



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Educación remota de emergencia, estilos de aprendizaje y emociones en estudiantes de medicina al inicio de la pandemia de COVID-19

María Patricia Saldaña Guerrero

Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)

salguepat@yahoo.com.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8725-1782>

José Enrique Cruz Montalvo

Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)

jose.cruzmc@correo.buap.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4271-7793>

Martha Silvia Figueroa Rojas

Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)

martha.figueroa@correo.buap.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9801-9089>

Angel Antonio Pérez Mendoza

Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)

angel.perezmen@alumno.buap.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0883-8444>

Recibido: 29 de noviembre de 2022 / Aceptado: 30 de marzo de 2022

Resumen

El confinamiento por la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto devastador en diferentes áreas de la vida social, emocional, económica, escolar, entre otras y la educación universitaria no fue la excepción, en ese momento surgió la llamada educación remota de emergencia. Los estilos de aprendizaje se adaptaron y los cambios en las emociones estuvieron presentes según las vivencias de los estudiantes. Se aplicaron tres cuestionarios a 303 estudiantes de medicina: #EstamosConectados, CESEA y AMAI, para identificar disponibilidad de herramientas y dispositivos digitales, conectividad, estilos de aprendizaje, emociones, y nivel socioeconómico. Según datos obtenidos, el

45% tuvieron computadora, el 55% conectividad inadecuada y el estilo de aprendizaje teórico-operativo predominó con 25,4%. En relación a las emociones el 62,7% se sintieron acompañados, el 60% experimentó ansiedad y estrés. Por último, el nivel socioeconómico mayoritario con 63,7% correspondió al nivel B de la escala AMAI. Los resultados obtenidos sugirieron que se requiere de un modelo educativo flexible, que transforme, abarque y garantice una enseñanza inclusiva de calidad, adaptable a un modelo híbrido equitativo, además de una comunicación constante entre pares y docentes a través de plataformas educativas, con acceso libre a internet; así mismo ofrecer el acompañamiento emocional necesario para los alumnos.

Palabras clave: COVID-19; educación remota de emergencia; emociones; estilos de aprendizaje.

[en] Emergency remote education, learning styles and emotions in medicine students at the onset COVID-19 pandemic

Abstract

The confinement due to the COVID-19 pandemic had a devastating impact on different areas of social, emotional, economic and school life, among others, and university education was no exception, at that time the so-called emergency remote education emerged. Learning styles were adapted and changes in emotions were present according to the students' experiences. Three questionnaires were applied to 303 medicine students: #EstamosConectados, CESEA and AMAI, to identify availability of digital tools and devices, connectivity, learning styles, emotions, and socioeconomic level. According to data obtained, 45% had a computer, 55% had inadequate connectivity and the theoretical-operative learning style predominated with 25.4%. In relation to emotions, 62.7% felt accompanied, 60% experienced anxiety and stress. Finally, the majority socioeconomic level with 63.7% corresponded to level B of the AMAI scale. The results obtained suggested that a flexible educational model is required, which transforms, encompasses and guarantees inclusive quality teaching, adaptable to an equitable hybrid model, in addition to constant communication between peers and teachers through educational platforms, with free access to the Internet; as well as offering the necessary emotional accompaniment for students.

Keywords: COVID-19; emergency remote education; emotions; learning styles.

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Metodología. 3. Resultados. 4. Análisis. 5. Conclusiones. Referencias

1. Introducción

Durante los últimos meses se han presentado cambios vertiginosos por la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2. La velocidad con la que se transmite la enfermedad hizo que el mundo entero entrara a un confinamiento forzoso que afectó a la población en su salud física y mental, así como en los ámbitos laboral, social, económico, ambiental, entre otros y por supuesto en la parte educativa. Como consecuencia se vivió el cierre de instituciones educativas en todos los niveles y llevó a la toma de decisiones rápidas para mantener la continuidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, hubo que adaptarse y pasar de una educación presencial a una educación remota, que se caracterizó por el uso del internet como medio de comunicación entre estudiantes y profesores. Ante esta crisis educativa surgió en marzo 2020 la llamada educación remota de emergencia (ERDE); donde el estudiante y el profesor, se encontraron separados en tiempo y espacio que obligó a nivel mundial implementarlo de modo diferente: en Estados Unidos se trabajó de forma presencial con muchas restricciones y en otros como México se trabajó solo en línea. Esta estrategia permitió acceso temporal al aprendizaje en todos los niveles educativos, ya que ofreció flexibilidad, trabajo colaborativo o autónomo, desarrollo de habilidades comunicativas, creatividad y con la facilidad de ser de tipo síncrona o asíncrona (Ibáñez, 2020). Sin dejar de soslayar lo dicho por Sanabria desde la perspectiva pedagógica, que una

