

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.52014>

## La pandemia por COVID-19, su implicación con las emociones y las barreras de aprendizaje en educación superior

### *The COVID-19 Pandemic, Its Involvement with Emotions, and Learning Barriers in Higher Education*

Marta Nieves Espericueta Medina  
Universidad Autónoma de Coahuila  
Coahuila de Zaragoza,  
México  
[mnieves@uadec.edu.mx](mailto:mnieves@uadec.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0002-4924-7632>

Rocío Isabel Ramos-Jaubert  
Universidad Autónoma de Coahuila  
Coahuila de Zaragoza,  
México  
[rocio.ramos.jaubert@uadec.edu.mx](mailto:rocio.ramos.jaubert@uadec.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0003-3289-5390>

Lilia Sánchez Rivera  
Universidad Autónoma de Coahuila  
Coahuila de Zaragoza,  
México  
[lsr14712@uadec.edu.mx](mailto:lsr14712@uadec.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0001-9468-2599>

Uriel Ían Suá López Solís  
Universidad Autónoma de Coahuila  
Coahuila de Zaragoza,  
México  
[ian.lopez@uadec.edu.mx](mailto:ian.lopez@uadec.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0002-0287-9747>

Blanca Margarita Villarreal Soto  
Universidad Autónoma de Coahuila  
Coahuila de Zaragoza,  
México  
[blancavillarreal@uadec.edu.mx](mailto:blancavillarreal@uadec.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0001-9314-8001>

Recepción: 21 de setiembre 2022  
Aprobación: 06 de enero 2023

#### ¿Cómo citar este artículo?

Espericueta-Medina, M. N., Sánchez-Rivera, L., Villarreal-Soto, B. M., Ramos-Jaubert, R. I. y López-Solís, U. Í. S. (2023). La pandemia por COVID-19, su implicación con las emociones y las barreras de aprendizaje en educación superior. *Revista Educación*, 47(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.52014>



**RESUMEN**

El objetivo del artículo fue analizar los factores que integran aspectos de la pandemia por COVID-19, de las emociones y de las barreras de aprendizaje durante la modalidad educativa establecida por las instituciones desde la perspectiva del estudiantado de educación superior. La metodología empleada fue cuantitativa, transversal y descriptiva; la recopilación de las respuestas fue a través de un instrumento de elaboración propia. Las propiedades psicométricas de la encuesta se exploraron por medio de la consistencia interna con el método de alfa de Cronbach, con el que se obtuvo un coeficiente para toda la escala de 0.93 en las variables que conforman los tres ejes analizados. La muestra se conformó por 320 personas encuestadas mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia. Los análisis estadísticos procesados fueron frecuencias y porcentajes, comparativo e integración con el factorial exploratorio. La aportación del estudio reside en las pruebas estadísticas que permiten concluir que la pandemia por COVID-19, durante la modalidad educativa establecida por las instituciones, es un escenario para señalar su conexión con las emociones y las barreras de aprendizaje en tiempos de contingencia. Se destaca que la mayoría de la comunidad estudiantil presentó características emocionales que, a pesar de las dificultades que trae consigo una contingencia sanitaria, fue asertiva en el manejo de emociones. Sin embargo, otra parte del estudiantado se caracterizó por experimentar emociones que coartan su tranquilidad emocional; además, se observó conocimiento acerca de la pandemia en relación con aspectos de cómo actuar para evitar contagiarse, entre otros. En controversia con lo anterior, la perspectiva de un porcentaje menor de la muestra fue buscar la interpretación del fenómeno desde el plano de lo mágico y religioso. Se destaca que las características del seno familiar impactaron en situaciones emocionales y escolares, además, se denotan factores de oportunidad para las Instituciones de Educación Superior (IES) en la capacitación del alumnado para fortalecer sus competencias digitales y emocionales.

**PALABRAS CLAVE:** Pandemia COVID-19, Emociones, Barreras de aprendizaje, Educación superior.

**ABSTRACT**

As the main objective, the article sought to analyze the factors that integrate aspects of the COVID-19 pandemic, emotions and learning barriers during the educational modality established by the institutions from the perspective of higher education students. Regarding the methodology used, it was of a quantitative, cross-sectional, and descriptive nature. In addition, the researchers created an instrument to collect the responses. Likewise, the authors explored the psychometric properties of the survey through internal consistency with the Cronbach's alpha method, with which a coefficient for

the entire scale of 0.93 was obtained in the variables that make up the three axes analyzed. For their part, 320 people surveyed using non-probability sampling for convenience made up the sample. Regarding the statistical analyzes processed, these corresponded to frequencies and percentages, comparative and integration with the exploratory factorial. In this way, the contribution of the study lies in the statistical tests through which it is concluded that the COVID-19 pandemic, during the educational modality established by the institutions, is a scenario to point out its connection with emotions and barriers learning in times of contingency. Likewise, it is highlighted that most of the student community presented emotional characteristics that, despite the difficulties that a health contingency brings with it, were assertive in managing emotions. However, another part of the student body was characterized by experiencing emotions that limit their emotional tranquility; in addition, knowledge about the pandemic was observed concerning aspects of how to act to avoid becoming infected, among others. In controversy with the above, the perspective of a smaller percentage of the sample was to seek the interpretation of the phenomenon from the level of magic and religion. It is highlighted that the characteristics of the family bosom impacted on emotional and school situations, in addition, opportunity factors are denoted for Higher Education Institutions (HEIs) in the training of students to strengthen their digital and emotional skills.

**KEYWORDS:** COVID-19 Pandemic, Emotions, Learning Barriers, Higher Education.

## INTRODUCCIÓN

Ante los tiempos actuales es importante realizar una revisión del impacto de la pandemia por COVID- 19 en la comunidad universitaria, asimismo, se hace patente la necesidad de buscar alternativas que solucionen las problemáticas que enfrenta el estudiantado, relacionadas principalmente con las emociones y las barreras de aprendizaje, por ello, la importancia de enfatizar y monitorear los constructos planteados en el presente trabajo. En este sentido, se busca otorgar estrategias de intervención que propicien un óptimo desarrollo académico.

Independientemente de la contingencia por COVID-19, la educación es un derecho para el estudiantado de todos los niveles. En su momento, las escuelas estuvieron cerradas y se buscaron acciones de cambio, como pasar de la modalidad presencial a la modalidad en línea, para, más adelante, pasar a la híbrida.

La pandemia tuvo un impacto en la estabilidad emocional del estudiantado de educación superior, ya que la transformación de roles escolares y familiares fueron factores importantes de

impacto emocional y forzaron a enfrentar nuevas perspectivas sobre las barreras de aprendizaje en el ámbito educativo, familiar y de competencias digitales.

En este sentido, la contingencia sanitaria obligó a la humanidad a afrontar diversas estrategias educativas que minimizaran los problemas que emergían, de manera natural, por las limitaciones que se presentaban en diversos contextos. Además, las necesidades de competencias digitales se agudizaron al ser una herramienta fundamental en el ejercicio diario de las actividades escolares del estudiantado.

De este modo, de acuerdo con Gong et al. (2021), la implementación de medidas estrictas de aislamiento sin precedentes ha afectado muchos aspectos de la vida de las personas. Lo anterior principalmente porque ha planteado un desafío para la salud psicológica que la persona aislada presenta durante la epidemia de COVID-19, la cual se asoció con una alta proporción de síntomas de depresión, ansiedad y TEPT.

Ahora bien, Chang et al. (2020) en un estudio realizado encontraron que el alumnado universitario tiene diferentes niveles de ansiedad y depresión durante la epidemia. Asimismo, Ribot-Reyes et al. (2020) mencionan que los factores que dan origen a emociones como la depresión y la ansiedad son diferentes de persona a persona, pero ambas están muy relacionadas. Por tal motivo es responsabilidad de las IES establecer estrategias que coadyuven a la atención emocional del estudiantado universitario.

Por su parte, Mira et al. (2017) menciona que “educación emocional...se propone como una serie de actividades que permiten complementar la formación integral del alumno...que proporcionaran una mejor inserción laboral” (p. 1). Según lo anterior, se hace más necesario considerar esto cuando la educación escolarizada tiene que darse en modalidades y contextos para los que no existe un plan de contingencia.

En el informe Seguimiento a la Educación en el Mundo (UNESCO, 2020) se hace patente que la pandemia de la COVID-19 ha tenido impactos graves y negativos en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 4. De dicho impacto se derivan, entre otras cosas, barreras para el aprendizaje de la comunidad escolar en todos los niveles y que representan un mayor número de desigualdades. En 2015 los países de América Latina y el Caribe se comprometieron a alcanzar los ODS 4 para 2030, donde hablar de educación inclusiva significa cosas diferentes dependiendo de la persona y el contexto. De ahí deviene la importancia de aportar evidencia de cómo se integran los 3 ejes de interés, así como coadyuvar en soluciones a las crisis educativas que se viven de cara a la pandemia por COVID-19.

## Objetivo general

Analizar los factores que integran aspectos de impacto de la pandemia por COVID-19, las emociones y barreras de aprendizaje durante la modalidad educativa establecida por las IES desde la perspectiva del estudiantado universitario.

## ANTECEDENTES

El mundo, y en particular México, a lo largo de su historia ha enfrentado diversas epidemias y pandemias que han impactado, de manera directa e indirecta, el ámbito escolar. Solo en el siglo XX se han vivido 6 momentos de este tipo (Weber-Chuliá et al. 2022). Entonces, como ahora han surgido retos y reconstrucciones, es de vital importancia repensar la función y estrategias implementadas por las Instituciones de Educación Superior (IES) con miras a potencializar lo aprendido.

