los marcos locales e institucionales– Diseñar espacios de trabajo, creatividad, cooperación, encuentro y reflexión. Generar, participar y liderar comunidades de enseñanza, aprendizaje, investigación, producción, recreación con colegas, estudiantes y público interesado en general. Moverse libremente por el mundo –real-virtual– consolidando de ese modo su potencial social, cultural y profesional (p.19).

Así pues, la competencia digital hace alusión a un profesorado capaz de transitar de la presencialidad a la virtualidad y a la inversa, integrando mecanismos que permitan acceder a la información y convertirla en conocimiento contextualizado a la realidad personal del individuo y en la exigencia social a nivel global.

Uso de internet, dispositivos móviles

El uso del internet en el actual contexto de emergencia representa una de las principales vías de interacción y comunicación a nivel social a través de las denominadas Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) facilitando la enseñanza y el aprendizaje en los sistemas de educación en línea (Dzib, 2020). Su uso e integración, tal como expresa Camacho (2014) ha permitido su utilización en actividades normales del individuo, así como su proceso de culturización y educación en cualquier nivel. En este sentido, Dorfsmani (2012) expresa la necesidad de los docentes por adaptarse a la existencia y uso de las TIC y adecuarse a los nuevos roles que implica su integración al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mantener conexiones en red, ha permitido desarrollar actividades políticas, económicas, sociales, culturales y educativas. El uso de los dispositivos móviles y la posibilidad que ofrecen de conectarse a la red, ha permitido que tanto el profesorado como el alumnado que carece de un equipo de cómputo pueda mantenerse en comunicación recibiendo y enviando información, e incluso, trabajando de manera digital a través de éstos. No obstante, se requiere ir más allá de la mera transmisión de información. Es decir, el profesorado debe de apoyar al estudiantado a identificar las mejores herramientas y recursos a utilizar para el estudio, dotando de diversas opciones para fomentar su aprendizaje independiente y autónomo (García-Planas y Taberna, 2020). En este sentido, sea “*e-learning*, *b-learning*, educación en línea, educación semipresencial, educación virtual y/o educación en equipos móviles, cada una de ellas induce a continuar profundizando los estudios y aplicaciones de las TIC en el proceso de educación” (Camacho, 2014, p.621).

Aprovechamiento de la radio y televisión

Hay que reconocer que tanto una parte del profesorado como del alumnado carecen de servicios de internet por condicionantes geográficos, económicos, tecnológicos (Varguillas y Bravo, 2020), pero sí cuentan con acceso a señales de radio y/o televisión. En este sentido,

en el contexto de pandemia, se ha fortalecido la programación educativa de las estaciones de radio y canales de televisión a través del programa Aprende en Casa para que las niñas, niños y adolescentes que no pueden llevar actividades de manera sincrónica vía internet se mantengan realizando actividades acordes a su nivel, según la programación (Guzmán, 2020). En el caso de México con esta estrategia se hace llegar educación a casi 1.5 millones de estudiantes (Camacho et al., 2020). En este sentido, el programa Aprende en Casa, apunta a no dejar a nadie atrás y a nadie fuera del Sistema Educativo Mexicano, cumpliendo la premisa por parte del Estado de dar respuesta a las necesidades educativas de las niñas, niños y adolescentes.

Entonces, habrá que agregar al docente una tarea más a las ya enunciadas anteriormente, la cual consiste en revisar la programación establecida a nivel nacional para distinguir aquellos contenidos que verá el estudiante en casa para enviar actividades relacionadas a través de cuadernillos, guías y/o fotocopias. De manera alterna, hay quienes han venido trabajando por medio de *WhatsApp*, aplicación que se utiliza con amplitud a nivel educativo en el actual escenario como medio de enlace y seguimiento (Acevedo-Duque et al., 2020; Diez-Gutiérrez y Gajardo-Espinoza, 2020; Expósito y Marsollier, 2020; Gutiérrez, 2020; Guzmán, 2020; Ramos-Huenteo et al., 2020), así como por el bajo costo que representa el uso de datos. A través de esta y otras aplicaciones el docente ha podido dar respuestas a las dudas y ha podido mantener una comunicación permanente con el estudiantado, mientras que éstos últimos participan activamente, comentando, preguntando o respondiendo con respecto a la temática tratada (Varguillas y Bravo, 2020).

Redes Sociales

Hay que reconocer que, a raíz del confinamiento, se ha dado un uso potencial a internet, sobre todo en redes sociales, así como el uso de recursos electrónicos, mensajería en línea y redes académicas (Paredes-Chacín et al., 2020). El profesorado ha hecho uso de su creatividad y ha encontrado espacios dentro de las mismas para realizar su actividad educativa, contribuyendo de esta manera, en llegar a la mayor cantidad de estudiantes por distintas vías. Profesores que han habilitado el uso *Zoom*, *Google Meet*, *Hangout*, *Webex* para realizar videoconferencias (Acevedo-Duque et al., 2020; García-Planas y Taberna, 2020), así como *WhatsApp* y/o *Telegram* para mantener comunicación con alumnos y padres de familia a través de la creación de grupos específicos para el trabajo remoto. Otros han utilizado *Facebook* para subir actividades en sus perfiles personales, crean salas de trabajo, o bien, suben contenido educativo ligado a sus canales de *Youtube*. Incluso hay quienes han utilizado otras redes, tales como Instagram y Pinterest para hacer llegar apoyo a sus estudiantes. Sobre el uso de las redes sociales Rama y Chiecher (2015) expresan:

Parece ser que la naturaleza social, interactiva y comunicativa de las redes sociales, principalmente Facebook y su gran popularidad entre los jóvenes estudiantes, hace que estas tecnologías puedan ser utilizadas como recurso educativo en el marco de

un entorno colaborativo virtual donde puedan interactuar docentes y alumnos para favorecer sus intercambios y aprendizajes (p.3).