deficiente comunicación entre docentes y alumnos influye en la calidad del aprendizaje, una comunicación efectiva y asertiva puede marcar la diferencia del éxito (2020). Por otro lado, existieron limitantes como la falta de acceso a equipos de cómputo y una buena conectividad a internet, lo que generó inequidad en la población del sector educativo. También estos programas y estrategias se tuvieron que diseñar de manera pronta, sin planeación adecuada (Sánchez, 2020).

Con respecto a los docentes tuvieron que adaptarse a los recursos aportados por sus instituciones educativas, aunado a lo que ya conocían sobre estrategias pedagógicas y estilos de aprendizaje de los alumnos para desarrollar competencias en educación (Carrascal et al, 2020, p.2). Dichas estrategias pedagógicas se adaptaron a la modalidad online, como lo son las clases virtuales, videoconferencias, videos y uso de guías de estudio principalmente. Acorde a la encuesta #EstamosConectados realizada en el año 2020 a 1450 estudiantes chilenos, el 50% de los alumnos expresaron que estrategias como enviar videos o tareas les ayudarían a su aprendizaje (Fundación Educación 2020).

El apoyo de los Ambientes Virtuales de Educación (AVE) facilitaron las actividades de aprendizaje, el acceso a la información de manera ágil y la gestión de los recursos. Dentro de estos ambientes virtuales se emplearon herramientas digitales llamadas plataformas e-learning o de aprendizaje electrónico, diseñadas específicamente para simular el ambiente del aula de clases y realizar actividades (Bayne, 2008); por lo que no existe un aula física, se desarrolla parcial o totalmente a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) (Ibáñez, 2020). Plataformas como Teams, Meet, Zoom y Google Classroom se volvieron familiares para docentes y alumnos, en aras de contribuir a la continuidad del proceso educativo con sus respectivas estrategias de enseñanza online, que además resultaron altamente desafiantes, con una gran oportunidad creativa para soluciones interesante (Sánchez, 2020).

Adicionalmente para poder ser parte de este aprendizaje se necesitaron ciertos dispositivos móviles o asistentes digitales personales: computadora, teléfono celular, laptop, tablet y conexión a internet.

La encuesta #EstamosConectados reportó que entre el 60% y el 80% de los estudiantes encuestados no contó con un espacio cómodo para estudiar, materiales para realizar tareas, un ambiente de concentración en el hogar, o apoyo de parte de adultos/as responsables o docentes. En conectividad el 45,7% solo dispuso de un celular para hacer tareas, o no tuvo conexión alguna. Aproximadamente dos de cada tres estudiantes de altos ingresos contaron con equipo de cómputo exclusivos para hacer tareas, en contraste con los de menores ingresos, donde la mitad dispuso de este dispositivo. (Fundación Educación 2020).

En México, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) reportó que no se inscribieron 5.2 millones de personas al ciclo escolar 2020-2021, por diferentes motivos: el 26,6% consideró que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje; 25,3% señaló que alguno de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo y el 21,9% careció de computadora, otros dispositivos o conexión de internet (INEGI, 2021).

Respecto a los estilos de aprendizaje de los estudiantes sufrieron modificaciones adaptativas para las nuevas circunstancias; esos cambios ya sean cognitivos, afectivos y/o fisiológicos funcionaron como indicadores para percibir interacciones que respondieron a sus ambientes de aprendizaje. Por lo que las estrategias de enseñanza deben ser heterogéneas, incluyentes, e implementar mejores formas de abordaje para lograr un aprendizaje más eficaz (Pérez, 2019). Por el contrario, el desconocer los estilos de aprendizaje promueve que todos los estudiantes se etiqueten en un único estilo, usualmente el tradicional, que limita así las habilidades individuales del aprendizaje haciendo un proceso menos enriquecedor (Sánchez, 2021). Según Kolb, el aprendizaje es el proceso de creación de conocimiento a partir de la transformación de la experiencia (Cortés, 2018), donde se identifican dos dimensiones principales del aprendizaje: percepción y procesamiento, puesto que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido. Kolb describió un modelo de cuatro cuadrantes para explicar los estilos de aprendizaje: convergente,