En el contexto de la pandemia COVID-19, México, como otros países de América Latina y el mundo, implementó acciones con tendencia a adecuar el proceso de aprendizaje enseñanza según las capacidades y medios de cada quien. Dado lo anterior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) elaboró un acuerdo entre las instituciones asociadas (ANUIES, 2020). Entre las medidas establecidas destaca la atención especial a aquel alumnado cuya capacidad económica le impida o le limite continuar con su formación.

La Universidad Autónoma de Coahuila, como otras universidades en México, suspendió sus labores presenciales. Este fue el primer impacto que la pandemia COVID-19 tuvo en la población estudiantil universitaria, y las medidas adoptadas tuvieron como objetivo adecuarse a las nuevas circunstancias. Sin embargo, dicha adecuación fue imposible.

El contexto al que se enfrenta el estudiantado universitario ha sido muy variado y de él han dado cuenta diversas investigaciones desde diferentes perspectivas en busca de visibilizar el impacto que esta pandemia ha tenido en la comunidad.

El Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior (UNESCO IESALC, 2020) analizó el impacto que ha tenido el COVID-19, el cual es variado a mediano, corto o largo plazo, lo que impacta la vida del estudiantado en aspectos como los costos de la modalidad implementada, la continuidad de sus aprendizajes, entre otros; situaciones que llevan a pensar que aún hay mucho por atender.

Miguel-Román (2020) comenta que la comunidad estudiantil universitaria ha resentido y percibido diversos aspectos, como la mala comunicación con el personal docente, mayor número de

tareas a realizar, dificultad para entenderlas. Sumado a lo anterior, Shi et al. (2020) mencionan que el aislamiento al inicio de la pandemia COVID-19 se le relacionó de forma negativa con la salud mental, así como diversos factores que afectan a esta. Ma et al. (2020) dicen que esa percepción pareciera que fue generalizada, sin embargo, ha ido cambiando a medida que pasa el tiempo, ya que se está tendiendo a normalizar.

La pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto mundial en todos los ámbitos, especialmente en la comunidad estudiantil universitaria. Aspectos como la capacidad tecnológica, la brecha digital, el desarraigo y la incapacidad de las IES para hacer frente a los contextos a los que se enfrenta, hacen que, desde el inicio como ahora e independientemente de la modalidad y estrategia implementada, las desigualdades sean evidentes y sigan estando vigentes (Sáenz-Gallegos y Cira-Huape, 2020). Con ello se visibiliza que no hay preparación para hacerle frente, por lo que reflexionar sobre la importancia de ser resilientes y motivar a la comunidad universitaria a enfrentar esta nueva modalidad de aprendizaje-enseñanza que, aún a la distancia, sigue sin estar garantizada (Vidal et al., 2021).

Entre los aspectos que pareciera urgente atender y que impactan directamente el ámbito educativo, está lo relacionado con la educación emocional, pensando en ella como un aspecto que genere bienestar (Granda y Granda 2021) para combatir los trastornos emocionales que enfrenta la población de estudiantes.

### **Las Emociones y la modalidad educativa en tiempo de pandemia COVID-19**

Chirinos (2022) menciona que las emociones son respuestas generadas a partir de los recuerdos y experiencias vividas. A su vez, estas crean un efecto en el comportamiento que puede llegar incluso a causar cambios físicos en las personas.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (2022) menciona que

La salud mental es un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente y contribuir a la mejora de su comunidad. Es parte fundamental de la salud y el bienestar que sustenta nuestras capacidades individuales y colectivas para tomar decisiones, establecer relaciones y dar forma al mundo en el que vivimos...es un proceso complejo, que cada persona experimenta de una manera diferente, con diversos grados de dificultad y angustia y resultados sociales y clínicos que pueden ser muy diferentes...factores

psicológicos y biológicos individuales, como las habilidades emocionales... pueden hacer que las personas sean más vulnerables a las afecciones de salud mental. (p.3)

Para el presente estudio lo que interesa son las emociones que estuvieron presentes o manifestaron las personas estudiantes universitarias durante el tiempo de pandemia COVID-19. Estas se vinculan a la modalidad educativa a la que tuvieron acceso y está determinada por la Institución de Educación Superior a la que se estuvo.

En los últimos años han surgido múltiples estudios que hacen hincapié en que la comunidad estudiantil Universitaria presenta emociones positivas y negativas relacionadas con la pandemia COVID-19. Se habla de depresión, ansiedad, estrés (Soto-Rodríguez y Coaquira-Nina, 2021), miedo (Granda y Granda 2021), intranquilidad, inestabilidad e incertidumbre (Fernández, 2022).

En relación con las emociones positivas, estas están más relacionadas con aspectos como el autoaprendizaje tecnológico, el autoconocimiento, etc. (Fernández, 2022). Asimismo, es necesario advertir que diversas autorías, como Tabares et al. (2020), Granda y Granda (2021), Delgado et al. (2021), García (2021), Fernández (2022), coinciden en afirmar la importancia de identificar el tipo de emociones presentes en el estudiantado para establecer estrategias que coadyuven en una mejor calidad de vida. Por su parte, García (2021) menciona que no existe correlación entre la inteligencia emocional y la dependencia emocional en el estudiantado universitario, aun y cuando muestra un adecuado nivel de atención, claridad y reparación emocional. Lo que lleva a pensar que la inteligencia emocional se liga más a aspectos académicos y de bienestar general en los sujetos con edades propias del nivel universitario.

Autorías como Olvera y Ángeles (2022) identificaron la presencia de ideas tradicionalistas sobre cómo debe ser el sujeto de acuerdo con su género, lo que implica, entre otras cosas, la limitación de expresiones de emoción presente en el contexto; a su vez, esto conlleva a conductas de riesgo que ponen en desventaja a esa parte de la población estudiantil universitaria. Además, y tomando en cuenta el género, se encontró que las mujeres presentan mayor prevalencia de riesgo de suicidio (Tabares, 2020), una mayor atención y autoconcepto académico. Por otro lado, los hombres presentaron una mayor preparación y autoconcepto físico, (Sánchez-Zafra et al., 2022). En esa misma línea se encontró que ellas presentaron una mejor percepción emocional a diferencia de ellos, quienes destacan en aspectos como comprensión y regulación emocional (Alonso et al., 2022). En este sentido es evidente que la comunidad universitaria deberá contar con herramientas que le permitan afrontar este reto ineludible.

## Las barreras de aprendizaje durante la pandemia COVID-19

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre las conclusiones a las que llegó al realizar el informe sobre la educación en tiempos de pandemia de COVID-19, menciona que “La Pandemia de COVID-19 exacerbó las desigualdades sociales, la inequidad y la exclusión, al tiempo que se transformó paradójicamente en una oportunidad para el fortalecimiento de las relaciones sociales” (CEPAL, 2020, p.16). Es evidente que se está ante un panorama que manifiesta un sin número de áreas de oportunidad para las IES.

Soto-Rodríguez y Coaquira-Nina (2021) identifican barreras de diferentes índoles que afectan al estudiantado, las cuales van desde la desigualdad en el acceso de equipo adecuado hasta la parte económica familiar que impactó en la no consecución de los objetivos de aprendizaje y, en muchos de los casos, el abandono o imposibilidad de continuar su formación profesional.

Fernández (2022), por su parte, menciona que, si bien es posible afirmar que hay muchas evaluaciones ni valoraciones, estas van desde las positivas, optimistas o favorables a las negativas, como los problemas de espacio en casa, la falta de habilidades tecnológicas o del equipo y conexión requerida.

Mercado y Otero (2022), en una investigación con estudiantes de nivel universitario en donde se indagó sobre su percepción respecto a los factores que permitieron o no continuar con el aprendizaje, identificaron “una ausencia de los elementos necesarios a satisfacer en la educación a distancia que incluyen la planeación, el diseño instruccional, la retroalimentación continua y el uso de medios de evaluación auténticos de los aprendizajes logrados” (p. 67).

Finalmente, esta investigación coincide con Aguilera-Hermida et al. (2021), cuando, en un trabajo realizado con estudiantes de nivel universitario de diferentes países, concluye que cada país es diferente y en ese sentido pareciera ser que la cultura juega un papel fundamental, de tal suerte que el entorno y las preferencias del estudiantado son cruciales al momento en que se da el proceso de aprendizaje-enseñanza.

Sin embargo, es necesario continuar realizando evaluaciones en el ámbito de la educación con miras a mejorar las estrategias implementadas y aportar evidencia que permita establecer con éxito prácticas educativas que coadyuven al logro de objetivos en educación superior.

## MARCO TEÓRICO

En la actualidad se han generado innumerables estudios que observan distintos fenómenos que derivan en una crisis a consecuencia de la situación que se vive ante la pandemia COVID-19. Muchos son los aspectos relacionados con la educación, las emociones y las barreras de aprendizaje, tópicos y fenómenos paradigmáticos que llaman a realizar estudios que los expliquen. Por ello, a continuación, se citan algunas de las definiciones, conceptos y aseveraciones significativas presentadas en estudios recientes, esto para el desarrollo teórico de los ejes del presente trabajo.

Hace varios años la educación en los países latinos, incluido México, dio un giro en los aspectos relacionados con los métodos y técnicas para afrontar las necesidades que una pandemia mundial trae. En este sentido, el mundo, durante el periodo 2020-2022, ha podido identificar un gran número de propuestas y teorías que tienden a señalar la falta de conocimiento sobre los elementos, recursos y, sobre todo, la necesidad por parte de las personas expertas de explorar y realizar investigación sobre el estado del arte en relación con la innovación educativa. Como una respuesta a las problemáticas educativas que se presentan durante el confinamiento, han surgido múltiples definiciones entre las cuales se toman en cuenta aquellas que mejor describen la época actual en la República Mexicana, con el fin de presentar una perspectiva clara sobre la pandemia y la educación (Dussel et al., 2019).