Además de mantener comunicación constante, aunque en ocasiones de manera informal, sirven para saber que el profesor está ahí, en el mundo conectado y que puede ser consultado en cualquier momento. En este sentido, el profesorado ha tenido que adaptarse e incluso crear estrategias para que hasta en los tiempos de ocio el estudiantado encuentre notas, infografías y otros recursos educativos. Con ello, se da cuenta que el aula también se puede encontrar fuera de la escuela y que la sociedad se encuentra mediatizada, conectada y comunicada a través de otros alfabetismos (Corona, 2018; Rama y Chiecher, 2015), lo que constituye a su vez otra forma de aprender y constituyen nuevas formas de pensar, sentir y actuar; situación que el profesorado debe aprovechar para “incorporar los nuevos códigos culturales y aceptar que el espacio compartido excede los tiempos rígidos de la institución escolar” (Dorfsmani, 2012, p.18).

Desafíos y retos para el profesorado en la nueva era

Son múltiples los desafíos que se agregan a la docencia de la nueva época, la era del COVID-19 que mantiene a la población en fase de confinamiento, pero no detiene a la escuela que traslada su inercia escolar al trabajo en casa (Dzib, 2020). Pasar de lo presencial a lo virtual parece ser algo que se ha asimilado junto a la necesidad de trabajar dicha modalidad de manera permanente, incluso posterior a la pandemia, a través de sistemas mixtos que permitan la inmersión del profesorado y el estudiantado en dichos ambientes. En este sentido, “la virtualización de la planificación curricular se ha mostrado como un reto que han superado de manera satisfactoria mostrando resiliencia y por ello una actitud positiva al cambio” (Acevedo-Duque et al., 2020, p.221) por parte del profesorado. En este sentido, Burgos et al., 2020 expresan:

La implementación tecnológica requiere considerar algunos elementos clave en la educación a distancia, a saber: un docente formado, con la suficiente alfabetización, tecnológica, un diseño educativo adecuado y ajustado a los entornos virtuales, una planificación didáctica y una plataforma educativa con recursos y herramientas que permitan la evaluación (p.21).

Otra tendencia del trabajo educativo en la nueva era va encaminada hacia el aspecto psicológico, social y emocional de todos los actores educativos, quienes deben vivir y estudiar/laborar con la pandemia. Estudios relacionados al aspecto emocional (Guzmán, 2020), estrés, afrontamiento y nuevas formas de convivencia (Gutiérrez, 2020), así como violencia y aspectos relacionados con la familia y su apoyo, el trabajo en el hogar y el género durante el confinamiento (Ramos-Huenteo et al., 2020), resultan determinantes para comprender de manera integral el fenómeno educativo y estrategias de atención (Marcelino, 2020). Ello, sin pasar por desapercibido el rezago académico y el abandono escolar que se presentaba de manera previa y que se acumula durante la pandemia (Guzmán, 2020). Por

lo tanto, se deben comprender los desafíos en función de las exigencias de la sociedad, que implican observar el contexto a nivel local y global (Barboza, 2014).

A nivel emocional, Marcelino (2020) hace alusión a la sobrecarga que viven los estudiantes por parte del trabajo a distancia, situación que los lleva al desgaste psicológico y condiciones de estrés, mientras Guzmán (2020) enfatiza que las características de las viviendas de los estudiantes no resultan propicias para el estudio, aludiendo a que los espacios elegidos para el estudio y tareas normalmente son el comedor de la casa, el patio o la cama.

En el aspecto familiar y de convivencia Gutiérrez (2020) afirma que hay quienes vislumbran este escenario como oportunidad de trabajar y mantener más horas de convivencia familiar, mientras que para Marcelino (2020) el hecho de estudiar en casa representa un reto, ya que confluyen diversos actores y dinámicas a la vez. Además, es un lugar donde se hacen evidentes los conflictos a nivel interno y las condiciones materiales en que se vive. En este ámbito, García-García (2020) expresa que al momento de realizar trabajos de manera sincrónica en casa “hay que considerar que pueden suscitarse dificultades técnicas como débil señal, pérdida de la conexión, video borroso, problemas con el audio, entre otro tipo de inconvenientes técnicos, o bien, ruidos provenientes de la convivencia cotidiana de la familia, entre otros” (p.315). Por lo tanto, habrá que aprovechar la oportunidad de la coyuntura para que la familia, en colaboración con la escuela, promuevan el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en el hogar (Fraga-Varela et al., 2019).

En todos los casos, el foco de atención de los procesos educativos siempre ha de ser el alumno (García-García, 2020; Mirete, 2010). No obstante, habrá que prestar atención al profesorado en cuanto a su área de enseñanza, los tiempos de programación, los medios y materiales utilizados para el aprendizaje para que pueda renovar su mirada y la manera en que se presentarán en clase. En este sentido, tal como expresan Expósito y Marsollier (2020) “la educación online marcará un antes y un después en las prácticas pedagógicas y en los sistemas educativos actuales a nivel global” (p.2).

Ante tales referentes y con el afán de contribuir a la comprensión integral del estado que guarda la docencia en el presente momento coyuntural, el objetivo central de la indagatoria consistió en formular un modelo explicativo de la autopercepción de la preparación docente para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19 en profesores mexicanos; con quienes, a la fecha, no se han documentado investigaciones afines. Cabe señalar que la selección de las variables explicativas o exógenas se sustentó en el hecho de que ante la emergencia sanitaria, el profesorado ha afrontado, y a la fecha afronta, diversos requerimientos profesionales y personales, a saber, la posesión de dispositivos de cómputo y su adecuada conectividad, el apoyo institucional requerido para el ejercicio de sus funciones docentes y el correspondiente apoyo de los estudiantes y de sus familias; además, de la necesaria capacitación vinculada a la impartición de clases en la modalidad virtual.