divergente, asimilador y acomodador (Escanero, 2016). En 2016, Escanero y Soria elaboraron y validaron el cuestionario CESEA para estilos de aprendizaje, creado a partir de las teorías de aprendizaje de Kolb y estilos cognitivos de Allison y Hayes, el cual está dirigido específicamente a estudiantes de medicina, ya que permite mayor homogeneidad en sus datos, soslayando deficiencias de otros cuestionarios. El CESEA asume los ejes de percepción y procesamiento, y las características más significativas de cada estilo:

- Teórico-Reflexivo: metódico, lógico y concreto.
- Dinámico-Reflexivo: investigador, creador y experimentador.
- Teórico-Operativo: solucionador, práctico, lógico,
- Dinámico-Operativo: explorador, creador e inductor.

En relación a las emociones como respuestas de alta intensidad y corta duración (Pallarés, 2010), la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 junto con el aislamiento ocasionó incertidumbre y provocó en las personas diferentes emociones tales como: ansiedad, miedo, angustia a un posible contagio, tristeza, estrés por el aislamiento social y el cierre de escuelas, depresión por la pérdida de algún familiar y/o amigo; todo en conjunto motivaron a que las personas se vieran afectadas profundamente (Hernández, 2020).

La Universidad de Valencia, España, en 2008 evaluó las emociones de 59 estudiantes que tomaron un curso virtual a través de la plataforma Moodle, en el cual se encontró que la mayor parte de las emociones que experimentaron fueron de bienestar (tranquilidad emocional, alegría, etc.) con una media de 0,43 y las emociones de malestar (angustia, fastidio, estrés, etc.) tuvieron una media de 0,23 (Rebollo, 2008). En otro estudio realizado en España en el año 2020 bajo el contexto de la pandemia por COVID-19, se encuestaron a 1087 docentes, acerca de su perspectiva del cómo influyen las emociones sobre la educación, señalaron que mayoritariamente los estudiantes experimentaron: angustia, miedo, tristeza, incertidumbre y aburrimiento (López, 2020). De acuerdo con la encuesta #EstamosConectados, las principales emociones negativas fueron: aburrimiento 63%, estrés/ansiedad 41% y molestia/frustración 35%; dentro de las emociones positivas se registró tranquilidad 21%, entretenimiento 3% y estar felices en casa 3% (Fundación Educación 2020). Los estudiantes de medicina comprenden mejor la situación por su área de conocimiento y son más susceptibles a padecer problemas psicológicos tales como estrés, angustia, pánico y ansiedad, ya que la presión es mayor tanto física como mental en comparación con otras profesiones (Yusvisaret, 2021). Esto coincide con un estudio realizado en China en abril de 2020 a 1912 estudiantes universitarios de diferentes áreas, con un predominio del 36,4% en la licenciatura de medicina, encontró que del total de la muestra recabada el 67% presentó estrés postraumático relacionado con la pandemia de COVID-19, el 46,5% depresión y el 34,7% ansiedad (Sun, 2020). Otro estudio realizado en febrero del 2021 a 278 estudiantes de medicina en la Universidad Xochicalco, México, se encontró que el 17% tuvo depresión (Yusvisaret, 2021).

2. Metodología

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, a estudiantes de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), en el mes de mayo del 2020. Se encuestó de manera voluntaria con la ayuda de un formulario en Microsoft Forms a 303 estudiantes donde 131 fueron del sexo masculino (43,2%) y 172 del sexo femenino (56,8%), con una edad promedio de 22 años. Se aplicaron tres cuestionarios: #EstamosConectados con el que se diagnosticaron las condiciones, dispositivos y herramientas digitales de los estudiantes para una educación remota de emergencia, además de identificar su estado emocional ante la pandemia de COVID-19; el CESEA para clasificar su estilo de aprendizaje y el AMAI para catalogar su nivel de ingresos económicos. Las variables obtenidas fueron analizadas mediante estadística descriptiva con ayuda del programa Excel.