En relación con el impacto que la pandemia de COVID-19 ha tenido en la población estudiantil universitaria, existen diversas perspectivas sobre lo que significa y la forma de enfrentar el impacto de la pandemia COVID-19. De esta forma se busca hacer ver que las estrategias que adoptaron diferentes sistemas educativos nacionales no pueden ser consideradas como las únicas. Como señala Aretio (2021), la educación virtual no puede erigirse como el nuevo paradigma educativo. Por tanto, no debiera intentar sustituir a la enseñanza presencial de calidad, pero sí ofrecer otra alternativa al mundo, es decir, un paradigma diferente, con características que la presente de forma singular. El objetivo debe ser pensar en satisfacer la necesidad de identificar usos y formas de selección que señalen sus características como un elemento que se transforma en áreas de oportunidad, que proporcionen información y que, a través de los diversos sujetos que participan en educación, se eleve a conocimientos, actitudes y valores.

El ser humano es y será siempre un ente capaz de adaptarse a nuevos contextos y desafíos. A decir de Murillo (2020), enfrentarse a lo nuevo es una exigencia actual, ante la que el proceso de aprendizaje-enseñanza deberá responder de manera flexible y acorde a los contextos colectivos e individuales que cada sociedad presente.

En cuanto al tópico de emociones, y en busca de hacer énfasis en la relevancia e impacto que ha tenido en el aprendizaje en este periodo de Pandemia, se inicia por recordar a Sánchez et al. (2016), quienes mencionan que “la creación de un espacio real a la educación emocional dentro del currículo escolar debe realizarse desde programas que garanticen su desarrollo de forma adecuada y sistemática, más allá de una actuación anecdótica o puntual” (p. 20). Es decir, no deben aplicarse como actividades aisladas para cumplir el objetivo relacionado con la educación emocional.

Dadas las circunstancias que rodean la pandemia COVID-19, pareciera sencillo identificar y nombrar las situaciones y emociones que se consideran no deseables, así como la principal emoción y situaciones que las generan. Según Barraza (2020), las medidas implementadas al inicio de la pandemia generaron emociones como el estrés, no solo en México sino en el mundo entero.

Tejedor et al. (2020) por su parte menciona que para la comunidad estudiantil universitaria la educación virtual es sinónimo de mayor trabajo y de una exigencia respecto a las competencias digitales que debe de poseer el estudiantado, sin mediar de por medio, una preparación entre la comunidad universitaria lo que deriva en emociones negativas y aspectos que dificultan la comunicación entre el alumnado y los docentes.

Autorías como Heilman et al. (2017), a quien citan Olvera y Ángeles (2022), hacen énfasis en las diferencias de género, donde los hombres manifiestan, en gran medida, ideas masculinas tradicionales y se niegan a aceptar o solicitar apoyo. Dicha situación hace mucho más difícil identificar las necesidades académicas imperantes en el contexto de pandemia.

Para Chirinos (2022), las emociones son respuestas generadas a partir de eventos vividos que impactan diferentes aspectos del estudiantado universitario. La población de estudiantes se ve impactada desde lo físico hasta lo mental, incluidos los cambios en el comportamiento. Debido a dicho aspecto es importante establecer estrategias que ayuden a identificarlo y a proporcionar herramientas al estudiantado que le permitan potencializar el logro de sus objetivos, con miras a continuar su formación profesional.

Así mismo, Chirinos (2022) manifiesta que existen 8 tipos de emociones, entre ellas están las llamadas positivas, caracterizadas por generar un bienestar general que beneficia la relación con la otredad. Por otro lado, las *negativas*, que, desde una perspectiva positiva, pueden desencadenar la sensación de supervivencia y defensa, pero también pueden propiciar depresión y baja autoestima.

Para alcanzar un panorama más claro y preciso sobre el eje referente a barreras de aprendizaje, en primera instancia se presenta una contextualización resaltando a Booth et al. (2000), quienes mencionan:

El término barreras de aprendizaje se adopta en lugar de necesidades educativas especiales, para hacer referencia a todas las dificultades que experimenta cualquier alumna o alumno. Se considera que dichas barreras surgen de la interacción entre los estudiantes y los contextos, las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las circunstancias sociales y económicas que afectan sus vidas (p. 8).

Igualmente, Corrales et al. (2017) comentan que “las barreras de aprendizaje se podrán conceptualizar como la presencia de factores del contexto que dificultan o limitan el pleno acceso a la educación y a las oportunidades de aprendizaje de niños, niñas y jóvenes” (p.5).

Cabe destacar que Covarrubias (2019) detecta una clasificación de las limitaciones educativas e identificó que:

Las barreras pueden presentarse en diferentes contextos o bien ser generadas por los diferentes actores que rodean al alumnado. En este sentido, se identifican dos dimensiones: transversales y específicas, las primeras refieren a las que se presentan en todos los contextos en donde interactúa el estudiante universitario y las segundas son propias de un contexto en específico, lo que permite actuar de manera más focalizada de tal manera que una vez identificadas, las estrategias a implementar para eliminarlas o minimizarlas dependerá del tipo de barrera que interese. (p. 149)

Por otra parte, Jiménez (2018) afirma que la familia es un contexto que influye en la formación de manera positiva o negativa. Esta afectación impacta al desarrollo del estudiantado, de tal forma que durante el tiempo de pandemia, en donde surgió la necesidad de confinamiento parcial o total, las relaciones familiares jugaron un papel fundamental. Es así que la pandemia ha dado una visión distinta a las barreras de aprendizaje, con énfasis en aspectos tangibles (recursos físicos, tecnológicos y digitales) e intangibles (influencias externas en las emociones de los actantes educativos, principalmente en los miembros de la comunidad estudiantil).

Un dato importante para considerar sobre la educación virtual es, entre otros aspectos, el estado de las tecnologías educativas previo a la pandemia COVID-19. Al respecto del campo educativo, Tejedor et al. (2020) mencionan que “el profesorado ha desempeñado un papel protagónico en la transición de la educación presencial a la virtual” (p. 20). Sin embargo, en muchos casos, este tránsito se ha realizado de forma precipitada.

En cuanto al papel de la población estudiantil, Estrada et al. (2020) observan que esta considera que la educación virtual es una alternativa que podría mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje, así como su rendimiento. Sin embargo, el estudiantado también menciona que no está

preparado actualmente para estudiar bajo esta modalidad, ya que sienten poca motivación para realizar las actividades a través alguna plataforma virtual. Asimismo, la interacción con el personal docente y sus compañeros y compañeras no es muy fluida, por lo que el alumnado afirma que es mejor y más efectivo trabajar de manera presencial por su practicidad y dominio para desempeñarse.

Gómez-Arteta y Escobar-Mamani (2021) consideran que la población estudiantil, en época de pandemia, no percibe una igualdad de condiciones para acceder a la educación virtual: ubicación geográfica, recursos económicos y tecnológicos, capacitación, y experiencia en el uso de tecnología de la información y comunicación, situación que la coloca en desventaja y pone de manifiesto las desigualdades existentes.

Rujan y Feito (2021) mencionan que “la pandemia ha demostrado que se requiere políticas de la sociedad de la información que garanticen el cumplimiento de los objetivos orientados a la democratización en el uso de calidad de la infraestructura de la red” (p. 100). Por tal motivo se puede decir que hay material suficiente para considerar que la pandemia por COVID-19 presenta una gran diversidad de barreras que van desde lo físico hasta lo intangible, y sobre estas mismas recae parte del interés del personal docente. Tomando todo esto en cuenta, hay material suficiente para considerar que la pandemia por COVID-19 presenta una gran diversidad de barreras que van desde lo físico hasta lo intangible, y sobre estas mismas recae parte del interés del profesorado.

Por último, es importante recordar que el ámbito educativo existe en una amplia gama de dimensiones en las que las y los sujetos de la educación y la sociedad en general se presentan. Por tanto, las consideraciones que se han realizado sobre emociones no pertenecen únicamente a una población u otra. En este caso se destaca cómo la percepción sobre la pandemia por COVID-19 y las emociones están vinculadas, de tal forma que se pueden observar barreras de aprendizaje en común con las circunstancias que estas generan.

## **METODOLOGÍA**

El inicio y las fases de la pandemia por COVID-19 han sido acontecimientos abruptos que caracterizaron experiencias de impacto en varios aspectos, entre ellos el emocional y el educativo. Por lo tanto, resulta importante observar dichos constructos y para esto se revisa la literatura y se elabora un marco teórico. Posteriormente se desarrolla la interrogante de investigación, los objetivos y se establecen hipótesis; para después destilar las variables de estudio que conforman el instrumento aplicado.

La interrogante de investigación del presente estudio es la siguiente:

¿Existen factores que integran aspectos de la pandemia por COVID-19, las emociones y barreras de aprendizaje durante la modalidad educativa establecida por las IES desde la perspectiva del estudiantado universitario?

Con los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las diferencias significativas entre los grupos de opinión con las variables a contrastar
- Analizar la integración de variables de la pandemia por COVID-19 en educación superior
- Analizar la integración de variables de las emociones y la modalidad de aprendizaje-enseñanza implementada durante la pandemia por COVID-19
- Analizar la integración de variables de las barreras de aprendizaje durante la pandemia por COVID-19

La investigación es cuantitativa porque se miden variables en determinado contexto, se analizan utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis. Además, es transversal porque recopila datos en un momento único (Hernández-Sampieri, 2018) y, por último, tiene un alcance descriptivo porque describe fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es detallar cómo son y cómo se manifiestan (Hernández et al., 2014)

### Muestra

Para obtener la muestra estudiantil se considera la población total de cada facultad, para un total de 1050 participantes.