Método

Diseño

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo. Se usó un diseño de alcance explicativo sin manipulación de variables y de medición única (Hernández y Mendoza, 2018).

Participantes

Los docentes de Educación Básica de la República Mexicana representan el universo del estudio, por lo que se constituyó una muestra de tipo incidental de 2010 docentes de educación básica de quince Estados distintos del país, de contextos urbanos, suburbanos, rurales e indígenas. Específicamente, el 77.6% (1559) eran mujeres y el 22.4% hombres (451), con un promedio de edad de 40 años (DE=9.744). Con respecto a su adscripción, el 16.3% se desempeñaba en el nivel preescolar, el 72.2% en primaria y el 11.5% en secundaria, tanto de instituciones públicas (88.9%) como privadas (11.1%). La mayoría contaba con estudios superiores (98.2%) y, con respecto a su permanencia, el 41.4% tenía menos de diez años de servicio y el 58.6% contaba con 10 o más años de experiencia en la docencia.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario *ad hoc* de 15 ítems que se agrupaban en tres áreas temáticas: (1) *Dispositivos y conectividad*, el cual abordaba la disponibilidad de equipos y una conexión a internet adecuada, (2) *Apoyo familiar e institucional*, centrado en la percepción de acompañamiento de los padres de familia y el soporte recibido de sus respectivos centros de trabajo y (3) *Capacitación*, que atiende las acciones de adiestramiento emprendidas por el profesorado para enfrentarse al nuevo ciclo escolar. Específicamente, los reactivos que conformaban el cuestionario tenían un formato de respuesta tipo Likert de cinco opciones, donde 1 representaba "Nada" y 5 "Totalmente", lo que implica que, a mayor puntaje, mejor valoración de los cuestionamientos. La confiabilidad del instrumento fue confirmada mediante el coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha=.858$).

Procedimiento

Con el objetivo de agilizar la recolección de información y el tiempo de respuesta del profesorado, se optó por aplicar el cuestionario de forma remota mediante una encuesta virtual. El proceso de difusión se realizó vía estructura educativa a toda la República Mexicana obteniendo respuesta sólo de quince Estados. La invitación se realizó a través del colectivo de Observadores Nacionales de los procesos de Capacitación Docente.

Específicamente, el trabajo de campo se llevó a cabo después de la jornadas de capacitación docente entre el mes de julio y agosto previo al inicio del ciclo escolar 2020-2021. Los docentes participaron de forma voluntaria y bajo el compromiso de resguardar la confidencialidad y anonimato de sus respuestas. Una vez recolectada la información, se construyó una base de datos que fue debidamente revisada y depurada, eliminando registros repetidos y con errores.

Análisis de datos

Inicialmente se usaron herramientas descriptivas para identificar los puntajes de los reactivos y detectar las fortalezas y debilidades en cada una de las áreas temáticas. Enseguida, se realizó una correlación entre la variable de interés, *Autopercepción de la preparación docente para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19*, y el resto de los ítems del cuestionario. Aunque se encontró una distribución normal en dicha variable, no sucedió del mismo modo en el resto de las preguntas del instrumento, por lo que, en este proceso, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (no paramétrico). Finalmente, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple mediante el método escalonado, en el que la autopercepción del nivel de preparación fungió nuevamente como variable endógena y el resto de las variables que habían demostrado una correlación en el proceso previo se incluyeron como exógenas.

Resultados

Comenzando por el nivel descriptivo, se calcularon medias y desviaciones estándar para cada uno de los reactivos del instrumento. En la Tabla 1 se muestran tales hallazgos.

Tabla 1.
Resultados generales

Reactivos	<i>ME</i>	<i>DE</i>
Variable de interés		
Me encuentro preparado para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19	3.83	.945
Dispositivos y conectividad		
Disponer de internet de banda ancha o conexión a internet en el hogar adecuada	3.69	1.260
Disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios	3.44	1.295
Apoyo familiar e institucional		
La participación y apoyo de las familias de los/las estudiantes	3.25	1.023
Apoyo institucional mediante la habilitaron softwares y/o plataformas	2.64	1.547
Apoyo institucional mediante materiales de trabajo digitalizados/impresos	3.00	1.500
Apoyo institucional mediante la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente	3.32	1.419
Apoyo institucional mediante dispositivos tecnológicos	1.93	1.376
Apoyo institucional general	3.63	1.220
Adecuada comunicación con superiores	4.50	.838
Capacitación		
Capacitación mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología	3.91	1.200

Capacitación mediante tutoriales y otros recursos en internet	4.17	.990
Capacitación mediante la consulta a otros profesionales y colegas de la educación	4.08	1.013
Capacitación mediante los directivos de las instituciones	3.52	1.336
Dominio de herramientas de comunicación remota	3.83	1.079

Fuente: Elaboración propia (2021)

Para interpretar de forma simple los resultados, se tomó al punto medio de la distribución como valor de referencia. Tomando en cuenta que el rango posible de puntaje era entre 1 y 5, el 3 representa el punto medio de la distribución. En tal sentido, puede apreciarse que únicamente el apoyo institucional mediante la habilitación de softwares y/o plataformas ($M=2.64$; $DE=1.547$) y el apoyo institucional mediante dispositivos tecnológicos ($M=1.93$; $DE=1.376$) se encuentran por debajo de dicho nivel. En cambio, sobresalen la adecuada comunicación con superiores ($M=4.50$; $DE=.838$), la capacitación mediante tutoriales y otros recursos en internet ($M=4.17$; $DE=.990$) y la capacitación mediante la consulta a otros profesionales y colegas de la educación ($M=4.08$; $DE=1.013$). Con respecto a la variable central del estudio, la autopercepción preparación del profesorado para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19, se puede apreciar que el promedio se encuentra por encima del nivel medio de la distribución, lo cual indica una autopercepción satisfactoria.

