

## Apreciaciones de los universitarios frente a la crisis por la COVID-19 y la enseñanza remota de emergencia en México

### University Students Appreciations Regarding the COVID-19 crisis, and emergency remote teaching in Mexico

Claudia Alejandra Hernández Herrera <sup>1</sup>  

<sup>1</sup> Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

 Autor de correspondencia: [cahernandezh@ipn.mx](mailto:cahernandezh@ipn.mx)

Recepción: 19-08-2021 / Aceptación: 18-11-2021

© Nova Scientia, bajo licencia Creative Commons

---

#### Resumen

La crisis por la COVID-19 ha llevado al cierre obligatorio de las escuelas. Como consecuencia, se ha implementado la enseñanza remota de emergencia; sin embargo, el acelerado cambio ha hecho visibles las brechas digitales y la difícil situación económica de algunas familias. Por su parte, las universidades trabajan bajo la incertidumbre, innovando y buscando soluciones que impulsen la educación digital de calidad. El objetivo del artículo fue analizar las percepciones de los jóvenes universitarios sobre las emociones negativas que han sentido durante la pandemia; su sentir sobre los beneficios y obstáculos de estudiar online, y sus apreciaciones sobre el desempeño de los profesores durante el confinamiento. Es un estudio cualitativo. Los datos se obtuvieron mediante entrevistas semiestructurada; se analizó la información por medio del *software* ATLAS.ti. Se llevaron a cabo veinte entrevistas a estudiantes de cuatro instituciones de educación superior mexicanas, ubicadas en la Ciudad de México. Se encontró que los jóvenes han sentido miedo, depresión, enojo, ansiedad, frustración y nostalgia; esto aunado a que los momentos más complicados han sido la enfermedad en su familia provocada por el virus, y el desempleo. Además, los estudiantes se han enfrentado a fallas en la electricidad y el internet, a la escasa cultura del trabajo en equipo, a la dificultad para enfocarse en la tarea, y al incremento en las cargas de trabajo. Los beneficios que los alumnos han percibido son el ahorro en los tiempos de traslado y que, en algunos de los casos, han logrado convertirse en estudiantes autónomos. Por último, se halló que algunos profesores muestran empatía. Sin embargo, muchos de ellos han aumentado las actividades y requieren capacitación en tecnologías. Se concluye que la enseñanza remota de emergencia ha impulsado las innovaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje; sin embargo, el cambio acelerado puede llevar a los estudiantes a desertar por la falta de recursos tecnológicos, y la disminución del interés y la motivación para el aprendizaje. El posible regreso a las aulas ha llevado a pensar en trabajar en los sistemas híbridos, sin olvidar el desarrollo de evaluaciones que permitan identificar los conocimientos adquiridos en tiempos de pandemia. Por último, es imprescindible estudiar el impacto en el mercado laboral que tendrá para los jóvenes que están egresando en tiempos de coronavirus.

**Palabras clave:** COVID-19; universitarios; enseñanza remota de emergencia; profesores; brecha digital; emociones; desempeño académico; sistemas educativos; crisis; educación superior; percepciones; pandemia

#### Abstract

The COVID-19 crisis has led to the mandatory closure of schools. As a consequence, emergency remote teaching has been implemented. However, this accelerated change has made visible the digital gaps and the difficult economic situation of some families. For their part, universities work in uncertainty, innovating and seeking solutions that may promote quality digital education. The objective of this article was to analyze the perceptions of young university students about the negative emotions they have felt during the pandemic, their feelings about the benefits and obstacles of studying online, and their views on the performance of teachers during confinement. It is a qualitative study. Data were obtained through semi-structured interviews; the analysis was performed using the ATLAS.ti software. Twenty interviews were conducted with students from four Mexican higher education institutions located in Mexico City.

Young people were found to have felt fear, depression, anger, anxiety, frustration, and homesickness; coupled with the fact that the most complicated moments have been the illness in their families caused by the virus, and unemployment. Additionally, students have faced power and internet failures, poor teamwork culture, difficulty focusing on homework, and increased workloads. The benefits that students have perceived are savings in travel times, and that, in some cases, they have managed to become self-employed students. Finally, it was found that some teachers show empathy; however, many of them have increased activities and require technology training. It is concluded that emergency remote teaching has promoted innovations in teaching-learning processes—however, accelerated change can lead students to drop out due to lack of technological resources, and decreased interest and motivation for learning. The possible return to classrooms has led to thinking about working on hybrid systems, without forgetting the development of evaluations that make it possible to identify the knowledge acquired during these times of pandemic. Finally, it is essential to study the impact on the labor market that it will have for young people who are graduating in the age of coronavirus.

**Keywords:** COVID-19; higher education students; emergency remote teaching; teachers; digital gap; emotions; academic performance; educational systems; crisis; higher education; perceptions; pandemic

---

## 1. Introducción

En marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud hizo una declaratoria de pandemia por la enfermedad COVID-19 causada por el virus SARS-CoV-2, lo que trajo incertidumbre y miedo entre la población. Los sistemas de salud tuvieron que alistarse como pudieron y conforme a sus posibilidades, para recibir pacientes infectados de una enfermedad que se desconocía; hasta ese momento no existían tratamiento ni vacunas (Martínez, 2021). Es un hecho que las pandemias cambian el curso de la historia: después de sus tremendos golpes nada es igual (Martin, 2021). De acuerdo con los indicadores de México del COVID-19 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para el 20 de julio de 2021 se tenían 248 743 defunciones estimadas; la Ciudad de México se encontraba en semáforo amarillo. Además, ya se cuenta con vacunas las cuales se intentan aplicar lo más rápidamente posible; sin embargo, éstas son de emergencia y se tienen diversas mutaciones del virus que mantienen en constante preocupación a los gobiernos.

Cada vez es más difícil de ignorar que la crisis generada por la pandemia del coronavirus ha traído grandes desafíos para los sistemas educativos, y más para los directivos, funcionarios y profesores. Se ha enfatizado que lo primero es intentar tranquilizar a los estudiantes y a los padres de familia, aunado a que se debe aprovechar el aprendizaje asincrónico y sincrónico. Por otra parte, la pandemia ha traído diversas repercusiones en los estudiantes y esto depende del nivel educativo, hallando diversos retos para los jóvenes que se encuentran en etapa de transición de un sistema a otro, como en el caso de los jóvenes que concluyen su educación universitaria y que deben trasladarse al campo laboral (Daniel, 2020).

Los estudios sobre la crisis sanitaria señalan que los sistemas educativos están en el centro de la preocupación: se sabe que desde la educación de la primera infancia hasta los estudios de posgrado pusieron a prueba su resiliencia a partir del confinamiento obligatorio. Las instituciones se tuvieron que adaptar a los ambientes no tradicionales, así como mejorar las habilidades de los alumnos y profesores en los temas informáticos y digitales. Lo que ha llevado a que muchos de los directivos de las instituciones de educación superior consideren el aprendizaje combinado como una estrategia a largo plazo que coadyuve a la supervivencia de los sistemas (Naidu, 2021). Asia fue uno de los primeros países en implementar el aprendizaje en línea en vivo, debido a que los primeros brotes del virus se dieron en ese continente (Tang *et al.*, 2021).

Uno de los debates más significativos es sobre la digitalización de las instituciones de educación superior, dicho proceso de migración para algunas escuelas fue sencillo y de cierta manera natural, pero para otras ha sido un poco más lento e intenta dar respuesta a la actual crisis. Además, a muchos estudiantes y profesores les costó trabajo pasar a la enseñanza remota de emergencia a través de las plataformas *web 2.0*, primero por las habilidades tecnológicas y segundo por la falta de la tecnología requerida para el acceso (Adedoyin y Soykan, 2020). Ahora bien, las evidencias recientes que se tienen sobre la migración a los sistemas de enseñanza remota señalan que existen diferencias entre el aprendizaje en línea y la enseñanza remota de emergencia: la primera es el resultado del diseño adecuado de los contenidos, en donde se requiere el apoyo de todo el ecosistema que se necesita para ese tipo de educación, mientras

que la enseñanza remota de emergencia nace como respuesta a una crisis en donde se implementan soluciones completamente remotas y que son consideradas temporales mientras se apaciguan las infecciones por el virus, dejando a luz que ambas se complementan perfectamente (Iglesias-Pradas, Hernández-García, Chaparro-Peláez y Prieto, 2021).