Para obtener el tamaño de la muestra se utiliza la fórmula

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

$Z = 95 \% = 1.96$  es un valor de fiabilidad

$p = 0.5$  variabilidad positiva  $q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$

$N = 1980$  total de la población

$E = 5 \% = 0.05$  valor de error

Cuyo resultado fue  $n = 282$

Sin embargo, la aplicación de encuestas fue de 365, con la finalidad de limpiar la base de datos por aquellos sesgos que la comunidad estudiantil ocasionara por el uso constante de la escala. Se eliminaron 45 sujetos y se trabajó con 320 encuestas. Se seleccionan estas facultades para conocer las consideraciones sobre los constructos observados desde diferentes áreas del conocimiento. La recolección de los datos fue en línea a través de la plataforma Google Forms, donde se solicitó el apoyo de las personas docentes de cada facultad para que invitaran al estudiantado a dar respuesta. El procedimiento de muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia debido a las condiciones sociales en las que se desarrolla este trabajo.

### **Instrumento**

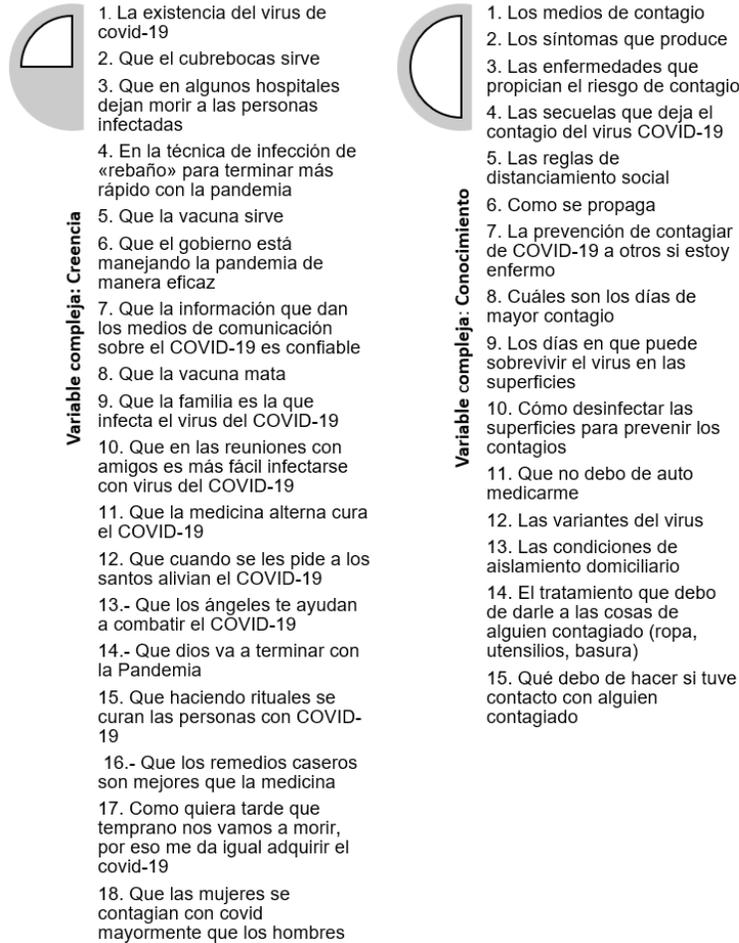
El instrumento es de elaboración propia, tipo encuesta, que está conformado por 107 variables; 6 variables de datos generales, género, edad, miembros del hogar, facultad de procedencia, modalidad en la que estudian y cómo han vivido afectivamente la etapa de confinamiento. Se observan tres ejes: el primero sobre el impacto del COVID-19 en educación superior, conformado por 18 variables de creencias de la pandemia y 15 de conocimientos de la pandemia; el segundo eje de emociones y modalidad de estudio, constituido por 18 emociones positivas y 15 emociones negativas; el tercer eje es sobre barreras de aprendizaje, con 11 variables del ámbito familiar, 11 de ámbito escolar y 13 del ámbito de competencias digitales, como se muestra en la Figura 1, Figura 2, Figura 3.

Dentro de las propiedades psicométricas del instrumento se explora la consistencia interna mediante el método de alfa de Cronbach, cuyo coeficiente para toda la escala es de 0.93, de 101 variables que conforman los tres ejes analizados.

La escala de los datos de la persona respondiente son edad, miembros del hogar de tipo ordinal, género, facultad de procedencia, modalidad en la que estudian y cómo han vivido afectivamente la etapa de confinamiento de tipo nominal; las 101 variables restantes fueron medidas con una escala numérica del 0 hasta el 10.

### **FIGURA 1.**

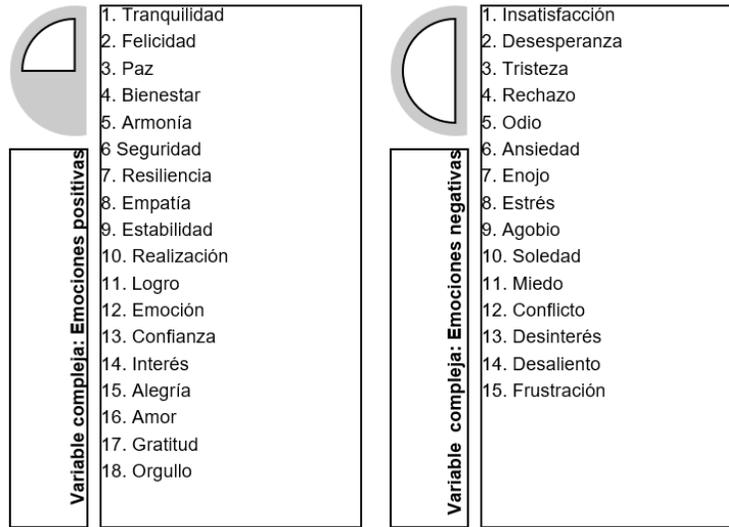
Listado de variables del eje *Impacto del COVID-19 en educación superior*



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 2.**

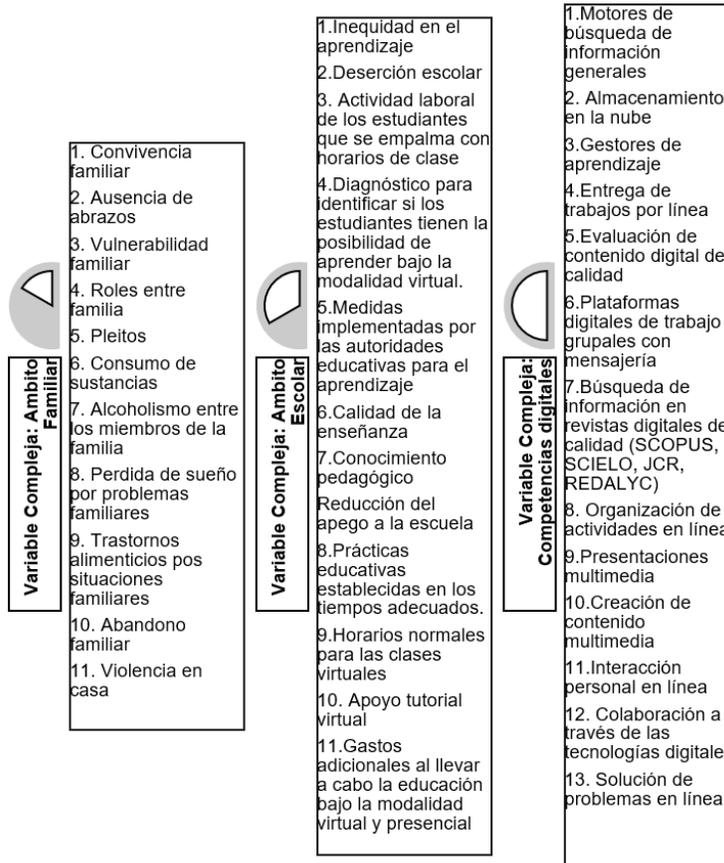
Listado de variables del eje *Emociones y modalidad implementada*



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 3.

Listado de variables del eje *Barreras de aprendizaje*



Fuente: Elaboración propia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los análisis estadísticos procesados son frecuencias y porcentajes, análisis comparativo y, por último, el integracional con factorial exploratorio.

Es importante mencionar que, para efectos de este artículo, el foco atencional se acotó a determinadas variables significativas de acuerdo con los resultados que dan sustento al estudio.

### Frecuencias y porcentajes

La muestra de  $n = 320$  se caracteriza respecto a género, edad, miembros del hogar, facultad de procedencia, modalidad en la que estudia y cómo ha vivido afectivamente la etapa de confinamiento. El 56 % de las personas respondientes son del género femenino ( $n = 180$ ) y un 43 % del género masculino ( $n = 140$ ). La edad oscila entre los 17 y 47 años, y el mayor porcentaje (98.5 %) está entre las edades de 17 a 25 años.

Con respecto al número de miembros del hogar, la muestra se compone, en un 63.13 %, de 4 a 6 miembros en su hogar ( $n = 202$ ), 30.94 % con 1 a 3 miembros en su hogar ( $n = 99$ ) y en un 5.94 % con más de 7 miembros en su hogar ( $n = 19$ ).

Se distingue que el conglomerado estudiantil está adscrito a cinco facultades de la Universidad Autónoma de Coahuila: Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades con un  $n = 77$ ; Facultad de Ingeniería con  $n = 38$ ; Facultad de Jurisprudencia con un  $n = 16$ ; Facultad de Mercadotecnia que indica  $n = 83$  y, por último, la Facultad de Sistemas con un  $n = 106$ . En cuanto a la modalidad en la que realiza sus estudios, el grupo se distribuye en un 65 % de respondientes en modalidad híbrida ( $n = 83$ ), un 25.94 % en modalidad presencial ( $n = 25$ ) y un 9.06 % modalidad en línea ( $n = 29$ ).