Continuando con los hallazgos, se presenta a continuación el análisis de correlación entre la autopercepción de preparación del profesorado para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19 y el resto de las preguntas del cuestionario. Como se mencionó con anterioridad, debido a la falta de normalidad en la distribución de algunas de las preguntas se utilizaron herramientas no paramétricas, específicamente el coeficiente de correlación de *Spearman* (Tabla 2).

Tabla 2.
Correlaciones con la preparación docente

Reactivos	<i>rho</i>
Dispositivos y conectividad	
Disponer de internet de banda ancha o conexión a internet adecuada en el hogar	.277**
Disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios	.384**
Apoyo familiar e institucional	
La participación y apoyo de las familias de los/las estudiantes	.262**
Apoyo institucional mediante la habilitación de software y/o plataformas	.253**
Apoyo institucional mediante materiales de trabajo digitalizados/impresos	.239**
Apoyo institucional mediante la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente	.306**
Apoyo institucional mediante dispositivos tecnológicos	.144**
Apoyo institucional general	.356**
Adecuada comunicación con superiores	.291**
Capacitación	
Capacitación mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología	.336**
Capacitación mediante tutoriales y otros recursos en internet	.376**
Capacitación mediante la consulta a otros profesionales y colegas de la educación	.324**
Capacitación mediante los directivos de las instituciones	.307**
Dominio de herramientas de comunicación remota	.427**

* $p < .05$; ** $p < .01$

Fuente: Elaboración propia (2021)

Como se aprecia en la Tabla 2, todas las preguntas del cuestionario presentaron una asociación significativa con la Autopercepción de la preparación del docente para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19. Además, en todos los casos, el vínculo se dio de forma positiva, lo cual significa que, al incrementarse los valores de dispositivos y conectividad, la valoración de apoyo familiar e institucional y la capacitación efectuada, el docente percibe un mayor grado de preparación.

Particularmente, en este análisis sobresalen los reactivos del área de capacitación, ya que en conjunto presentan los coeficientes más altos comenzando por el dominio de herramientas de comunicación remota ($\rho=.427$; $p<.01$) y seguida por la capacitación mediante tutoriales y otros recursos en internet ($\rho=.376$; $p<.01$), la capacitación mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología ($\rho=.336$; $p<.01$), la capacitación mediante la consulta a otros profesionales y colegas de la educación ($\rho=.324$; $p<.01$) y la capacitación mediante los directivos de las instituciones ($\rho=.307$; $p<.01$).

En el caso del área de dispositivos y conectividad, resaltó el disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios ($\rho=.384$; $p<.01$), indicando que al percibir que se cuenta con el equipo adecuado, el nivel de percepción de preparación se incrementa. A su vez, en el área de apoyo familiar e institucional, el apoyo institucional general ($\rho=.356$; $p<.01$) y el apoyo institucional mediante la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente ($\rho=.306$; $p<.01$), mostraron los coeficientes más altos y, de igual manera, al incrementarse el soporte de los centros educativos, aumentan los niveles de percepción de preparación.

Para terminar con la fase de resultados, se ejecutó un análisis de regresión lineal múltiple con el objetivo de identificar las variables que explican en mayor medida la *Autopercepción preparación del docente para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19*. En dicho sentido, tal variable se constituyó como endógena y el resto de las preguntas del cuestionario como exógenas. Adicionalmente, se cumplió con los requisitos mínimos para la ejecución del proceso, es decir, se constató la linealidad entre las variables exógenas y la variable endógena y la distribución normal de esta última (Pardo y Ruiz, 2005).

En su ejecución a través del método escalonado, se obtuvo un modelo que explicaba el 34.4% [30.9% - 37.8% (95%)] de la varianza total, lo cual indica que la magnitud del efecto se encuentra entre mediana y grande (Domínguez, 2018). La Tabla 3 muestra tales indicadores.

Tabla 3.
Modelo explicativo de la percepción de preparación docente

<i>r</i>	<i>R</i> ²	<i>R</i> ² ajustado	IC 95%	Error típ.	<i>DW</i>	<i>f</i>	<i>Sig.</i>
.589	.347	.344	[.309 - .378]	.764	1.928	117.450	.000

Nota: *DW*= Durbin Watson; *IC*= Intervalo de confianza para *R*² ajustado al 95%; Variable dependiente:

Percepción de la preparación para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19
 Fuente: Elaboración propia (2021)

El modelo se constituyó por nueve variables exógenas: *Dominio de herramientas de comunicación remota* ($\beta=.202$), *Disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios* ($\beta=.140$), *Apoyo institucional mediante la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente* ($\beta=.098$), *Capacitación mediante tutoriales y otros recursos en internet* ($\beta=.119$), *La participación y apoyo de las familias de los/las estudiantes* ($\beta=.112$), *Apoyo institucional global* ($\beta=.096$), *Adecuada comunicación con superiores* ($\beta=.081$), *Capacitación mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología* ($\beta=.071$) y *Disponer de internet de banda ancha o conexión a internet adecuada en el hogar* ($\beta=.045$). En la Tabla 4 se presentan los coeficientes estandarizados, no estandarizados y los estadísticos de colinealidad.