Sin embargo, de acuerdo con Azorín (2020), los sistemas educativos son vulnerables ante la pandemia debido a que están expuestos a las altas tasas de segregación socioeconómica, al fracaso académico, la deserción escolar, la escasa cultura del trabajo colaborativo, saturación de estudiantes, planes de estudio obsoletos y la obligación de los profesores de actualizarse en competencias digitales.

Es inevitable, pero se han hecho visibles con mayor intensidad las desigualdades digitales de la población; estas se derivan del acceso a la tecnología, alfabetización digital, los niveles en que los individuos tienen la capacidad, conocimiento, motivación para acceder, procesar, participar y comprender la información necesaria para conseguir el uso de las tecnologías digitales como las computadoras, el internet, los dispositivos móviles y las aplicaciones. Las desigualdades digitales ponen en desventaja a las personas con menos recursos; la situación es más compleja en aquellas familias que no pueden acceder a dispositivos e internet desde casa, y que deben acudir a espacios públicos para poder resolver la situación, pero las restricciones han limitado el acceso a esos lugares (Beaunoyer, Dupéré y Guitton, 2020).

Ya en algunos trabajos como los realizados por Roque-Hernández, Díaz-Roldán, López-Mendoza y Salazar-Hernández (2021), con estudiantes de cinco programas académicos en México, se halló que las herramientas de comunicación interactiva tienen un efecto positivo y de satisfacción en los estudiantes. Además, se descubrió que las herramientas, como la aplicación *Microsoft Teams*, permiten una comunicación efectiva con los jóvenes en cualquier lugar, aunado a que se logra obtener una interacción adecuada entre alumno y profesor; sin embargo, se requiere que el maestro cuente con las habilidades tecnológicas y didácticas, aunado a una buena actitud hacia el curso. Por su parte, Aristovnik, Keržič, Ravšelj, Tomaževič y Umek (2020) llevaron a cabo un estudio con estudiantes de 62 países y hallaron que la percepción del incremento de una carga mayor de trabajo les impidió percibir si su desempeño académico había mejorado en este nuevo entorno. En contraste, investigaciones realizadas en Corea del Sur y la India encontraron que los factores que favorecen la percepción en los resultados de aprendizaje y en la satisfacción de los estudiantes en el escenario del coronavirus fueron la interacción en el aula, la motivación del estudiante, la estructura del curso, el conocimiento del instructor y la facilitación (Baber, 2020). También se tienen hallazgos relevantes que señalan que los jóvenes a partir del brote del coronavirus se han visto obligados a aprender por iniciativa propia, y esto tiene relación con su motivación y preparación para el aprendizaje y la autoeficacia (Tang *et al.*, 2021).

Pérez-López, Atochero y Rivero (2021) investigaron en España las percepciones que han tenido los universitarios del modelo implementado en la Universidad de Extremadura a partir del confinamiento por la COVID-19, hallaron que los jóvenes de familias con baja escolaridad tienen menos posibilidades de gozar del uso de la tecnología digital; además, los alumnos han sentido que las clases virtuales han consistido en presentaciones subidas al campus virtual con interacciones asincrónicas, aunado a la falta de comprensión de los académicos hacia la situación de algunos estudiantes.

Bajo el anterior contexto, la pregunta de investigación que se planteó en este trabajo es «¿Cuáles son las apreciaciones de los estudiantes con respecto a las repercusiones que ha tenido el confinamiento derivado de la crisis sanitaria generada por la COVID-19 en el aspecto emocional, familiar, académico y el trabajo realizado por parte de los profesores a partir de la implementación de la enseñanza remota de emergencia?». El objetivo general del trabajo es analizar las percepciones de los universitarios sobre las emociones negativas y los momentos difíciles que han pasado durante el confinamiento, su sentir sobre los beneficios y obstáculos de estudiar de forma remota, y sus apreciaciones sobre el desempeño de los profesores en la crisis sanitaria. Lo anterior para entender los múltiples escenarios a los que se enfrentan los jóvenes y los profesores, los cuales requieren de cambios innovadores que permitan garantizar la permanencia de los estudiantes en los sistemas educativos, aunado a mantener y evaluar la calidad de la educación recibida en los meses de crisis sanitaria.

La pandemia ha generado el mayor movimiento de educación en línea de la historia a partir del cierre de las escuelas; las universidades han tenido que trabajar en la resiliencia digital, la cual tiene que ser capaz de ofrecer una eficiente continuidad en la operación de las instituciones educativas, poniendo en el centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje a los jóvenes (El Said, 2021; Bhagat y Kim, 2020). Además, la crisis ha originado que las

organizaciones educativas intenten tranquilizar la situación llevando a cabo una respuesta de carácter adaptativo; por lo anterior, las escuelas continuarán generando modelos de educación innovadores que permitan mantener la calidad de la educación (Azorín, 2020). Lo anterior implica trabajar en la resiliencia digital, pero también en el desarrollo de evaluaciones que permitan detectar la calidad de los conocimientos adquiridos de parte de los jóvenes que han estado trabajando en ambientes virtuales considerados de emergencia (Bhagat y Kim, 2020).

Sin embargo, los rápidos cambios que se han tenido que realizar en la educación están teniendo efectos graves sobre la perseverancia de los jóvenes, ya que las lacerantes desigualdades están poniendo en riesgo su estancia en las universidades (Bhagat y Kim, 2020). Muchos jóvenes están cayendo en situación de riesgo de abandonar los estudios, provocada por la brecha digital, lo que significa que los sistemas educativos deben redoblar esfuerzos para poder apoyar a esos estudiantes con carencia de recursos (Azorín, 2020). Una estrategia para apoyar a los alumnos de bajo recursos fue proporcionar tabletas y teléfonos que ayudarán a los jóvenes a continuar con su formación académica (Marinoni, Van't Land y Jensen, 2020).

La literatura científica señala que los futuros estudiantes pueden verse desanimados por los requisitos impuestos por la pandemia como el distanciamiento físico, el cual parece que prevalecerá por mucho tiempo, aunado a que las recesiones económicas complicarán el acceso al mercado de trabajo para los estudiantes (Burki, 2020). Por lo anterior, los jóvenes necesitan ser críticos y mostrar una postura proactiva hacia la tecnología digital; es decir, tienen que estar imaginando y pensando cómo debería ser ésta y no conformarse con la forma en cómo se encuentra hoy en día, de manera que es imprescindible que los jóvenes adquieran habilidades y competencias para innovar, diseñar, programar y construir tecnología digital, por lo que se tiene que empoderar a los jóvenes para el futuro digital (Iivari, Sharma y Ventä-Olkkonen, 2020).

Recientemente, algunos investigadores han evidenciado escenarios optimistas que señalan que el 70% de los jóvenes durante la pandemia mostraron interés por las clases en línea, además de que la mayoría ocupa sus teléfonos inteligentes para conectarse a las sesiones, aunado a que los alumnos les agradan más las clases en línea grabadas con cuestionario al final de la clase para detectar la efectividad del aprendizaje. Los alumnos también piensan que las sesiones online ofrecen flexibilidad, pero la conectividad es un desafío (Muthuprasad, Aiswarya, Aditya y Jha, 2021).