En el aspecto emocional, cuando se indaga respecto a cómo el grupo de estudiantes ha vivido afectivamente la etapa de confinamiento, se observa que un 47.50 % de respondientes ha vivido afectivamente su confinamiento sintiéndose bien, aunque hay momentos difíciles en la convivencia ( $n = 152$ ); un 45.31 % lo ha vivido sintiéndose muy bien con las personas con las que convive ( $n = 145$ ). Las categorías *me está siendo difícil y desagradable la convivencia y he estado solo/a y no lo he llevado bien* mantienen un porcentaje de 2.19 % cada una ( $n = 7$ ); un 1.56 % se encuentra en la

categoría *me ha resultado desagradable la convivencia* ( $n = 5$ ), y un 1.25 % indica que ha estado sin compañía y lo ha llevado muy mal ( $n = 4$ ).

### **Análisis comparativo. Prueba T de Student para muestras independientes**

Con el propósito de observar las diferencias significativas de los datos generales en contraste con los ejes de pandemia por COVID-19, emociones y barreras de aprendizaje, se realiza un análisis a través de la prueba T de Student para muestras independientes, con un nivel de confianza del 95 % y un valor probable de error ( $p < 0.05$ ), además de la prueba de Levene con un valor de ( $p > 0.05$ ).

Los resultados de interés para el trabajo son aquellos en donde la prueba T de Student indica la existencia de diferencias significativas entre las medias de los grupos de comparación. Al mismo tiempo son relevantes aquellos donde la prueba de Levene muestre que existe una igualdad de varianzas entre estos.

Al definir como hipótesis nula  $H_{i0}$  = no existen diferencias significativas entre los grupos de comparación. Al igual que la hipótesis alternativa  $H_{i1}$  = existen diferencias significativas entre los grupos de comparación.

### **Comparativo de género con las creencias y conocimientos sobre COVID-19**

En la Tabla 1 se observa que el género masculino tiene diferencia de opinión con el género femenino respecto a la creencia de que la técnica de infección de rebaño sirve para terminar más rápido con la pandemia. En cambio el género femenino tiene más conocimiento que el género masculino sobre los días de mayor contagio y los días en que puede sobrevivir el virus en las superficies.

Por lo anterior, se acepta la  $H_{i1}$  para este análisis: existe diferencia significativa entre el género respecto a las creencias y conocimientos sobre el COVID-19.

#### **TABLA 1.**

Análisis comparativo T de Student género vs. creencias y conocimientos sobre COVID-19

	Media		Prueba T			Prueba de
	Femenino	Masculino	t-value	df	p	Levene
Creo: La técnica de infección de rebaño sirve para terminar más rápido con la pandemia.	3.81	4.63	-2.16	318	0.03	0.52
Conozco: Cuáles son los días de mayor contagio	5.97	5.51	1.07	318	0.02	0.16
Conozco: Los días en que puede sobrevivir el virus en las superficies.	6.07	5.49	1.38	318	0.17	0.11

*Nota:* t = valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

Fuente: Elaboración propia.

### Comparativo de género con las emociones

En la Tabla 2 se observan diferencias significativas entre el género y las variables correspondientes al estado emocional. Indica que el género femenino ha sentido más agobio, ansiedad y conflicto que el género masculino durante la modalidad educativa establecida por su institución en tiempos de pandemia COVID-19.

Por lo anterior, se acepta la  $H_{i2}$  para este análisis: existe diferencia significativa entre el género respecto a las emociones durante la modalidad establecida por su institución en tiempos de pandemia COVID-19.

**TABLA 2.**

Análisis comparativo T de Student: género vs. Emociones

	Media		Prueba t			Prueba de
	Femenino	Masculino	t-value	df	p	Levene
Creo: La técnica de infección de rebaño sirve para terminar más rápido con la pandemia.	3.81	4.63	-2.16	318	0.03	0.52
Conozco: Cuáles son los días de mayor contagio	5.97	5.51	1.07	318	0.02	0.16

	Media		Prueba t			Prueba de
	Femenino	Masculino	t-value	df	p	Levene
Conozco: Los días en que puede sobrevivir el virus en las superficies.	6.07	5.49	1.38	318	0.17	0.11

*Nota:* t = valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

Fuente: Elaboración propia.

### Comparativo de edad con las emociones

En la Tabla 3 se observa una serie de variables correspondientes a emociones con diferencias significativas en contraste con la variable *edad*. Se lee que el estudiantado con edad de 24 años, a diferencia del de 19 años, ha sentido más armonía, bienestar y confianza durante la modalidad educativa establecida por su institución en tiempos de pandemia COVID-19.

Por lo anterior, se acepta la  $H_3$  para este análisis: existe diferencia significativa entre la edad y las emociones durante la modalidad establecida por su institución en tiempos de pandemia COVID-19.

**TABLA 3.**  
Análisis comparativo T de Student: edad vs. Emociones

	Media		Prueba t			Prueba de
	19	24	t-value	df	p	Levene
Armonía	5.51	6.94	-2.04	104	0.04	0.32
Bienestar	6.26	7.83	-2.33	104	0.02	0.46
Confianza	6.08	7.94	-2.71	104	0.00	0.17

*Nota:* t = valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

Fuente: Elaboración propia.

### Comparativo de edad con la barrera de aprendizaje del ámbito familiar

En la Tabla 4 se lee que existe diferencia de opinión entre las edades de 21 y 23 años. El alumnado con edad de 23 años ha sentido mayor vulnerabilidad familiar y ha tenido trastornos alimenticios por situaciones familiares.

Se acepta la  $H_{i4}$  para este análisis: existe diferencia significativa entre la edad con la barrera de aprendizaje del ámbito familiar.

**TABLA 4.**

Análisis comparativo T de Student: edad vs. barrera de aprendizaje desde el ámbito familiar

	Media		Prueba t			Prueba de
	21	23	t-value	df	p	Levene
Vulnerabilidad familiar	4.28	7.08	-2.62	43.00	0.01	0.78
Trastornos alimenticios por situaciones familiares	3.34	6.23	-2.30	43.00	0.03	0.35

*Nota:* t = valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

Fuente: Elaboración propia.

### Comparativo de facultad con la barrera de aprendizaje del ámbito escolar

En la Tabla 5 se observan dos variables correspondientes a *ámbito escolar*, con diferencias significativas en contraste con la variable agrupadora *facultad*. Indica que el estudiantado de mercadotecnia ha percibido más barreras de aprendizaje en el ámbito escolar en cuanto al conocimiento pedagógico y en los horarios normales para las clases.

Por lo anterior, se acepta la  $H_{i5}$  para este análisis: existen diferencias significativas entre las facultades respecto a la barrera de aprendizaje del ámbito escolar.

**TABLA 5.**

Análisis comparativo T de Student: facultad vs. barrera de aprendizaje desde el ámbito escolar

	Media		Prueba t			Prueba de
	Mercadotecnia	Sistemas	t-value	df	p	Levene
Conocimiento pedagógico	5.92	4.99	2.06	187.00	0.041	0.99
Horarios normales para las clases	6.25	5.15	2.23	187.00	0.027	0.79

*Nota:* t = valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

Fuente: Elaboración propia.

### Comparativo de número miembros del hogar con la barrera de aprendizaje desde el ámbito escolar

En la Tabla 6 se observan variables correspondientes a *ámbito escolar* con diferencias significativas en contraste con la variable agrupadora *número de miembros del hogar*. Indica que existen diferencias de opinión entre las personas respondientes con hogares de 4 a 6 miembros y respondientes con hogares de 1 a 3 miembros. Los hogares con más número de miembros han percibido una mayor barrera de aprendizaje en cuanto a las medidas implementadas por las autoridades educativas, la calidad educativa, el conocimiento pedagógico; además, en los horarios normales para las clases y en el apoyo tutorial.

Se acepta la  $H_0$  para este análisis: existen diferencias significativas entre el número de miembros del hogar y la barrera de aprendizaje desde el ámbito escolar.

**TABLA 6.**

Análisis comparativo T de Student: facultad vs. barrera de aprendizaje desde el ámbito escolar

	Media		Prueba t			Prueba de
	4 a 6	1 a 3	t-value	df	p	Levene
						p
Medidas implementadas por las autoridades educativas	5.68	4.92	2.01	299.00	0.045	0.76
Calidad Educativa	6.10	5.32	2.11	299.00	0.036	0.63
Conocimiento pedagógico	5.71	4.66	2.82	299.00	0.005	0.45
Horarios normales para las clases	6.01	5.04	2.40	299.00	0.017	0.52
Apoyo tutorial	5.65	4.55	2.60	299.00	0.010	0.66

*Nota:* t = valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

Fuente: Elaboración propia.

### Comparativo de facultad vs. de barreras de aprendizaje desde el ámbito de competencias digitales

En la Tabla 7, se encuentran los resultados de comparación de la variable agrupadora *facultad*, donde se observan diferencias significativas entre la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Jurisprudencia en contraste con los reactivos de competencias digitales. El estudiantado de la Facultad

de Jurisprudencia ha tenido más complicación que el estudiantado de la Facultad de Ingeniería Civil en aspectos como la organización de sus actividades en la modalidad *online*; la evaluación sobre el contenido virtual de calidad; la creación de contenido multimedia; la interacción a través de las tecnologías digitales; el funcionamiento de las plataformas digitales de trabajo grupales que tienen como finalidad el envío de mensajes; al igual que el procedimiento para almacenar en la nube documentos y archivos.

Por ende, es posible confirmar la  $H_{i7}$  para este análisis: hay discrepancias considerables entre las personas que estudian en la Facultad de Ingeniería y Jurisprudencia conforme las variables de competencias digitales.