Una parte importante dentro del análisis consiste en la revisión de los supuestos sobre los residuos. Específicamente, los residuos representan la diferencia entre la puntuación real obtenida de los respondientes y la recta estimada del análisis de regresión. De acuerdo con Pardo y Ruiz (2005) en todo proceso de regresión lineal múltiple debe constatarse la normalidad, independencia y homogeneidad de los residuos. Comenzando por el supuesto de normalidad, este se evaluó mediante el análisis de la distribución de residuos en un histograma, confirmando una campana *gaussiana*. Enseguida, mediante la prueba de *Durbin Watson* se revisó el supuesto de independencia. Los indicadores de este proceso pueden encontrarse entre 0 y 4; valores entre 1.5 y 2.5 representan una independencia adecuada. Como se muestra en la Tabla 3, el valor de *Durbin Watson* se encuentra entre estos parámetros ($DW=1.928$), confirmando la independencia de los residuos.

Finalmente, el supuesto de homogeneidad suele constatarse mediante un gráfico de dispersión, el cual se integra por los residuos tipificados y por los pronósticos tipificados. Se confirma la homogeneidad cuando no se observa ningún tipo de relación entre estas variables, es decir, que el gráfico de puntos no muestra una tendencia.

Tabla 4.
Coefficientes de regresión de la percepción de la preparación docente

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	<i>t</i>	<i>Sig.</i>	Estadísticas de colinealidad	
	<i>B</i>	<i>E. std.</i>	<i>Beta (β)</i>			<i>Tolerancia</i>	<i>VIF</i>
(Constante)	.763	.113		6.756	.000		
Dominio de herramientas de comunicación remota	.177	.019	.202	9.129	.000	.672	1.487
Disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios	.102	.017	.140	6.123	.000	.632	1.582
Apoyo institucional mediante la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente	.065	.014	.098	4.670	.000	.749	1.335
Capacitación mediante	.114	.024	.119	4.820	.000	.540	1.854

tutoriales y otros recursos en internet							
La participación y apoyo de las familias de los/las estudiantes	.104	.018	.112	5.808	.000	.876	1.141
Apoyo institucional global	.074	.017	.096	4.324	.000	.673	1.487
Adecuada comunicación con superiores	.091	.023	.081	3.912	.000	.774	1.292
Capacitación mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología	.056	.019	.071	2.974	.003	.584	1.711
Disponer de internet de banda ancha o conexión a internet adecuada en el hogar	.034	.016	.045	2.104	.036	.717	1.395

Nota: Variable dependiente: Percepción de la preparación para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria COVID-19

Fuente: Elaboración propia (2021)

Finalmente, uno de los elementos que confirman la adecuada ejecución de un análisis de regresión es la verificación de la colinealidad. Entendida como correlación muy alta entre las variables independientes incluidas en un modelo de regresión, la colinealidad representa un obstáculo para confirmar la relación causa y efecto entre las variables. Aunque existen muchas formas de evaluarla, en este caso se analizó el nivel de tolerancia y los factores de inflación de la varianza (*VIF*). De acuerdo con Pardo y Ruiz (2005), el nivel de tolerancia de una variable se obtiene al restar 1 al coeficiente de determinación R^2 que resulta al regresar esa variable sobre el resto de las variables (valores muy pequeños indican la presencia de colinealidad). Por otro lado, los factores de inflación de la varianza son los inversos de los niveles de tolerancia. Cuanto mayor es el nivel de *VIF* de una variable, mayor es la varianza del correspondiente coeficiente de regresión. Si existe colinealidad los *VIF* tienden a ser muy grandes y la tolerancia pequeña. En tal sentido, como se muestra en la Tabla 4, los estadísticos de colinealidad del análisis de regresión resultaron adecuados.

Discusiones y conclusiones

El grado de preparación del docente para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria frente al COVID-19 es un aspecto de suma importancia si se desea pronosticar el éxito o fracaso de las estrategias de enseñanza remota. Tal aspecto es especialmente importante en Educación Básica, en donde el papel del docente resulta fundamental para impulsar el aprendizaje significativo ante la falta de un acompañamiento presencial y las propias limitaciones de la enseñanza remota, es decir, la restringida interacción entre profesor y alumno y la restricción de los procesos de socialización entre compañeros.

Tomando en cuenta que se realizó un registro cuantitativo de cada uno de los indicadores, en un primer momento fue posible identificar las fortalezas y debilidades de

cada área. Comenzando por la variable central del estudio, ésta obtuvo una puntuación satisfactoria por encima del punto medio, indicando que los docentes se percibían en su mayoría preparados para enfrentar el nuevo ciclo escolar en la modalidad remota. Ello a pesar de que es sabido que el profesorado ha enfrentado innumerables dificultades como el cambio en la dinámica de los hogares, el problemático acceso a internet, el limitado número de dispositivos en el hogar, el bajo nivel de preparación de los padres y en ocasiones el poco apoyo familiar (Arriagada, 2020; Bocchio, 2020; Casal y Fernández, 2020; Cifuentes-Faura, 2020; Murillo y Duk, 2020) y los conocidos impactos emocionales negativos que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Burgos et al., 2020), como por ejemplo el estrés y la ansiedad; sin embargo, es preciso señalar que un 2.1% de los participantes manifestaron no estar preparados para comenzar el ciclo escolar. Es probable que exista una percepción alta de preparación debido a que, tanto el Sistema Educativo a nivel general y el profesorado de manera particular, aprovecharon las experiencias y adaptaciones del ciclo escolar anterior (el cual concluyó en plena etapa de confinamiento) para anticiparse y tomar las medidas preventivas y de mejora necesarias para el ciclo escolar en curso.