La evidencia disponible señala que los estudiantes que han tenido que tomar cursos en línea por la propagación del coronavirus deben contar con habilidades de gestión del tiempo, preparación tecnológica y conocimientos básicos de computación (Paudel, 2021). De acuerdo con Mushquash y Grassia (2020), los estudiantes que carecen de respuesta adaptativas y de participación pueden estar en riesgo de enfrentar altos niveles de estrés, por lo que mantener una salud mental positiva se ha vuelto tan crucial como sostener la salud física en esta pandemia (Yıldırım y Solmaz, 2020).

De acuerdo con Iqbal, Qureshi, Ashraf, Rasool y Asghar (2021), la inteligencia emocional ha contribuido a un mayor rendimiento académico, además de jugar un efecto positivo en la pandemia por COVID-19. Por su parte, Abuhassna *et al.* (2020) hallaron que los antecedentes, la experiencia, las colaboraciones, las interacciones y la autonomía de los estudiantes tienen efecto positivo en la satisfacción de los alumnos. Además, Alanazi *et al.* (2020) encontraron que el valor de la tarea es el predictor que influye más en el rendimiento académico seguido de la calidad de contenido. Por lo anterior, es imprescindible considerar que los jóvenes que han salido adelante a pesar de las dificultades son aquellos que han desarrollado resiliencia, que, de acuerdo con Duckworth (2016), es el resultado de la determinación que es la suma de la pasión y la perseverancia.

Sin embargo, también se tiene el lado oscuro de la pandemia sobre la educación. Shin y Hickey (2020) mencionan diversos efectos perjudiciales en el brote de COVID-19 y la implementación de la enseñanza remota de emergencia: los jóvenes han experimentado falta de motivación para el aprendizaje; algunos elementos que han intervenido en ese desinterés son las inequidades sociales y educativas. Las mujeres son quienes han sufrido en mayor medida la falta de accesibilidad, la acentuada brecha digital, deterioro en la salud mental y física, por lo que es necesario brindarles mayor apoyo emocional. En contraste, se tienen estudios que indican que a pesar de que los jóvenes están sufriendo de depresión, estrés y ansiedad generada a partir de la pandemia pueden mantener un alto rendimiento académico (Tus, 2021). Por otro lado, el cambio a la modalidad remota no ha sido tan deficiente como se esperaba pues se identificó que no existe diferencia significativa en el rendimiento académico de los jóvenes (El Said, 2021). Sin embargo, se ha hallado indicaciones de que el rendimiento académico de los estudiantes se ha incrementado a partir de la implementación de la enseñanza remota de emergencia (Budur, Demir y Cura, 2021).

Actualmente uno de los debates más significativos derivados de la pandemia es el papel que han desempeñado los profesores. La COVID-19 ha logrado estimular el campo de la docencia y lo ha llevado a tomar una postura innovadora que a menudo hace mucha falta en el sector; lo anterior se debe a que los cambios que se han generado pueden ser considerados una adición de nuevo valor a las prácticas docentes que se venían dando de forma histórica. Las investigaciones realizadas hasta este momento enfatizan que el trabajo que desempeñan los profesores en los nuevos formatos digitales son diferente a los métodos de enseñanza tradicionales. Los desafíos son diversos desde el nivel de alfabetización informática, la capacitación al personal que tiene que adaptarse a los nuevos métodos, hasta la preparación de los estudiantes que deben de aprender en ambientes completamente virtualizados (Almazova, Krylova, Rubtsova y Odinokaya, 2020; Ellis, Steadman y Mao, 2020).

La práctica que se ha obtenido al haber implementado la enseñanza remota de emergencia permitirá que se desarrolle con mayor velocidad la digitalización en la enseñanza y el aprendizaje, lo que puede traer como beneficios el desarrollo de futuras innovaciones digitales en la docencia universitaria derivadas de la crisis. Esto lleva a pensar que después de la pandemia es posible que los profesores deseen continuar implementando el uso de recursos digitales en las clases para ofrecer mayor interacción. Sin embargo, es un reto para muchos profesores quienes tendrán que trabajar en la formación de competencias digitales, y las instituciones tendrán que continuar esforzándose en adquirir infraestructura, mantener las plataformas en funcionamiento y capacitar de forma masiva a los maestros (Zawacki-Richter, 2021).

Uno de los debates que se han detectado en la literatura se relacionan con que el personal docente que en diversas ocasiones no están seguro si los estudiantes están prestando atención o si están lo suficientemente comprometidos con el aprendizaje en línea (Roque-Hernández, Díaz-Roldán, López-Mendoza y Salazar-Hernández, 2021). Por lo anterior, aunado a los desafíos relacionados con las evaluaciones, Adedoyin y Soykan (2020) recomiendan se tenga en consideración: a) que la ansiedad provocada por la pandemia traerá posibles efectos negativos en el rendimiento académico de los jóvenes; b) que el rendimiento académico puede verse influido por las diferencias raciales, económicas y por la disponibilidad de recursos tecnológicos; c) que la mayor parte de los instructores no estaban preparados para ofrecer ese tipo de instrucción, y d) que el aprendizaje en línea depende de los dispositivos tecnológicos y el internet.

Otro elemento de gran interés han sido las prácticas de enseñanza y aprendizaje en línea. Carrillo y Flores (2020) mencionan que para el desarrollo óptimo de éstas se tiene que poner énfasis en: a) La interacción entre los participantes; b) Los componentes online; c) La participación o compromiso del maestro; d) Los conocimientos del profesor; e) El uso y los efectos de los materiales empleados en las clases, y f) Las actividades de retroalimentación.

La literatura científica señala que los principios de la práctica docente para brindar la educación en línea que permiten disminuir la ansiedad de los estudiantes, y que coadyuvan a que participen de forma activa y eficaz, son: 1) El *principio de pertinencia apropiada*, que indica que la cantidad, dificultad y la duración del contenido de la enseñanza depende de la preparación académica de los alumnos; 2) El *principio de entrega eficaz*, se tiene que tomar en cuenta que los jóvenes tienen bajos períodos de concentración en el aprendizaje en línea, por lo que es imprescindible realizar los ajustes necesarios para la entrega de la información; 3) El *principio de apoyo suficiente*, incluye la tutoría en línea y el apoyo por correo; 4) El *principio de participación de calidad*, menciona que se tienen que implementar medidas que contribuyan a mejorar la participación de los estudiantes en clase, y 5) El *principio de preparación de un plan de contingencia*, que trata de hacer énfasis en que se debe de contar con planes que ayuden a resolver problemas como el tráfico en las plataformas y apoyos extraordinarios que proporcione las condiciones necesarias para conseguir una migración exitosa a la educación en línea (Bao, 2020).

Para Carrillo y Flores (2020) algunas herramientas en línea asociadas con los procesos de enseñanza pueden ser los blogs que apoyan a la práctica reflexiva y el debate; los videos, que permiten conectar la teoría con la práctica; los foros, que coadyuvan a las narrativas reflexivas, y las salas de conversación que permiten la cooperación entre los integrantes. Los wikis son herramientas en línea que fomentan el trabajo colaborativo para los proyectos interdisciplinarios, aunado a que desarrollan el conocimiento social; sin embargo, requieren de motivación para la lectura, la escritura y la edición de los trabajos de parte de los profesores lo que en ocasiones puede generar mayor carga de trabajo (Biasutti y El-Deghaidy, 2015). Se tiene evidencia de que la enseñanza en línea se puede mejorar

utilizando los foros, ya que mejora el compromiso y la motivación de los estudiantes y disminuye las posibilidades de aplazar las tareas y evita el plagio en estos tiempos de incertidumbre (Kang y Zhang, 2020).