**TABLA 7.**

Análisis Comparativo T de Student: facultad vs. competencias digitales

	Media		Prueba t			Prueba de
	Fac. Ing.	Fac. Juris.	t	df	p	Levene p
Almacenamiento en la nube (Dropbox, Google Drive, iCloud, entre otras)	5.61	8.31	-2.67	52	0.01	0.10
Evaluación de contenido digital de calidad	5.34	8.13	-2.87	52	0.01	0.08
Plataformas digitales de trabajo grupales con mensajería (Skype, Zoom, Line, WhatsApp, Telegram messenger, entre otros)	5.82	8.06	-2.16	52	0.04	0.08
Organización de actividades en línea	5.29	7.56	-2.59	52	0.01	0.10
Creación de contenido multimedia (Audios, Videos, imágenes, textos)	5.45	7.50	-2.12	52	0.04	0.14
Colaboración a través de las tecnologías digitales	5.16	7.63	-2.60	52	0.01	0.13

*Nota:* Fac. Ing. = Facultad de Ingeniería, Fac. Juris. = Facultad de Jurisprudencia t= valor t, df = grado de libertad, p = significancia.

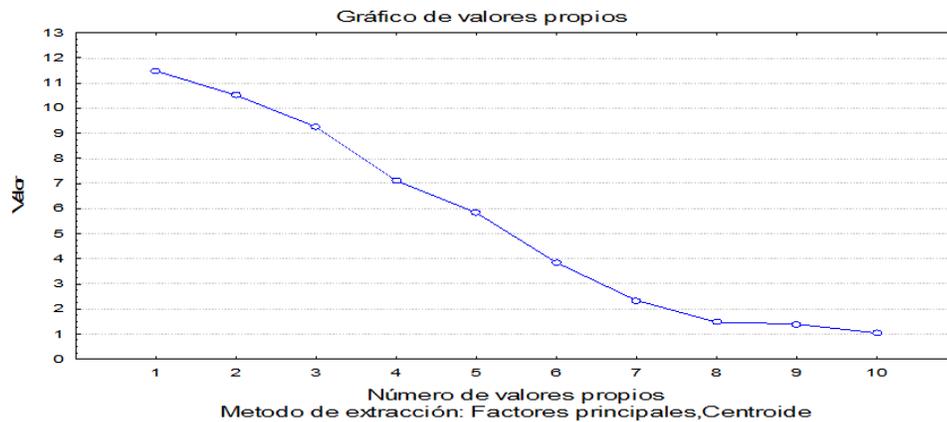
Fuente: Elaboración propia.

### Integracional – Factorial exploratorio

Con el propósito de establecer la estructura que subyace en los temas estudiados, se trabaja con rotación de factores varimax normalizado, con un nivel probable de error  $p \leq 0.000000001$ , un  $r \geq 0.33$ ; con el procedimiento de factores principales centroide. Se realiza la lectura a 7 factores que sustentan el artículo de acuerdo con el gráfico de sedimentación (Figura 4) con un 48.75 % de explicación del fenómeno de estudio.

**FIGURA 4.**

Gráfico de sedimentación de factores



Fuente: Elaboración propia en Statistic.

Se observa el gráfico de sedimentación que muestra el número de valores propios y los factores. Los primeros siete factores son los más representativos, ya que a partir del octavo se presenta el punto de inflexión.

En la Tabla 8 se observan los valores propios a cada eje, en los cuales se observan dos factores del eje de emociones, dos del eje de pandemia y tres del eje de barrera de aprendizaje, para un acumulado de 48.75 % del fenómeno.

**TABLA 8.**

Valores de los ejes factorial exploratorio

Eje	Factor	Valores propios	% Total	Acumulado	Acumulado %
Emociones	1 Emociones positivas	11.59	11.04	11.59	11.04
	2 Emociones negativas	11.06	10.53	22.65	21.57
Pandemia	3 Creencias	8.23	7.84	30.88	29.41
	4 Conocimientos	7.82	7.45	38.70	36.86
Barrera de aprendizaje	5 Afecto familiar	5.76	5.48	44.46	42.34
	6 Evaluación educativa	4.19	3.99	48.65	46.34
	7 Necesidades tecnológicas	2.53	2.41	51.18	48.75

Método de extracción: Factores principales, Centróide

Fuente: Elaboración propia.

En el factor 1, nombrado *emociones positivas*, se observa que el estudiantado ha experimentado felicidad y confianza, tanto que percibe bienestar, logro, emoción de paz, alegría y realización, con estabilidad desde el amor y la armonía. Lo anterior conlleva a que se sienta seguro, tranquilo a través de la empatía y el manejo de la resiliencia.

En el factor 2, etiquetado *emociones negativas*, se observa que este conglomerado estudiantil se caracteriza por sentir desaliento, desinterés y estrés, lo que suscita la desesperanza, ansiedad académica, frustración, insatisfacción y enojo. Además, ha experimentado rechazo, tristeza y conflicto, por consiguiente, siente soledad, agobio, odio y miedo (Tabla 9).

**TABLA 9.**

Factor 1-2 del eje de emociones

	F 1	F 2
	Emociones positivas	Emociones negativas
Alegría	0.75	
Amor	0.73	
Armonía	0.73	

	F 1	F 2
	Emociones positivas	Emociones negativas
Bienestar	0.79	
Confianza	0.81	
Emoción	0.77	
Empatía	0.60	
Estabilidad	0.72	
Felicidad	0.81	
Gratitud	0.67	
Logro	0.78	
Orgullo	0.51	
Paz	0.76	
Realización	0.74	
Resiliencia	0.41	
Seguridad	0.71	
Tranquilidad	0.71	
Agobio		0.65
Ansiedad académica		0.71
Conflicto		0.68
Desaliento		0.77
Desesperanza		0.73
Desinterés		0.76
Enojo		0.70
Estrés		0.74
Frustración		0.71
Insatisfacción		0.71
Miedo		0.62
Odio		0.64
Rechazo		0.68
Soledad		0.67
Tristeza		0.68

*Nota:* F1: Factor 1, F2: Factor 2, Método de extracción: Factores principales, Centroide

Fuente: Elaboración propia.

En el factor 3, llamado *creencias*, se observa que el estudiantado opina que los rituales, los ángeles, los santos y Dios ayudan a combatir la pandemia. Asimismo, cree que las mujeres contagian más que los hombres, además de la familia y que en la temporada del frío las personas son más vulnerables a ser contagiadas; cree en la inmunidad de rebaño, en que si llega a contagiarse es porque ya le tocaba y que puede curarse con medicina alterna, como remedios caseros. De igual forma, tiene la creencia de que la vacuna mata, provoca infartos y que el virus COVID-19 es un arma biológica creada.

En el factor 4, titulado *conocimientos*, se observa que el alumnado asume tener conocimientos útiles para sobrellevar la pandemia por COVID-19, conoce los medios de contagio, los síntomas que produce, las enfermedades que propicia, el riesgo de contagio y las secuelas que deja el contagio del virus. Asimismo, sabe sobre las reglas de distanciamiento social, cómo se propaga, la prevención de contagiar de COVID-19 a otras personas, los días de mayor contagio, los días en que puede sobrevivir el virus en las superficies, cómo desinfectar las superficies para prevenir los contagios, que no deben auto medicarse, las variantes del virus, las condiciones de aislamiento domiciliario, el tratamiento que debe de darle a las cosas de una persona contagiada y qué se debe de hacer si se tuvo contacto con personas infectadas. (Tabla 10).

**TABLA 10.**

Factor 3-4 del eje de pandemia por COVID-19

Variable simple	F3 Creencias	F4 Conocimientos
Muerte	0.37	
Rebaño	0.44	
Vacuna mata	0.61	
Familia infecta	0.41	
Medicina alterna	0.55	
Los santos	0.65	
Los ángeles	0.70	
Arma biológica	0.48	
Rituales	0.73	
Remedios caseros	0.67	
Da porque tocaba	0.68	
Mujeres contagio	0.72	
Inyección de chip	0.70	

Variable simple	F3 Creencias	F4 Conocimientos
Provocan infartos	0.68	
Creencia Dios	0.52	
Medios de contagio		0.72
Síntomas		0.82
Enfermo riesgo		0.74
Secuelas del virus		0.76
Distanciamiento		0.78
Propagación		0.80
Prevención		0.81
Días de contagio		0.53
Días de virus vivo		0.56
Desinfectar cosas		0.72
Automedicarse		0.71
Variantes del virus		0.73
Condición aislamiento		0.77
Tratamiento de cosas		0.76
Contacto contagiado		0.79

*Nota:* F3: Factor 3, F4: Factor 4, Método de extracción: Factores principales, Centroides

Fuente: Elaboración propia.

En el factor 5, nombrado *ausencia de afecto familiar*, se observa que el estudiantado presenta un ámbito familiar con ausencia de afecto. Se destacan los pleitos, el rechazo, adicciones entre algún miembro de la familia, la pérdida de sueño por problemas familiares y trastornos alimenticios por situaciones familiares. Del mismo modo, sienten abandono familiar, violencia en casa, ausencia de abrazos, vulnerabilidad, no tiene una definición clara de los roles familiares, ausencia de la calidad de la comunicación e inequidad. Estos factores potencian una barrera de aprendizaje escolar hasta llegar a la deserción escolar.

En el factor 6, nombrado *evaluación educativa*, se observa que el alumnado considera como barreras de aprendizaje del ámbito escolar las actividades laborales que se empalman con horarios de clase, la evaluación educativa realizada por las autoridades para diagnosticar e identificar la posibilidad de aprender bajo la modalidad virtual, las medidas implementadas por las autoridades educativas, la reducción del apego a la escuela, las prácticas educativas establecidas en los tiempos adecuados, los horarios normales para las clases, apoyo tutorial y conocimiento pedagógico.