Por su parte, dentro de los hallazgos se encontró que tanto la disposición de recursos como la conectividad reportada, mostró niveles satisfactorios. Específicamente, respecto a los dispositivos, se advirtió que el 98.7% de los docentes utiliza su computadora o tableta como herramienta principal, mientras que el resto hace uso del teléfono celular. Además, en el 94.5% de los casos, estos dispositivos son propiedad del profesor, lo cual pudo implicar una inversión para implementar el trabajo desde el hogar. Al respecto, cabe referir el hecho de que la mayoría del profesorado ya se ha adaptado voluntaria o involuntariamente (incluso lo hizo de manera previa a la contingencia sanitaria) a una sociedad que ya se encuentra mediatizada, conectada y comunicada a través de otros alfabetismos (Corona, 2018; Rama & Chiecher, 2015). Aunque también queda en evidencia que todavía existe un pequeño porcentaje de la población estudiada (1.3%) que aún muestra rezagos en este ámbito. Esto último probablemente se deba a los escasos recursos económicos de los profesores o al hecho de que una parte de ellos se ubica en contextos regionales en donde aún no es posible tener conexión a internet (Varguillas y Bravo, 2020).

Para el área de *Apoyo familiar e institucional*, lo más sobresaliente se observó en la comunicación de los docentes con sus superiores, ya que se reportó un acompañamiento adecuado de parte de directores y supervisores, con relación al aspecto institucional. De hecho, al evaluar globalmente el apoyo de los centros educativos, la puntuación también se encontró por encima del punto medio, lo cual es muestra de un adecuado respaldo por parte de las instituciones. En este sentido, ha quedado en evidencia con dichos hallazgos que, el sector educativo al igual que el sector salud del país, ha tenido que trabajar a marchas forzadas en un contexto de emergencia, en el que el tiempo y calidad de la respuesta por parte de los Sistemas Educativos (en especial de las autoridades educativas) ha sido una prioridad máxima (Álvarez et al., 2020; Ramos-Huenteo, García-Vásquez et al., 2020). Por su parte, la condición de que el soporte institucional haya manifestado carencias en la

habilitación de software y plataformas, así como en la adquisición, préstamo o facilitación de equipos o dispositivos al profesorado es muestra de los limitados recursos económicos que aún prevalecen en el Sistema Educativo Mexicano.

Con relación al *Apoyo percibido de parte de las familias del estudiantado*, los docentes confirmaron que, en general, tenían un respaldo adecuado de parte de estas. Incluso, los docentes pudieron detectar algunos de los obstáculos que aquejaban al estudiantado y sus familias, desde la disposición de recursos o problemáticas emergentes a partir de la pandemia, hasta la falta de compromiso y habilidades para trabajar de forma independiente. Frente a ello, conviene consignar a [Fraga-Varela et al. \(2019\)](#) quienes afirmaron que las condiciones actuales de la época moderna representan una oportunidad para que la familia en colaboración con la escuela, promuevan el uso de las TIC y el desarrollo de las denominadas competencias digitales en el hogar. Desde luego, la presente afirmación no aplica para todos los contextos ni para todas las circunstancias familiares, por lo que valdría la pena profundizar en la explicación de los presentes resultados, sobre todo, porque el hecho de estudiar en casa representa todo un reto, ya que en dicho escenario confluyen diversos actores y dinámicas de suma complejidad ([Marcelino, 2020](#)).

El área de *Capacitación* se mostró en su totalidad por encima del punto medio, lo cual es sinónimo del esfuerzo del profesorado por adquirir o mejorar sus habilidades en la enseñanza remota. Es interesante que la estrategia de capacitación más utilizada fuera de tipo autogestiva, mediante la búsqueda de tutoriales o recursos en internet, seguida de la consulta a colegas o compañeros. Esta situación habla de la importancia del apoyo social y la comunicación de experiencias entre profesionales para mejorar las propias habilidades y desempeñarse exitosamente ante los nuevos retos y escenarios. Con ello parece ser que gradualmente se ha iniciado el proceso de construir un nuevo tipo de docentes los cuales se caracterizan por estar capacitados para producir sus propios contenidos y expandirlos, así como compartir sus tareas con colegas y estudiantes; además de diseñar espacios de trabajo, con creatividad, cooperación, encuentro y reflexión ([Dorfsmani, 2012](#)). Desde luego, tal afirmación requiere medida y puede ser bastante anticipada, debido a que, aún no se tiene claro el impacto de dichas capacitaciones en el aprendizaje o rendimiento académico de los alumnos.

Por otra parte, en un segundo momento se analizó la relación entre la autopercepción del docente sobre su preparación para enfrentar los retos educativos de la emergencia sanitaria frente al COVID-19 y el resto de las preguntas del cuestionario. En todas las áreas y preguntas se presentó una correlación directa, con una fuerza de asociación promedio entre pequeña y mediana. Podría resultar bastante evidente que el tener una disposición adecuada de recursos y conectividad, más un soporte institucional y familiar en conjunto al emprendimiento de actividades de capacitación diera como resultado un mayor grado de autopercepción de la preparación del profesorado para enfrentar los retos educativos. Sin embargo, como se expresa enseguida, dichas variables no impactan en la misma magnitud.