## 2. Métodos, técnicas e instrumentos

Se realizó un estudio cualitativo. Se trabajó la teoría fundamentada que permite explorar un fenómeno a través de la recolección de datos que ayudan a generar categorías y meta-categorías que coadyuvan a interpretar algunas de las razones del comportamiento humano con relación a emociones, sentimientos y experiencias vividas, lo que da la oportunidad de acercarse a la realidad social (Patro, 2011; Conejero, 2020). La obtención de los datos se llevó a cabo en los meses de septiembre a noviembre de 2020. Se aplicó una entrevista semiestructurada; se obtuvieron 20 entrevistas, de las cuales 15 fueron a mujeres y 5 a hombres (ver tabla 1). En la primera parte, se indagaba la información sociodemográfica como la edad, la institución en la que estudiaban la carrera, el semestre, la escolaridad de los padres y la tecnología disponible para estudiar en línea. En la segunda parte se encontraban preguntas como: ¿Cuáles han sido las emociones negativas que has tenido durante el confinamiento?; ¿cuáles son los momentos más difíciles que ha tenido tu familia?; ¿qué obstáculos y qué beneficios has encontrado de estudiar de forma remota?; ¿cómo han percibido los jóvenes su desempeño académico y el de sus profesores?, y ¿qué recomendaciones darían a los profesores para mejorar sus habilidades en el manejo de las tecnologías de la información?

La participación en las entrevistas fue de forma voluntaria a través de invitación abierta, el único requisito es que los jóvenes estuvieran inscritos. Se obtuvo colaboración de tres universidades ubicadas en la Ciudad de México y una escuela de educación superior en el estado de Guerrero. Las estrategias que se emplearon para invitar a los participantes a la entrevista fueron: a) En el caso del Instituto Politécnico Nacional, una de las profesoras que impartía una asignatura del área administrativa, les expresó a los compañeros el interés de la investigación y los jóvenes acudieron al llamado; b) En el Tecnológico Nacional de México se solicitó el permiso de parte de las autoridades, y por medio de una profesora —que fue el enlace—, se contó con los estudiantes que accedieron a ser entrevistados; c) En la Universidad Nacional Autónoma de México, uno de los profesores que impartía una clase de matemáticas explicó el propósito del estudio, y los jóvenes decidieron participar, y por último, d) La estudiante de la Universidad Autónoma de Guerrero fue invitada por una de sus profesoras para llevar a cabo la entrevista. En cada una de las entrevistas se solicitó el consentimiento de los informantes para grabar el audio; éste fue transcrito, y posteriormente los datos fueron trabajados en el *software* ATLAS.ti. De acuerdo con Muñoz y Sahagún (2017), este software es un programa informático que permite el análisis cualitativo de datos, su segmentación y el análisis de las entrevistas por medio de códigos que administra el investigador, con la ventaja de poder gestionar grandes volúmenes de datos y elaborar anotaciones del proceso de análisis.

**Tabla 1.** *Estudiantes participantes en el estudio.***Table 1.** *Students participating in the study.*

<b>Caso</b>	<b>Género y edad</b>	<b>Institución y carrera</b>	<b>Semestre</b>	<b>Escolaridad de los padres</b>	<b>Tecnología disponible</b>
1	Mujer, 21 años	Tecnológico Nacional de México, Ingeniería en logística	Séptimo	Padre, licenciatura. Madre, carrera técnica	Una computadora que es compartida
2	Mujer, 21 años	Tecnológico Nacional de México, ingeniería en logística	Sexto	Padre, secundaria. Madre, primaria	La mayor parte del tiempo se conecta con el celular
3	Mujer, 21 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Sexto	Ambos primaria	La mayor parte del tiempo se conecta con el celular
4	Mujer, 22 años	Tecnológico Nacional de México, ingeniería en gestión empresarial	Séptimo	Ambos licenciatura	Computadora y celular
5	Mujer, 21 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Sexto	Padre, secundaria. Sin dato sobre la madre	Computadora y celular
6	Mujer, 24 años	Tecnológico Nacional de México, ingeniería en gestión empresarial	Noveno	Padre, preparatoria trunca. Madre, secundaria terminada	Computadora y celular
7	Mujer, 19 años	Universidad Nacional Autónoma de México, ingeniería ambiental	Tercero	Ambos licenciatura	Computadora y celular
8	Mujer, 23 años	Tecnológico Nacional de México, ingeniería en gestión empresarial	Séptimo	Padre, carrera técnica en computación. Madre, secundaria terminada	Computadora que se comparte y celular
9	Mujer, 22 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Sexto	Padre, licenciatura. Madre, secundaria	Computadora y celular
10	Mujer, 20 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Quinto	Padre, pasante de licenciatura. Madre, preparatoria	Computadora y celular
11	Mujer, 22 años	Universidad Nacional Autónoma de México, ingeniería geológica	Séptimo	Ambos cuentan con licenciatura	Computadora y celular
12	Mujer, 24 años	Tecnológico Nacional de México, ingeniería en gestión empresarial	Tercero	Ambos padres cuentan con carrera trunca; el padre falleció por COVID-19.	Computadora y celular
13	Mujer, 22 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Sexto	Ambos secundaria	Computadora y celular
14	Mujer, 20 años	Universidad Nacional Autónoma de México, ingeniería en minas y metalurgia	Quinto	Ambos licenciatura	Computadora y celular

15	Mujer, 31 años	Universidad Autónoma de Guerrero	Quinto	Ambos primaria	Computadora y celular
16	Hombre, 21 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Sexto	Padre, primaria. Madre, secundaria	Computadora y celular
17	Hombre, 20 años	Universidad Nacional Autónoma de México, ingeniería industrial	Quinto	Padre, licenciatura. Madre, licenciatura trunca	Computadora y celular
18	Hombre, 21 años	Universidad Nacional Autónoma de México, ingeniería industrial	Quinto	Ambos licenciatura	Computadora y celular
19	Hombre, 21 años	Universidad Nacional Autónoma de México, ingeniería industrial	Quinto	Ambos licenciatura	Computadora y celular
20	Hombre, 22 años	Instituto Politécnico Nacional, administración industrial	Sexto	Ambos licenciatura	Computadora y celular

### 3. Resultados y discusión

Los resultados se presentarán conforme a las categorías que se trabajaron durante el procesamiento de las entrevistas en el *software* ATLAS.ti, quedando tres principales: a) Emociones negativas y momentos difíciles durante el confinamiento como desempleo, enfermedad y muerte; b) Percepción de los obstáculos, beneficios de estudiar de forma remota y el desempeño académico de los jóvenes, y c) Los profesores y su desempeño durante el confinamiento por la COVID-19.

#### 3.1 Emociones negativas y momentos difíciles durante el confinamiento como desempleo, enfermedad y muerte

Los participantes en el estudio señalaron que, durante el confinamiento, han experimentado diversas emociones que los han llevado a poner a prueba su fortaleza psicológica. Algunos de los jóvenes indicaron que han sentido trastorno de depresión, enojo, ansiedad y frustración. En otro caso, ha habido peleas familiares que han generado distanciamiento de los padres, y eso provoca diversos sentimientos de soledad porque extrañan el cariño que se tenía en casa. Además, una de las entrevistadas indicó que ha sentido miedo, pero también empatía, por sus compañeros que no tienen una computadora para poder continuar con sus estudios, además de expresar angustia por aquellas personas que no tienen para comer o que han perdido su empleo. Por otra parte, otra de las participantes expresó sentir nostalgia, extraña a sus abuelos y a sus amigos. De igual forma, una de las jóvenes indicó sentir frustración por no poder salir a buscar un trabajo, aunado a que el horario de estudiante no le favorece; además siente impotencia, ya que su padre es el único que aporta dinero a su casa. Otra de las jóvenes señaló sentir incertidumbre por las nuevas formas de trabajo de la universidad, aunado a los recortes de personal que ha habido en las empresas. De igual forma, otra de las universitarias expresó sentir escasa certeza de la forma en cómo iba a ir adquiriendo conocimientos, ya que su carrera es cincuenta por ciento práctica. Por otro lado, los jóvenes han sentido miedo de que sus padres vayan a perder el empleo.