En el factor 7, llamado *necesidades tecnológicas*, se observa que las personas respondientes identifican como barreras de aprendizaje sus competencias digitales, como en el uso de motores de búsqueda de información generales (Google, Yahoo! Bing, Ask, entre otros), el almacenamiento en la nube (Dropbox, Google Drive, iCloud, entre otras), el uso de gestores de aprendizaje (EMINUS, MOODLE, Blackboard, Joomla, Wordpress, entre otros), la entrega de trabajos por línea, la evaluación de contenido digital de calidad, la utilización de plataformas digitales de trabajos grupales con mensajería (Skype, Zoom, Line, WhatsApp, Telegram Messenger, entre otros), la búsqueda de información en revistas digitales de calidad (SCOPUS, SCIELO, JCR, REDALYC), la organización de actividades en línea, las presentaciones multimedia, creación de contenido multimedia (audios, videos, imágenes, textos), la interacción personal en línea, la colaboración a través de las tecnologías digitales, la solución de problemas en línea, lo que impacta en su desarrollo educativo. (Tabla 11).

**TABLA 11.**

Análisis factorial exploratorio: Factor 5, 6 y 7 del eje de barrera de aprendizaje

Variable simple	F5	F6	F7
	Ausencia de afecto familiar	Evaluación educativa	Necesidades tecnológicas
Ausencia de abrazos	0.45		
Vulnerabilidad familiar	0.53		
Roles entre familia	0.37		
Pleitos	0.70		
Rechazo familiar	0.77		
Adicciones de familiares	0.73		
Pérdida de sueño	0.72		
Trastornos alimenticios	0.73		
Abandono familiar	0.76		
Violencia en casa	0.76		
Calidad comunicación	0.41		
Inequidad	0.33		
Deserción escolar			
Trabajo en clases		0.38	

Variable simple	F5	F6	F7
	Ausencia de afecto familiar	Evaluación educativa	Necesidades tecnológicas
Diagnóstico modalidad		0.64	
Medidas de autoridades		0.69	
Calidad educativa		0.63	
Conocimiento pedagógico		0.62	
Reducción de apego a escuela		0.53	
Prácticas en tiempos adecuados		0.69	
Horarios normales de clases		0.58	
Apoyo tutorial		0.59	
Calidad educativa			0.37
Motores de búsqueda			0.81
Almacenamiento en nube			0.80
Gestores de aprendizaje			0.67
Entrega de trabajos en línea			0.82
Evaluación de contenido digital			0.82
Plataformas digitales de trabajo grupales			0.82
Búsqueda de información en revistas digitales			0.73
Organización de actividades en línea			0.79
Presentaciones multimedia			0.82
Creación de contenido multimedia			0.82
Interacción personal en línea			0.72
Colaboración a través de tecnologías			0.81
Solución de problemas en línea			0.74

Nota: F5: Factor 5, F6: Factor 6, F7: Factor 7, Método de extracción: Factores principales, Centroides

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos de los análisis estadísticos, en este capítulo se presentan las conclusiones que muestran la perspectiva de *La pandemia por COVID-19 su impacto e*

*implicación con las emociones y las barreras de aprendizaje en la educación superior*, para así dar respuesta al objetivo general planteado inicialmente, que se refiere a analizar los factores que integran aspectos de impacto de la pandemia por COVID-19, de las emociones y de las barreras de aprendizaje durante la modalidad educativa establecida por las instituciones desde la perspectiva del estudiantado universitario. De las hipótesis planteadas se presenta lo siguiente:

De acuerdo con la frecuencia observada, se concluye que los resultados tienen mayor generalización en el género femenino. Asimismo, en relación con la edad, la muestra estudiantil en su mayoría presenta una edad que oscila entre los 17 y 20 años. En esta misma perspectiva, los hogares con 4 a 6 miembros de familia son más representativos en el estudio; a la vez, tiene mayor generalización el estudiantado, en una menor medida, que ha vivido afectivamente dificultades, que requiere atención, así como que se le dote de herramientas en su formación.

El grupo de estudiantes de género masculino tiende a una mayor creencia en mitos populares sobre la vacuna y los métodos de prevención, a diferencia del género femenino, que muestra ser más objetivo sobre los aspectos importantes de contagio a considerar.

Por otra parte, las mujeres han presentado mayores índices de estados incómodos emocionales que los hombres, esto a partir de la integración a la modalidad educativa establecida por su institución durante la pandemia COVID-19.

Ahora bien, la comunidad estudiantil que cuenta con 24 años de edad presenta, en mayor medida, emociones positivas que le permiten tener más estabilidad emocional en su proceso de integración a la modalidad educativa establecida por su IES, a diferencia de las personas jóvenes de 19 años de edad. Asimismo, las personas de 23 años consideran sentirse incapacitadas a resistir los problemas familiares, a diferencia de las personas de 21 años.

Debe señalarse que el estudiantado de mercadotecnia, a diferencia del estudiantado de sistemas, percibe mayor barrera de aprendizaje desde el ámbito escolar referente al conocimiento que debe de saber y practicar una persona docente. Asimismo, para la población joven, los tiempos establecidos para llevar cada materia en su institución no son los más adecuados; esto al parecer tiene que ver con el perfil profesional del grupo encuestados.

Los miembros de la comunidad estudiantil con menor cantidad de integrantes por familia consideran, en menor medida, las barreras de aprendizaje del ámbito educativo en cuanto a las estrategias llevadas a cabo en las IES, el conocimiento pedagógico de sus docentes y el acompañamiento tutorial que han recibido durante la modalidad educativa establecida en la pandemia de COVID-19.

El alumnado adscrito a la Facultad de Jurisprudencia requiere fortalecer sus habilidades en el dominio de funciones y herramientas digitales, puesto que se observan diversas problemáticas que coartan su progreso educativo. Además, un mayor porcentaje de la comunidad estudiantil, durante la modalidad educativa establecida por la IES, se ha enfrentado a emociones que han atribuido a su tranquilidad emocional. Aunque en un menor porcentaje han experimentado el analfabetismo emocional, es decir, emociones negativas; lo que convierte este aspecto en una necesidad actual que debe enfrentar la educación superior.

Existe la dualidad de percepciones sobre la pandemia. Por un lado, las creencias relacionadas con algún poder extraordinario desde lo mágico y religioso y, por otro lado, el uso de la razón desde el entendimiento y aplicación de los conocimientos para evitar el contagio y la propagación del COVID-19, aspecto a tomar en consideración dada el alza en el número de contagios en 2022.

Se destaca que la pandemia por COVID-19 es un contexto que ha fortalecido las barreras de aprendizaje a partir de las relaciones familiares, con actitudes que denotan falta de afecto entre sus integrantes, en espacios propiamente no aptos para el desarrollo de las actividades escolares, así como la carencia de competencias digitales de la comunidad estudiantil para un buen desempeño escolar en la modalidad a virtual e híbrida. Por último, las acciones educativas, en relación con la evaluación diagnóstica para detectar problemáticas reales, han sido insuficientes; de este modo, los procesos sistematizados para observar de manera más precisa las necesidades educativas aún tienen mucho por hacer.

En esta perspectiva, las emociones se convierten en una necesidad actual que debe enfrentar la educación; no solo considerar los aspectos cognitivos del alumnado sino atender y ayudar a su educación emocional, para que cuente con las herramientas que le permitan confrontar contingencias. En relación con las barreras de aprendizaje del ámbito familiar, desde las instituciones se debe desarrollar proyectos que impacten en la construcción de relaciones familiares positivas. Además, se debe llevar a cabo una constante capacitación en la comunidad estudiantil sobre herramientas que fortalezcan sus habilidades digitales.

Dado lo anterior, es evidente que los contextos individuales de cada uno de los actores de la educación en la actualidad se perciben diferentes, por lo que los proyectos establecidos nacional e internacionalmente, como las ODS 4, se parecen lejanos. Por tal motivo es necesario abordarlos desde diferentes perspectivas; es ineludible que las cosas han cambiado y es urgente no solo caracterizar el fenómeno que implica el proceso aprendizaje-enseñanza, sino, además, integrar aspectos en el diseño

curricular de los planes de estudio que coadyuven en la formación de sujetos capaces de afrontar el devenir personal y profesional.

Es necesario documentar las buenas prácticas, ya que estas denotan no solo el diseño, sino la planeación, sistematización, objetivación y evaluación intra e inter aula con la posibilidad de alcanzar colaboraciones entre estudiantes, docentes responsables y personas asesoras, siempre con miras a compartir lo que en un entorno determinado funciona y con ello coadyuvar en la consecución de los objetivos de cada perfil profesional.

## REFERENCIAS

- Aguilera-Hermida, A. P., Quiroga-Garza, A., Gómez-Mendoza, S., Del Rio, C. A. Avolio, A. B. y Avci, D. (2021). Comparación del uso y la aceptación del aprendizaje en línea de emergencia por parte de los estudiantes debido a COVID-19 en los Estados Unidos, México, Perú y Turquía. *Educ Inf Technol*, 26, 6823-6845. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10473-8>
- Alonso, J., Campos, B. y Pino, I. (2022). *Variables personales y escolares asociadas a la inteligencia emocional adolescente. Educación XXI*, 25(1), 335-355. <https://doi.org/10.5944/educxx1.30413>
- ANUIES. (2020). *El Acuerdo Nacional por la Unidad en la Educación Superior frente a la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19*. ANUIES. [https://web.anuies.mx/files/Acuerdo\\_Nacional\\_Frente\\_al\\_COVID\\_19.pdf](https://web.anuies.mx/files/Acuerdo_Nacional_Frente_al_COVID_19.pdf)
- Aretio, L. G. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1). <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Barraza, A. (junio, 2020). *El estrés de Pandemia (COVID-19) en la población mexicana*. Centro de Estudios Clínica e Investigación Psicoanalítica S.C, <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Coronavirus.pdf>
- Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K., Vaughan, M. y Shaw, L. (2000). *Índice de inclusión*. Centre for Studies on Inclusive Education, 1-116.