El análisis de regresión lineal múltiple permitió distinguir las variables que explican en mayor medida la Autopercepción de preparación del profesorado. En dicho análisis se identificó un modelo que explicó un porcentaje alto de la varianza de la preparación docente, ya que la R^2 corregida obtuvo un valor de .344 [.309 - .378]. Este modelo quedó constituido por nueve variables: *Dominio de herramientas de comunicación remota*, *Disponer de los dispositivos y recursos tecnológicos necesarios*, *Apoyo institucional mediante la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente*, *Capacitación mediante tutoriales y otros recursos en internet*, *La participación y apoyo de las familias de los/las estudiantes*, *Apoyo institucional global*, *Adecuada comunicación con superiores*, *Capacitación mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología* y *Disponer de internet de banda ancha o conexión a internet adecuada en el hogar*.

La variable exógena que explicó una mayor proporción de la varianza fue el Dominio de herramientas de comunicación remota, es decir, el manejo adecuado de plataformas como *Skype*, *Meet*, *Zoom* y *Teams*, entre muchas otras. Al ser esta una de las formas más adecuadas para mantener comunicación con sus respectivos estudiantes para la impartición de clases de forma remota, el hecho de percibirse competentes en su ejecución puede generar una mayor sensación de seguridad en el profesorado y a fin de sentirse más preparados para desarrollar su labor. En cambio, tener deficiencias en el manejo de estas herramientas traerá como consecuencia una menor percepción de preparación. Como complemento a esta variable, fue sustancial la disposición de recursos, ya que tener acceso al equipo adecuado para implementar la enseñanza remota, es sinónimo de estar preparado. Además, aunque no con la misma jerarquía, contar con un acceso adecuado a internet resultó significativo para la preparación. En tal sentido, se confirma lo expresado por [Acevedo-Duque et al., \(2020\)](#) y [García-Planas & Taberna, \(2020\)](#) quienes sostienen que para realizar videoconferencias los profesores ya se han habilitado en el uso *Zoom*, *Google Meet*, *Hangout*, *Webex* y para mantener comunicación con alumnos y padres de familia se han apropiado de aplicaciones como el *WhatsApp* y/o el *Telegram*.

De las variables que se integraron del área de apoyo familiar e institucional, sobresalió en primera instancia la elaboración de guías para orientar el trabajo del colectivo docente. Esto recalca la importancia que para el profesorado tiene el contar con instrucciones claras y modelos que guíen sus actividades. En este aspecto, parece ser que la denominada virtualización de los procesos educativos apoyada en modelos de actuación previamente elaborados (planificados didácticamente y con plataforma educativas que cuentan con recursos y herramientas que permiten la evaluación) han permitido satisfacer de manera satisfactoria los requerimientos de la educación en la *Nueva normalidad* ([Burgos et al., 2020](#)), al menos desde la perspectiva de una buena parte del profesorado. Desde luego, tal condición no puede generalizarse y es de esperarse que a ciertos profesores dichas directrices no les hayan sido suficientes. En este mismo tenor, el apoyo institucional global y una adecuada comunicación con los directores fueron también determinantes para la

planeación, lo cual pone de manifiesto la trascendencia que para el profesor tiene el sentido de seguridad y respaldo.

Además del aspecto institucional, el apoyo percibido de parte de las familias también influyó significativamente en la preparación. Este aspecto es fundamental al considerar que la edad del estudiantado de Educación Básica comúnmente oscila entre los 4 y 15 años, situación que obliga a los padres o tutores a involucrarse e implicarse activamente en la supervisión, acompañamiento y reforzamiento de las actividades de enseñanza aprendizaje. En resumen, si el profesor percibe un mayor nivel de apoyo de las familias de los estudiantes, en consecuencia, se incrementará su percepción de preparación. Tal condición es especialmente relevante debido a que en caso contrario, es decir, que en las familias no apoyan el trabajo del profesorado, por ejemplo no satisfagan las necesidades técnicas que demanda la virtualidad o no faciliten el trabajo sincrónico de las sesiones de clase, las perspectivas de aprovechamiento académico se verán en gran medida debilitadas y por ende los profesores se percibirán con menos recursos para afrontar las demandas que dichas sesiones les requieren (García-García, 2020).

Por último, la capacitación, tanto a través de tutoriales y otros recursos en internet, así como mediante cursos y talleres virtuales sobre el uso de tecnología, fue parte importante del modelo. Esto refuerza nuevamente la idea de que ser más competente, apto o instruido generará en el docente una sensación de seguridad y confianza para enfrentar el enorme reto de la educación remota y en caso contrario, quienes no se sientan capacitados ante tales demandas educativas, se advertirán a sí mismos con debilidades técnicas y psicopedagógicas; además de que si solo integran las TIC a una metodología tradicional de enseñanza, causarán desmotivación en el alumnado, ya que este sector de la comunidad educativa sólo recibirá actividades que implican realizar lectura y atender indicaciones, responder preguntas, hacer reportes, entre otras acciones que ya realizaban en la escuela de forma presencial (Mirete, 2010).

Finalmente, una parte importante del análisis recae en la identificación de las limitaciones del estudio. Si bien se pudo obtener un modelo que explica en gran medida el nivel de Autopercepción de la preparación del docente, existe otro porcentaje de varianza que es explicado por factores que no fueron incluidos, pudiendo ser aspectos de carácter personal, social o contextual. En tal sentido, se recomienda que en estudios posteriores se integren al modelo variables relacionadas con la motivación del profesorado, la relación con los estudiantes y el tipo de contexto en el que desarrolla su labor. Adicionalmente, podrían incluirse otro tipo de estudios de corte cualitativo para profundizar en mayor medida sobre la experiencia del docente sobre la educación remota.