Uno de los momentos difíciles que los estudiantes han vivido durante la pandemia ha sido el desempleo, que en algunos casos los ha llevado a vender sus cosas; por otra parte, se ha sufrido la enfermedad por alguno de los proveedores principales de la familia. Además, se halló un caso de enfermedad por estrés por las metas de venta en las empresas pues, a pesar de estar en confinamiento, los estándares de productividad en las empresas no han bajado. Otro dato que se encontró es que algunos jóvenes no cuentan con equipo de cómputo en casa y, si hay uno, éste es compartido, lo que los lleva a sentir preocupación por concluir sus quehaceres académicos en el tiempo asignado. También, los padres de familia han enfermado; la falta de medicamentos y de atención médica ha originado que busquen atención con médicos particulares teniendo que absorber los gastos. Desafortunadamente ha habido muertes, despidos y quiebre de empresas (tabla 2).

**Tabla 2.** *Categoría y análisis de código de las emociones negativas y momentos difíciles generados durante el confinamiento.***Table 2.** *Category and code analysis for negative emotions and hard times generated during confinement.*

<b>Categoría</b>	<b>Análisis de código</b>
<b>Emociones negativas generadas en el confinamiento</b>	Ansiedad, preocupación, tristeza, frustración Cansancio, enojo, miedo, mal humor, nostalgia, desesperación, incertidumbre, pesimismo
<b>Momentos difíciles para los estudiantes en pandemia</b>	Desempleo, venta de cosas de valor para conseguir dinero, enfermedad del proveedor principal, ausentismo laboral, muerte de familiares, quiebra de las empresas, falta de equipo de cómputo individual para poder estudiar, gastos extras por la compra de medicamentos

*Fuente:* Construcción propia a partir del análisis de las entrevistas en el *software* ATLAS.ti.

*Source:* Own elaboration based on interview analysis in ATLAS.ti.

Los hallazgos encontrados a partir de las entrevistas concuerdan con lo expresado por Chaturvedi, Vishwakarma y Singh (2021), quienes señalan que el encierro provocado por la COVID-19 ha traído serias implicaciones para la salud mental, lo que ha originado problemas psicológicos como frustración, ansiedad, estrés y depresión. Al respecto, Cicha, Rizun, Rutecka y Strzelecki (2021) indicaron que la pandemia ha traído como consecuencias que los jóvenes sientan emociones negativas como aburrimiento, ansiedad, frustración, ira, desesperanza, depresión leve y grave; lo anterior puede ser ocasionado por el aislamiento. De igual forma se encontró que los alumnos estuvieron preocupados por situaciones relacionadas con el futuro de su carrera (Aristovnik, Keržič, Ravšelj, Tomažević y Umek, 2020). Books *et al.* (2020) menciona que las personas que han estado en confinamiento experimentan problemas psicológicos como estrés, miedo y frustración. Lo anterior es provocado por la incertidumbre que genera el no saber cuándo terminará la pandemia, aunado a la estancia en casa y los cambios de rutinas que se tenían con anterioridad lo que aumenta la ansiedad, el agotamiento, el miedo y la frustración. Además, el estrés excesivo puede llevar a problemas psicosociales y de salud mental. Por su parte, Maslach y Leiter (2016) señalan que el agotamiento emocional es el desgaste, la pérdida de energía, debilitamiento y fatiga.

Por lo anterior, es necesario trabajar la resiliencia en los jóvenes, ya que se sabe que la resiliencia está asociada a la satisfacción con la vida, el bienestar subjetivo y el florecimiento, además de que contribuye al funcionamiento positivo, y previene emociones, pensamientos y comportamientos negativos (Yıldırım y Solmaz, 2020). También es imprescindible preparar a los estudiantes para un ambiente volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA por sus siglas en inglés); por lo tanto, se requiere la formación de competencias socioemocionales para hacerle frente a situaciones como son las que representa el brote del coronavirus (Hadar, Ergas, Alpert y Ariav, 2020).

### **3.2 Percepción sobre los obstáculos, beneficios de estudiar de forma remota y el desempeño académico de los jóvenes**

Los obstáculos a los que se han enfrentado los jóvenes que estudian de forma remota han sido diversos. Con respecto a las cuestiones técnicas se tienen: las fallas en la electricidad, los problemas de conexión del internet y las deficiencias en el equipo de cómputo. Por otro lado, se encontró que los estudiantes han tenido barreras de comunicación, ya que consideran que las clases en línea dificultan la interacción y en ocasiones no realizan las preguntas para aclarar sus dudas. Una de las jóvenes señaló que le preocupa que no se pueden realizar las prácticas en campo o en laboratorio. Otra de las entrevistadas expresó que el trabajo en equipo, de por sí difícil, ahora en tiempos de confinamiento lo es aún más. También se halló que otro problema ha sido que se pueda poner atención; una de las jóvenes señaló que enfocarse se les ha dificultado porque se distrae con el celular, las redes sociales y demás cosas que no le permiten estar enfocada. Por otra parte, se ubicó como otro impedimento que los profesores envían documentos y no dan clase, lo que dificulta en mayor medida la comprensión de los temas. De igual forma, una de las participantes expresó que se le había presentado como dificultad que no es autodidacta, y que en esta nueva forma de trabajar se requiere para resolver diversas dudas que se llegan a presentar, aunado a que las cargas de trabajo se han incrementado, pues algunos profesores no han dosificado de forma adecuada el trabajo; también se reconoce la falta de prácticas en campo para entender de mejor manera la aplicación de los conocimientos. Otra situación que se encontró es que no tienen un lugar

cómodo para estudiar. También se descubrió que en ocasiones se genera confusión por la cantidad de materias que se tienen inscritas y el número de tareas que se tienen que enviar.

En la investigación también se hallaron beneficios por estudiar en línea. Una de la entrevistadas expresó que se ha vuelto más creativa y que considera que ha aprovechado más el tiempo. Otro aspecto que se halló es que ha disminuido el estrés porque ya no se tiene que usar el transporte público. También, una de las jóvenes indicó que se ha vuelto más autodidacta, mientras que uno de los participantes señaló que las clases en línea le hacen sentir mayor autonomía. Con relación al desempeño académico, se halló que en algunos casos ha disminuido porque no se entienden las instrucciones; en otro caso se siente un vaivén entre un rendimiento bueno y malo, ya que los alumnos tienen que lidiar con los parámetros de evaluación. También se descubrió que se percibe una disminución en el desempeño porque no existe la retroalimentación de los trabajos que se entregan. En contraste, se tiene que en esta nueva forma de aprender se ha generado conciencia y responsabilidad de parte de algunos de los entrevistados (tabla 3).