- CEPAL. (2020). *América Latina y el Caribe ante la Pandemia del Covid-19. Efectos económicos y sociales*. Informe especial Covid-19. CEPAL. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf)
- Chang, J., Yuan, Y. y Wang, D. (2020). *Estado de salud mental y sus factores influyentes entre estudiantes universitarios durante la epidemia de COVID-19*. *Revista de la Universidad Médica del Sur*, 40(2), 171-176. <https://doi.org/10.12122/j.issn.1673-4254.2020.02.06>
- Chirinos, F. (2022). Emociones: clasificación y descripción de todas las emociones humanas (listado completo). *Cinco Noticias*. <https://www.cinconoticias.com/emociones-clasificacion-y-descripcion-de-emociones-humanas-listado/>
- Corrales, A., Fernández, O. y Salazar, A. (2017). *Barreras de aprendizaje: percepción de estudiantes en situación de discapacidad intelectual de un liceo de la comuna de Lebu, Región del Bio Bio*. Universidad de Concepción. [http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/3036/4/Tesis\\_Barreras\\_de\\_aprendizaje\\_percepcion\\_de\\_estudiantes\\_en\\_situacion\\_de\\_discapacidad\\_intelectual.Image.Marked.pdf](http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/3036/4/Tesis_Barreras_de_aprendizaje_percepcion_de_estudiantes_en_situacion_de_discapacidad_intelectual.Image.Marked.pdf)
- Covarrubias, P. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. En J. A. Trujillo-Holguín, A. C. Ríos-Castillo y J. L. García-Leos (Coords.). *Desarrollo Profesional Docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana* (pp. 135-157), Escuela Normal Superior Profe. José E. Medrano R. <http://ensech.edu.mx/pdf/maestria/libro4/TP04-2-05-Covarrubias.pdf>
- Delgado, C., Veas, I., Avalos, M. y Gahona, O. (2021). El rol de la inteligencia emocional y del conflicto trabajo-familia en la satisfacción laboral, el desempeño percibido y la intención de abandono de los docentes. *Información tecnológica*, 32(1), 169-178. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000100169>
- Dussel, I. Ferrante, P. y Pulfer D. (2019). *Pensar la educación en tiempos de pandemia : entre la emergencia, el compromiso y la espera*. UNIPE Editorial. <http://biblioteca.clacso.org/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
- Estrada-Araoz, E. G., Gallegos-Ramos, N. A., Mamani-Uchasara, H. J. y Huaypar-Loayza, K. H. (2020). Actitud de las y los estudiantes universitarios frente a la educación virtual en tiempos

Revista Educación, 2023, 47(2), julio-diciembre, ISSN: 0379-7082 / e-ISSN 2215-2644

de la Pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 5, 1–19.  
<https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e10237>

Fernández-Poncela, A. M. (2022). Miradas positivas y negativas de personas universitarias sobre las medidas de prevención en la contingencia de 2020. *Revista Educación*, 46(1), 48-65.  
<http://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.45142>

García, L. (2021). *Inteligencia emocional y dependencia emocional en jóvenes universitarios en Lima Metropolitana*. Universidad Peruana Cayetano Heredia.  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10097/Inteligencia\\_GarciaCordova\\_Lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10097/Inteligencia_GarciaCordova_Lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gómez-Arteta, I. y Escobar-Mamani, F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: incremento de la desigualdad social en el Perú. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (15), 152-165. <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10>

Gong, J., Chen, G., Qi, Z., Zhong, S., Su, T., Pan, Y., Wang, J., Huang, L. y Wang Y. (2021). Psychological Effects of People Isolated in Hubei Due to COVID-19 Epidemic [Efectos psicológicos de las personas aisladas en Hubei debido a la epidemia de COVID-19.]. *Psychiatry*, 28. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.597894>

Granda, T. y Granda, J. (2021). *Educación emocional y su vinculación en el proceso de aprendizaje en tiempos de Pandemia*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/122590>

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa y cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Jiménez, M. (2018). ¿Qué obstáculos impiden que la escuela y familia trabajen en conjunto en beneficio de los niños/as?. *Blog's HCJ*. <https://www.hablandoconjulis.org/post/qu%C3%A9-obst%C3%A1culos-impiden-que-la-escuela-y-familia-trabajen-en-conjunto-en-beneficio-de-los-ni%C3%B1os-as>

Ma, Z., Zhao, J., Li, Y., Chen, D., Wang, T., Zhang, Z., Chen, Z., Yu, Q., Jiang, J., Fan, F. y Liu, X. (2020). Mental health problems and correlates among 746 217 college students during the

Revista Educación, 2023, 47(2), julio-diciembre, ISSN: 0379-7082 / e-ISSN 2215-2644

- coronavirus disease 2019 outbreak in China [Problemas de salud mental y correlaciones entre 746 217 estudiantes universitarios durante el brote de enfermedad por coronavirus de 2019 en China]. *Epidemiol Psychiatr Sci*, 13. <https://doi.org/10.1017/S2045796020000931>
- Mercado, R. y Otero, A. (2022). Efectos diferenciados del COVID-19 en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 4(3), 51–71. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.003>
- Miguel-Román, J. A., (2020). La educación superior en tiempos de Pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 50(esp.),13-40 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27063237017>
- Mira, J. G., Parra, M. C. y Beltrán, M. (2017). Educación emocional en la universidad: propuesta de actividades para el desarrollo de habilidades sociales y personales. *Revista de Comunicación*, 139, 1–17. <https://doi.org/10.15178/va.2017.139.1-17>
- Murillo J. I. (2020). *La Pandemia del coronavirus, un antes y un después en los hábitos de la humanidad contemporánea*. Universidad de Navarra. <https://www.unav.edu/noticias/-/contents/24/03/2020/la-pandemia-del-coronavirus-un-antes-y-un-despues-en-los-habitos-de-la-humanidad-contemporanea/content/lovPblW1fC70/25667963>
- Olvera, J. y Ángeles, Z. (2022). Inteligencia emocional. *DIVULGARE Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, 9(17), 17-25. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/divulgare/issue/archive>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Ribot-Reyes, V. C., Chang-Paredes, N. y González-Castillo, A. L. (2020). Efectos de la COVID-19 en la salud mental de la población. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(1), 13-40. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000400008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400008&lng=es&tlng=es)
- Rujan, J. y Feito, J. R. (2021). La educación en tiempos de Pandemia: una situación excepcional y cambiante. *Revista de Sociología de la Educación*, 14(01), 4-13. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/20273/18058>

- Sáenz-Gallegos, M. L. y Cira-Huape, J. L. (2020). *La Educación Superior en los tiempos del Covid-19; impactos inmediatos, acciones, experiencias y recomendaciones*. Janaskakua, revista de divulgación de la Facultad de Enfermería 2(4), 6-17. <http://janaskakua.enfermeria.umich.mx,revistajanaskakua@gmail.com>
- Sánchez, L., García, E. y Rodríguez, G. (2016). Evaluación del diseño del programa AedEM de Educación Emocional para Educación Secundaria. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(2), 1-25.
- Sánchez-Zafra, M., Cachón-Zagalaz, J., Sanabrias-Moreno, D., Lara-Sánchez, A. J., Shmatkov, D., Zagalaz-Sánchez, M. L. (2022). Inteligencia emocional, autoconcepto y práctica de actividad física en estudiantes universitarios. *Journal of Sport and Health Research*. 14(1), 135-148. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/90752>
- Shi, L., Lu, Z. A., Que, J. Y., Huang, X. L., Liu, L., Ran, M. S., Gong, Y. M., Yuan, K., Yan, W., Sun, Y. K., Shi, J., Bao, Y. P. y Lu, L. (2020). *Prevalence of and Risk Factors Associated With Mental Health Symptoms Among the General Population in China During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic* [Prevalencia y factores de riesgo asociados con los síntomas de salud mental entre la población general en China durante la Pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019]. *JAMA network open*, 3(7), e2014053. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.14053>
- Soto-Rodríguez, I. y Coaquira-Nina, F. R. (2021). El Impacto del COVID en los estudiantes universitarios. *Espiritu Emprendedor TES*, 5(3), 1-12. <https://doi.org/10.33970/eetes.v5.n3.2021.272>
- Tabares, A., Núñez, C., Osorio, M. y Caballo, V. (2020). Riesgo suicida y su relación con la inteligencia emocional y la autoestima en estudiantes universitarios. *Terapia psicológica*, 38(3), 403-426, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082020000300403>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de Pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 1-21. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS2020-1466>

UNESCO. (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020 – América Latina y el Caribe – Inclusión y educación: todos y todas sin excepción*. UNESCO.  
<https://es.unesco.org/gem-report/LAC2020inclusion>

UNESCO IESALC. (2020). *Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuesta y recomendaciones*. UNESCO.  
<http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>

Vidal, M. J., Barciela, M. C. y Armenteros, I. (2021). Impacto de la COVID-19 en la Educación Superior. *Educación Médica Superior*, 35(1), e2851.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000100023&lng=es&ylng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100023&lng=es&ylng=es).

Weber-Chuliá, N., Bazán-Miranda, G., Cruz-Maldonado, L. G., Ángeles-Castellanos, A. M. (2022). Aspectos relevantes de las epidemias y Pandemias en México: desde la perspectiva del derecho sanitario. *Rev Fac Med UNAM*. 65(4), 40-46.  
<https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.4.06>