Referencias

- Acevedo-Duque, Á., Argüello, A., Pineda, B. y Turcios, P. (2020). Competencias del docente en educación online en tiempo de COVID-19: Universidades Públicas de Honduras. *Revista de Ciencias Sociales*, (26), 206-224. <http://dx.doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34123>
- Álvarez, M., Gardyn, N., Iardelevsky, A. y Rebello, G. (2020). Segregación Educativa en Tiempos de Pandemia: Balance de las Acciones Iniciales durante el Aislamiento Social por el Covid-19 en Argentina. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 25-43. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12268>
- Archer, N. y De Gracia, G. (2020) Educación superior y Covid-19 en la República de Panamá. *Revista de Educación Superior en América Latina*, 2(8), 15-19. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/viewFile/13403/214421444831>
- Arriagada, P. (2020). Pandemia Covid-19: Educación a Distancia. O las Distancias en la Educación. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 1-3. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12396>
- Barboza, Y. (2014). La formación docente en la modalidad de educación a distancia, una demanda de los docentes de la UPEL-IMP. Caso: Extensión El Tigre. *Investigación y postgrado*, 26(1), 31-63. <http://revistas.upel.digital/index.php/revinpost/article/view/1323>
- Bocchio, M. (2020). El Futuro Llegó Hace Rato: Pandemia y Escolaridad Remota en Sectores Populares de Córdoba, Argentina. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 1-10. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12473>
- Burgos, C., Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., & Adaos, R. (2020). DIFPRORET PROJET: Analysis of educational difficulties, proposals and challenges facing the COVID-19. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (15), 17-34. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5145>
- Camacho, L. (2014). Nuevos roles de los docentes en la educación superior: Hacia un nuevo perfil y modelo de competencias con integración de las Tic. *Ciencia Y Sociedad*, 39(4), 601-640. <https://doi.org/10.22206/cys.2014.v39i4.pp601-640>
- Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M. & Quiñonez, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, (26), 460-472. <http://dx.doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34139>
- Casal, L. & Fernández, J. (2020). La Respuesta Jurídica ante el Covid-19 y su Incidencia en la Educación. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 1-7. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12436>

- Cifuentes-Faura, J. (2020). Consecuencias en los Niños del Cierre de Escuelas por Covid-19: El Papel del Gobierno, Profesores y Padres. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 1-12. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12216>
- Corona, J. (2018). De la alfabetización a los alfabetismos: aprendizaje y participación DIY de Fans y Makers mexicanos. *Comunicación Y Sociedad*, (33), 139-169. <https://doi.org/10.32870/cys.v0i33.7073>
- Diez-Gutierrez, E. y Gajardo-Espinoza, K. (2020). Educar y Evaluar en Tiempos de Coronavirus: la Situación en España. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 102-134. <http://dx.doi.org/10.447/remie.2020.5604>
- Domínguez, S. (2018). Magnitud del efecto, una guía rápida. *Educación médica*, 19(4), 251-254. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.002>
- Dorfsmani, M. (2012). La profesión docente en contextos de cambio: el docente global en la sociedad de la información. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (6DU), 1-23. <https://revistas.um.es/red/article/view/245231>
- Dzib, D. (2020). Impacto de las comunidades virtuales de aprendizaje en estudiantes universitarios durante el confinamiento por COVID-19. *Revista Conrado*, 16(76), 56-62.
- Expósito, C. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fraga-Varela, F., Vila-Couñago, E., y Pernas-Morado, E. (2019). Aprendizajes ausentes en la Competencia Digital de preadolescentes: un estudio de casos pertenecientes a contextos socioculturales desfavorables. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 19(61), 1-18. <https://doi.org/10.6018/red/61/04>
- García-García, M. (2020). La docencia desde el hogar. Una alternativa necesaria en tiempos del Covid 19. *Polo del Conocimiento*, 5(4), 304-324. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i4.1386>
- García-Planas, M. & Taberna, J. (2020). The transition from the classroom to non-classroom teaching at the UPC during the COVID-19 pandemic. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (15), 177-187. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5015>
- Gutiérrez, N. (2020). Aprende en casa. Propuesta para la educación básica en México en tiempos de covid-19. *Notas de coyuntura del CRIM*, (29), 1-6.
- Guzmán, C. (2020). Daños y saldos de la pandemia por covid-19 en escuelas vulnerables: el caso de los Tele bachilleratos Comunitarios en México. *Notas de coyuntura del CRIM*, (40), 1-5.

- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Marcelino, Y. (2020). Transfiguraciones sociales a partir del covid-19. *Notas de coyuntura del CRIM*, (45), 1-6.
- Martínez-Garcés, J. y Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Mérida, Y. y Acuña, L. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 61-82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>
- Mirete, A. (2010) Formación docente en tics ¿están los docentes preparados para la (r)evolución TIC? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327003>
- Murillo, F. y Duk, C. (2020). El Covid-19 y las brechas educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11-13. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Pardo, A. y Ruiz, M. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. McGraw-Hill.
- Paredes-Chacín, A., Inciarte, A. y Walles-Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 98-117. <http://dx.doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33236>
- Rama, M. y Chiecher, A. (2015). Hacia una nueva docencia. Perspectivas de estudiantes universitarios acerca de la participación del docente en las redes sociales. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (6DU), 1-16. <https://revistas.um.es/red/article/view/245191>
- Ramos-Huenteo, V., García-Vásquez, H., Olea-González, C., Lobos-Peña, K., y Sáez-Delgado, F. (2020). Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante la COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 334-353. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.325>
- Sánchez, G. y Jara, X. (2015) Visión del "trabajo docente", de profesores en formación, a partir del uso de incidentes críticos. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-22. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.20987>
- Varguillas, C. y Bravo, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 219-232. <http://dx.doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31321>