**Tabla 3.** *Categoría y análisis del código relacionados con los obstáculos, beneficios y desempeño académico derivados de estudiar de forma remota por la pandemia.*

**Table 3.** *Category and code analysis related to obstacles, benefits and academic performance derived from studying remotely due to the pandemic.*

<b>Categoría</b>	<b>Análisis de código</b>
<b>Obstáculos personales, académicos y tecnológicos a los que se han enfrentado los jóvenes al estudiar de forma remota</b>	Fallas en el suministro eléctrico Problemas con el internet Fallas en el equipo de cómputo Lenta adaptación por parte del estudiante Poco entendimiento hacia algunos temas Preocupación por el nulo trabajo en campo o en laboratorio Dudas en clase que antes podían ser resueltas en el cubículo del personal docente Complicaciones para realizar trabajo en equipo Dificultad para poner atención en las clases Falta de conectividad que atrasa las entregas Múltiples distracciones Confusión en las entregas por la cantidad de materias inscritas
<b>Beneficios de estudiar en forma remota</b>	Aprovechamiento del tiempo para entregar tareas Incremento en la creatividad Reducción de estrés por el estrés generado por el transporte La plataforma indica lo que se tiene que realizar Ahorro de tiempo que antes se ocupaba en traslados Autodidacta Mejoramiento en la calidad de vida relacionado con el tiempo de traslado en actividades de aprendizaje y autocuidado La autonomía que dan las clases en línea
<b>Percepción del desempeño académico de los estudiantes</b>	Disminución en el desempeño por confusión en las entregas A veces bien a veces mal, falta de retroalimentación En un vaivén, falta de adaptación a los parámetros de evaluación. Regular, falta de interacción Disminución por múltiples distractores Disminución por falta de organización de los quehaceres académicos Ha mejorado porque se tiene más tiempo para realizar tareas Incremento en el desempeño derivado de una mejor organización, mayor esfuerzo en las entregas, mayor dedicación Es cuestión de calificaciones mejoró, pero en aprendizaje bajó El desempeño incrementó porque se hace mayor conciencia en la dedicación que se le ponen en las clases

*Fuente:* Construcción propia a partir del análisis de las entrevistas en el *software* ATLAS.ti.

*Source:* Own elaboration based on interview analysis in ATLAS.ti.

Es evidente que el espacio virtual es ahora el espacio educativo en donde los jóvenes tiene que poner en funcionamiento todas las estrategias cognitivas, afectivas, y motivacionales para autorregular su aprendizaje (Marinoni, Van't Land y Jensen, 2020). Los hallazgos encontrados permiten estar de acuerdo con lo expuesto por Bhagat y Kim (2020), que enfatizan que los estudiantes de bajos recursos que no cuentan con el equipo y con el acceso a internet son los más afectados, poniendo en riesgo la estancia de esos estudiantes en la escuela; el fenómeno parece golpear más a los jóvenes que habitan en zonas rurales o semiurbanas. Además, afirmaron que los jóvenes tendrán que desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje en línea que les permita responder y ser capaces de manejar el rigor que implica el aprendizaje en línea.

Algunos de los jóvenes que fueron entrevistados afirmaron que han tenido que desarrollar habilidades para seguir adelante con sus estudios en tiempos de pandemia, lo que está relacionado con la autoeficacia, es decir, aquellos juicios personales que se tienen sobre las propias capacidades para organizar y ejecutar acciones para alcanzar metas designadas (Zimmerman, 2000). Por su parte, Ho, Cheong y Weldon (2021) mencionan que la autoeficacia es la creencia que un individuo tiene de su propia capacidad para realizar determinada tarea; es decir, acepta los desafíos y se compromete con la tarea. Además, Pritfi (2020) y Zajacova, Lynch y Espenshade (2005) hallaron que la autoeficacia del sistema de gestión del aprendizaje influye de forma positiva en la satisfacción de los jóvenes en el aprendizaje en línea. También encontraron que los estudiantes que muestran mayor autoeficacia se involucran más, están dispuestos a trabajar más duro, dedican mucho más esfuerzo para completar sus deberes, además persiguen metas desafiantes y, por ende, son mucho más trabajadores, aunado a que son jóvenes que presentan mayor confianza en su capacidad para realizar tareas académicas.

Sin embargo, en la investigación se halló que algunos entrevistados indicaron sentirse conformes con la educación en línea que han recibido, lo que contrasta con algunos testimonios de jóvenes que expresaron que el desempeño académico a veces mejora, pero en otras, no. Al respecto, Wei y Chou (2020) que descubrieron que los jóvenes pueden tener percepciones positivas del aprendizaje en línea, pero ese sentir no necesariamente se transfiere a su desempeño en actividades realizadas en clase, ya que en diversas de las tareas encomendadas se necesitan aplicar más habilidades como la redacción, el análisis, la búsqueda y síntesis de la información, entre otras. Lo anterior reafirma lo encontrado por Cicha, Rizun, Rutecka y Strzelecki (2021), quienes evidenciaron que los estudiantes sienten que se ha incrementado el nivel de exigencia con respecto a gestionar sus tiempos, y que las cargas de trabajo habían aumentado mucho más. Además, aquellos jóvenes que han sentido que su desempeño ha crecido, pero esto es porque han mejorado sus estrategias de aprendizaje; por ende, esto ha tenido un impacto positivo en el rendimiento académico (González *et al.*, 2020; Elhadary, Elhaty, Mohamed y Alawna, 2020).

En contraste, se tiene la percepción de la disminución en el desempeño académico; resultados similares han sido encontrados por Tanveer, Bhaumik, Hassan y Ul Haq (2020), Oyinloye (2020) y Hashemi (2021), Surahman (2020), que hallaron que esto es debido a factores como la falta de un lugar tranquilo para estudiar, escasas habilidades digitales, falta de una buena conexión a internet, escaso compromiso del profesor, y la escasa ayuda que pudieron obtener en línea. Lo anterior de igual forma ha impactado en el tiempo dedicado a las clases en línea, las horas dedicadas en el autoestudio, los hábitos de sueño y las relaciones sociales (Chaturvedi, Vishwakarma y Singh, 2021). Otro de los hallazgos importantes encontrados en México es la existencia de factores que han afectado el rendimiento académico de los jóvenes en esta pandemia, como el ruido, la temperatura y la iluminación, éstos son considerados como distractores para los alumnos, desde el ruido de las calles hasta las condiciones y lugares en donde ellos tienen que tomar las clases, que en ocasiones no son los más idóneos (Realyvásquez-Vargas *et al.*, 2020).

### **3.3 Los profesores y su desempeño durante el confinamiento por la COVID-19**

A los entrevistados se les preguntó sobre el desempeño de los profesores durante el confinamiento. Se encontró que, en su mayoría, algunos de los jóvenes mencionaron que los docentes han mostrado flexibilidad ante la situación que se está enfrentando; por otra parte, se descubrió que también hay profesores que no han sentido empatía y continúan con los mismos niveles de exigencia, aunado a que existe la percepción de que envían más cantidad de tareas. También se aprecia el esfuerzo de algunos de los académicos para que los alumnos aprendan, pero en otros casos no se tiene el mismo sentir. De igual manera se halló que existe agradecimiento hacia aquellos docentes que han adquirido pizarras para poder explicar de mejor forma los temas.

A los participantes se les preguntó sobre cómo calificarían el manejo de las tecnologías de la información en los profesores y qué recomendarían para mejorar. Los jóvenes que fueron entrevistados en general calificaron entre regular y bueno el manejo de las tecnologías de parte de los profesores; sin embargo, se halló el deseo de que los profesores pongan empeño y se actualicen en las tecnologías de la información, es decir, que pongan de su parte, ya que se los maestros piensan que los alumnos “nacieron con el chip” y de esa forma algunos de ellos justifican su falta de habilidad en las tecnologías. Otra de las sugerencias es el uso de pruebas rápidas para atraer más la atención de los estudiantes. Por otra parte, los entrevistados expresaron que se le tiene que ofrecer a los profesores capacitación sobre el uso de las plataformas que les apoye para mejorar sus habilidades en el uso de éstas. También se encontraron expresiones de apoyo de parte de los estudiantes, enfatizando que todos están aprendiendo sobre la marcha porque en algunos casos esto es nuevo. Sin embargo, existe la petición hacia los profesores de llevar a cabo sus clases de forma más dinámica (tabla 4).

**Tabla 4.** Categoría y análisis de código sobre los profesores y su desempeño durante el confinamiento por el coronavirus.

**Table 4.** Category and code analysis for teachers and their performance during confinement due to the coronavirus.

<b>Categoría</b>	<b>Análisis de código</b>
<b>Desempeño de los profesores durante el confinamiento</b>	Algunos profesores muestran flexibilidad Otros profesores no son empáticos Falta de esfuerzo para que los alumnos aprendan Profesores capacitados en plataformas Tiempo de adaptación de los profesores En otros casos los profesores se esfuerzan Disposición de los profesores para responder dudas
<b>Recomendaciones para el manejo de las tecnologías de información por parte de los académicos</b>	Poner más de empeño para entender el funcionamiento de las tecnologías Uso de <i>software</i> para realizar dinámicas en clase Recibir capacitación sobre el uso de las plataformas

*Fuente:* Construcción propia a partir del análisis de las entrevistas en el *software* ATLAS.ti.

*Source:* Own elaboration based on interview analysis in ATLAS.ti.

La migración a la modalidad virtual por la crisis actual llevó a los profesores a implementar la enseñanza remota de emergencia. Se han tenido en muchos de los casos esfuerzos importante de parte de los académicos; sin embargo, también ha puesto en evidencia la falta de habilidades informáticas, aunado a la falta de recursos tecnológicos. Al respecto, se coincide con lo expuesto por Bhagat y Kim (2020), que señalaron que el cambio de los planes de estudio tradicionales a entornos en línea no ha sido suficiente, ya que los profesores y los estudiantes se enfrentan a situaciones como el acceso de la tecnología, la calidad del aprendizaje en línea y la infraestructura disponible. Además, se tiene que tomar en cuenta lo expresado por Budur, Demir y Cura (2021) que indicaron que la enseñanza en línea requiere de recursos humanos e intelectuales; en promedio preparar un curso online lleva entre seis y nueve meses, por lo que se tiene que entender que nadie estaba preparado para los escenarios a los que se están enfrentando docentes y alumnos, quienes en el camino han ido aprendiendo y resolviendo para poder acercar el aprendizaje a lo más parecido a lo que se tenía en el aula de clase, pero con la enorme carencia del contacto físico que permite llevar a otro nivel de enseñanza a los actores del proceso. Con respecto al proceso de capacitación a los profesores para el conocimiento de las plataformas, se halló que esta tiene un efecto positivo en los estudiantes, pero debe existir de parte de los jóvenes motivación hacia el *e-learning* e interés por el aprendizaje autodirigido.

A pesar de todas las dificultades a las que se han tenido que enfrentar los profesores y los estudiantes por la intensificación de los problemas sociales derivados de la pandemia —lo que ha incrementado la ansiedad y la incertidumbre—, los hallazgos de este trabajo permiten apoyar la idea de Elhadary, Elhaty, Mohamed y Alawna (2020), quienes señalan que los profesores y estudiantes en su mayoría han estado satisfechos con el *e-learning* empleado; además ha permitido concluir los cursos y mejorar los resultados. De igual forma, se está de acuerdo con Adedoyin y Soykan (2020), que expresan que la crisis generada por el coronavirus ha ofrecido una oportunidad valiosa e irreplicable

que permite visualizar en un futuro a las escuelas empleando tecnologías para desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje valiosos y exitosos.

#### **4. Conclusiones**

Las instituciones de educación superior se enfrentan a una crisis sanitaria que ha traído diversos desafíos, lo que ha generado cambios organizacionales importantes que han requerido de una rápida adaptación, sin dar oportunidad de mirar hacia atrás. El cambio más importante fue la implementación de la enseñanza remota de emergencia, dándole paso al aprendizaje sincrónico. Sin embargo, la transición ha sido difícil para muchos jóvenes; el confinamiento y el proceso de adecuación han traído consecuencias positivas y negativas. La determinación y la motivación combinadas con los recursos tecnológicos mínimos pueden apoyar a que los alumnos no piensen en desertar en tiempos de crisis. Se concluye que las instituciones educativas tendrán que visualizar la posibilidad de trabajar con modelos híbridos, para intentar dar respuesta a los estudiantes que cursan carreras con una cantidad considerable de conocimientos prácticos y que necesitan laboratorios especializados. Por otro lado, la enseñanza remota de emergencia permitió en su momento mantener continuidad del aprendizaje, pero las brechas digitales, la falta de computadoras, celulares e internet seguirá siendo una de las barreras más complicadas para la permanencia de muchos jóvenes, aunado a que el aprendizaje sincrónico no es funcional para muchos alumnos, pues requiere de compromiso, disciplina y ser autodidacta. Las universidades deben de continuar con los trabajos necesarios para poder dotar de apoyos económicos a aquellos estudiantes que requieren de pagar el internet o, en su caso, adquirir una computadora. Además, se tiene que implementar diagnósticos para identificar aquellos casos de deserción y sus causas, también saber si han tenido pérdida de familiares cercanos y detección de aquellos alumnos con síntomas de depresión y ansiedad causada por el confinamiento y buscar apoyo psicológico de parte de las instituciones o redes de apoyo.

En un futuro se piensa en realizar entrevistas a docentes y directivos de las instituciones educativas, para identificar los retos y las formas en las que han superado éstos, además de analizar las buenas prácticas que han desarrollado para que estas sigan en mejora continua y apoyen a otras escuelas en este difícil camino hacia el regreso a clases. Es de suma importancia que se ponga cuidado en la salud mental de los jóvenes.

Las principales limitaciones del estudio fueron que en diversas entrevistas se detectaron fallas en el internet y ajustar horarios con los universitarios que siempre mostraron interés en participar. La contribución de este trabajo al campo de la educación es la identificación de situaciones que han sido un verdadero desafío para aquellos alumnos que no cuentan con los recursos económicos para sacar adelante sus estudios universitarios en contexto de pandemia. Se reconoce la resiliencia de los estudiantes, que no se dan por vencidos y han aprendido que los virus no los detienen, por lo que han desarrollado e implementado estrategias para mantener su motivación hacia el aprendizaje.

#### **5. Información adicional**

No.

#### **Información de los autores**

Claudia Alejandra Hernández Herrera <sup>1</sup>  [0000-0002-4060-2941](https://orcid.org/0000-0002-4060-2941)

#### **Contribución de los autores en el desarrollo del trabajo**

Autora única.

#### **Conflicto de interés**

La autora declara que no existe conflicto de interés.

#### **Referencias**

Abuhassna, H., Al-Rahmi, W. M., Yahya, N., Zakaria, M. A. Z. M., Kosnin, A. B. M., y Darwish, M. (2020).  
Development of a new model on utilizing online learning platforms to improve students' academic

- achievements and satisfaction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-23.
- Adedoyin, O. B., y Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Alanazi, A. A., Frey, B. B., Niileksela, C., Lee, S. W., Nong, A., y Alharbi, F. (2020). The role of task value and technology satisfaction in student performance in graduate-level online courses. *TechTrends*, 64(6), 922-930.
- Almazova, N., Krylova, E., Rubtsova, A., y Odínokaya, M. (2020). Challenges and opportunities for Russian higher education amid COVID-19: Teachers' perspective. *Education Sciences*, 10(12), 368.
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., y Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Azorín, C. (2020). Beyond COVID-19 supernova. Is another education coming?. *Journal of Professional Capital and Community*. Vol. 5 No. 3/4, pp. 381-390. <https://doi.org/10.1108/JPC-05-2020-0019>
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID-19. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3), 285-292.
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113-115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Beunoyer, E., Dupéré, S., y Guitton, M. J. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in human behavior*, 111, 106424.
- Bhagat, S., y Kim, D. J. (2020). Higher education amidst COVID-19: challenges and silver lining. *Information Systems Management*, 37(4), 366-371. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1824040>
- Biasutti, M., y EL-Deghaidy, H. (2015). Interdisciplinary project-based learning: an online wiki experience in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 339-355. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.899510>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., y Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- Budur, T., Demir, A., y Cura, F. (2021). University Readiness to Online Education during Covid-19 Pandemic. *International Journal of Social Sciences and Educational Studies*, 8(1), 180-200.
- Burki, T. K. (2020). COVID-19: consequences for higher education. *The Lancet Oncology*, 21(6), 758. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30287-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30287-4)
- Carrillo, C., y Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>.
- Chaturvedi, K., Vishwakarma, D. K., y Singh, N. (2021). COVID-19 and its impact on education, social life, and mental health of students: A survey. *Children and youth services review*, 121, 105866. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105866>
- Cicha, K., Rizun, M., Rutecka, P., y Strzelecki, A. (2021). COVID-19 and higher education: first-year students' expectations toward distance learning. *Sustainability*, 13(4), 1889.
- Conejero, J. C. (2020). Una aproximación a la investigación cualitativa. *Neumología Pediátrica*, 15(1), 242-244.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2021) Tablero de México del COVID 19. <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>.
- Daniel, S.J. Education, and the COVID-19 pandemic. *Prospects* 49, 91-96 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>.
- Duckworth, A. L. (2016). *Grit: El poder de la pasión y la perseverancia*, Urano.
- El Said, G. R. (2021). How Did the COVID-19 Pandemic Affect Higher Education Learning Experience? An Empirical Investigation of Learners' Academic Performance at a University in a Developing Country. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2021.

- Elhadary, T., Elhaty, I. A., Mohamed, A. A., y Alawna, M. (2020). Evaluation of academic performance of science and social science students in Turkish Universities during covid-19 crisis. *Journal of Critical Reviews*, 7(11), 1740-1751.
- Ellis, V., Steadman, S., y Mao, Q. (2020). ‘Come to a screeching halt’: Can change in teacher education during the COVID-19 pandemic be seen as innovation? *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 559-572. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821186>.
- Gonzalez, T., De La Rubia, M. A., Hincz, K. P., Comas-Lopez, M., Subirats, L., Fort, S., y Sacha, G. M. (2020). Influence of COVID-19 confinement on students’ performance in higher education. *PLoS ONE*, 15(10), e0239490. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239490>.
- Hadar, L. L., Ergas, O., Alpert, B., y Ariav, T. (2020). Rethinking teacher education in a VUCA world: student teachers’ social-emotional competencies during the Covid-19 crisis. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 573-586. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1807513>.
- Hashemi, A. (2021). Effects of COVID-19 on the academic performance of Afghan students’ and their level of satisfaction with online teaching. *Cogent Arts & Humanities*, 8(1), 1933684. <https://doi.org/10.1080/23311983.2021.1933684>
- Ho IMK, Cheong KY, Weldon A (2021) Predicting student satisfaction of emergency remote learning in higher education during COVID-19 using machine learning techniques. *PLoS ONE*, 16(4): e0249423. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249423>
- Iglesias-Pradas, S., Hernández-García, Á., Chaparro-Peláez, J., y Prieto, J. L. (2021). Emergency remote teaching and students’ academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study. *Computers in Human Behavior*, 119, 106713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713>.
- Iivari, N., Sharma, S., y Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55, 102183.
- Iqbal, J., Qureshi, N., Ashraf, M. A., Rasool, S. F., y Asghar, M. Z. (2021). The Effect of Emotional Intelligence and Academic Social Networking Sites on Academic Performance During the COVID-19 Pandemic. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 905. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S316664>
- Kang, X., y Zhang, W. (2020). An experimental case study on forum-based online teaching to improve student’s engagement and motivation in higher education. *Interactive Learning Environments*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817758>.
- Marinoni, G., Van’t Land, H., y Jensen, T. (2020). The impact of Covid-19 on higher education around the world. *IAU Global Survey Report*.
- Martín, P. (2021). *La guerra eterna. Grandes pandemias de la historia*. Editorial Galaxia Gutenberg.
- Martínez, P. (2021). *Pandemia*. Editorial Fauna.
- Maslach, C., y Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World psychiatry*, 15(2), 103-111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>.
- Muñoz, J. y Sahagún, M. (2017) Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7, manual de uso. Versión online. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Juan-Munoz-36/publication/288824979\\_Hacer\\_analisis\\_cualitativo\\_con\\_Atlasti\\_7/links/589b02b892851c8bb6845ddb/Hacer-analisis-cualitativo-con-Atlasti-7.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Juan-Munoz-36/publication/288824979_Hacer_analisis_cualitativo_con_Atlasti_7/links/589b02b892851c8bb6845ddb/Hacer-analisis-cualitativo-con-Atlasti-7.pdf).
- Mushquash, A. R., y Grassia, E. (2020). Coping during COVID-19: examining student stress and depressive symptoms. *Journal of American college health*, 1-4.
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K. S., y Jha, G. K. (2021). Students’ perception and preference for online education in India during COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100101. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
- Naidu, S. (2021). Building resilience in education systems post-COVID-19. *Distance education*, 42(1), 1-4. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1885092>.

- Oyinloye, O. M. (2020). Possible impact of COVID-19 on senior secondary school students' performance in science education in Nigeria. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(2), 80-85. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020263901>.
- Paudel, P. (2021). Educación en línea: Beneficios, desafíos y estrategias durante y después del COVID-19 en la educación superior. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 3 (2), 70-85.
- Prato, M. G. (2011). Abordaje de la Investigación Cualitativa a través de la Teoría Fundamentada en los Datos. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 2(6), 79-86.
- Pérez-López, E., Atochero, A. V., y Rivero, S. C. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350.
- Prifti, R. (2020). Self-efficacy and student satisfaction in the context of blended learning courses. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1755642>.
- Realyvásquez-Vargas, A., Maldonado-Macías, A. A., Arredondo-Soto, K. C., Baez-Lopez, Y., Carrillo-Gutiérrez, T., y Hernández-Escobedo, G. (2020). The impact of environmental factors on academic performance of university students taking online classes during the COVID-19 Pandemic in Mexico. *Sustainability*, 12(21), 9194. <https://doi.org/10.3390/su12219194>
- Roque-Hernández, R. V., Díaz-Roldán, J. L., López-Mendoza, A., y Salazar-Hernández, R. (2021). Instructor presence, interactive tools, student engagement, and satisfaction in online education during the COVID-19 Mexican lockdown. *Interactive Learning Environments*, 1-14.
- Shin, M., y Hickey, K. (2020). Needs a little TLC: Examining college students' emergency remote teaching and learning experiences during COVID-19. *Journal of Further and Higher Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1847261>
- Surahman, E. (2020, October). Student Satisfaction toward Quality of Online Learning in Indonesian Higher Education During the Covid-19 Pandemic. In *2020 6th International Conference on Education and Technology (ICET)* (pp. 120-125). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICET51153.2020.9276630>
- Tang, Y. M., Chen, P. C., Law, K. M., Wu, C. H., Lau, Y. Y., Guan, J., ... y Ho, G. T. (2021). Comparative analysis of Student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector. *Computers & Education*, 168, 104211.
- Tanveer, M.; Bhaumik, A.; Hassan, S.; Ul Haq, I. (2020). Covid-19 pandemic, outbreak educational sector and students online learning in Saudi Arabia. *J. Entrep. Educ.* 23, 23.
- Tus, J. (2021). Amidst Covid-19 Pandemic: Depression, Anxiety, Stress, and Academic Performance of the Students in the New Normal of Education in the Philippines. *International Engineering Journal for Research & Development*, 6(ICMRD21), 13-13. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MPTK7>
- Wei, H. C., y Chou, C. (2020). Online learning performance and satisfaction: do perceptions and readiness matter? *Distance Education*, 41(1), 48-69. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1724768>.
- Yıldırım, M., y Solmaz, F. (2020). COVID-19 burnout, COVID-19 stress and resilience: Initial psychometric properties of COVID-19 Burnout Scale. *Death Studies*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1818885>
- Zajacova, A., Lynch, S. M., y Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in Higher Education*, 46(6), 677-706. <https://doi.org/10.1007/s11162-004-4139-z>.
- Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(1), 218-226. <https://doi.org/10.1002/hbe2.238>.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>