3. Resultados

La muestra fue de 303 estudiantes donde 131 son del sexo masculino (43,2%) y 172 del sexo femenino (56,8%), con una edad promedio de 22 años. El 32,6 % trabajaban y estudiaban al mismo tiempo sin distinción de sexo, el 37,3% vivían en zonas rurales y el 62,7% en zonas urbanas durante el confinamiento (Tabla 1).

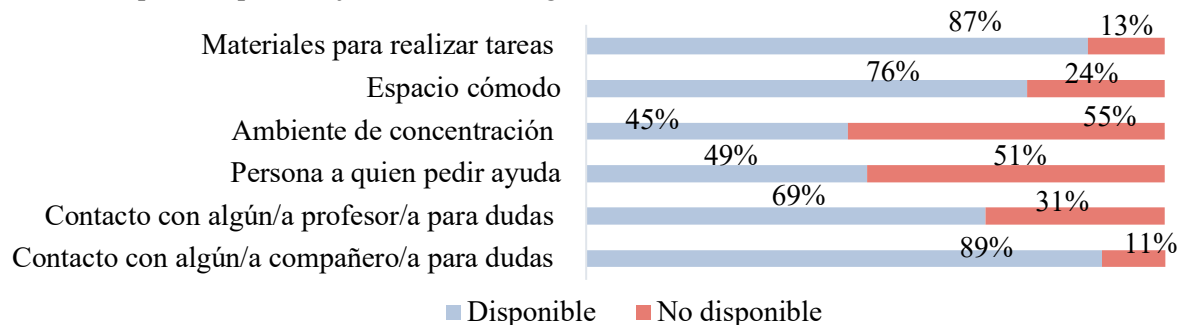
Tabla 1.
Datos Sociodemográficos

N= 303	Porcentaje	Edad promedio	Trabaja	Población Rural/Urbana
Mujeres	56,8 %	22 años	32,6 %	37,3% / 62,7%
Hombres	43,2 %			

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

Respecto a las condiciones para el aprendizaje virtual, ante una educación remota de emergencia, el 55% de los estudiantes reportaron la falta de un ambiente adecuado para poderse concentrar sin tener interrupciones, el 51%, refirió la ausencia de un adulto para apoyo académico. La condición más favorecida con un 89% fue la de tener contacto con algún compañero para compartir dudas o conversar. El 87% contó con los materiales necesarios para realizar los trabajos escolares. El 76% respondió tener un espacio cómodo, aunque no adecuado (Figura 1).

Figura 1.
Condiciones para el aprendizaje virtual en el hogar



Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP.

Los estudiantes que disponían de una computadora para uso personal y poder realizar las tareas escolares fue el 67,6% (Tabla 2).

Tabla 2.
Disponición de computador exclusivo para tareas escolares

N=303	No / algunas veces	Casi siempre/ Siempre
	32,35 %	67,65 %

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

En el caso de las condiciones tecnológicas y de conectividad para el aprendizaje virtual de los estudiantes, el 45% contó con buena conectividad y equipo necesario, el resto no contó con uno o ambos. (Tabla 3).

Tabla 3.

Acceso y tenencia tecnológicas de la información y comunicaciones para el aprendizaje virtual.

	Definición de la categoría	Frecuencia
Nula	No tiene dispositivo digital y/o no tiene conexión de ningún tipo	3,3 %
Limitada	Tiene solo celular con conexión	18,1 %
Regular	Tiene al menos un aparato de pantalla mediana (computador o Tablet) pero conectividad regular o mala	33,6 %
Adecuada	Tiene al menos un aparato de pantalla mediana (computador o Tablet) y buena conectividad en el hogar	45 %

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

En cuanto a las principales necesidades de los estudiantes para cubrir la ERDE el 56,1% refirió no tener espacio adecuado para el trabajo en línea, el 53,7% no tuvo conectividad adecuada, el 50,8% careció de competencias digitales y el 49,1% no contó con equipo de cómputo.

En cuanto a la opción de “otros” que englobó al 50,1% mencionó tener otro tipo de necesidades, por ejemplo, de organizarse mejor entre las actividades escolares y laborales, suministro de luz continuo, apoyo docente para la resolución de dudas académicas y la necesidad de apoyo emocional ante la pandemia por COVID-19 (Tabla 4).

Tabla 4.

Principales necesidades de los estudiantes para la continuidad del aprendizaje virtual

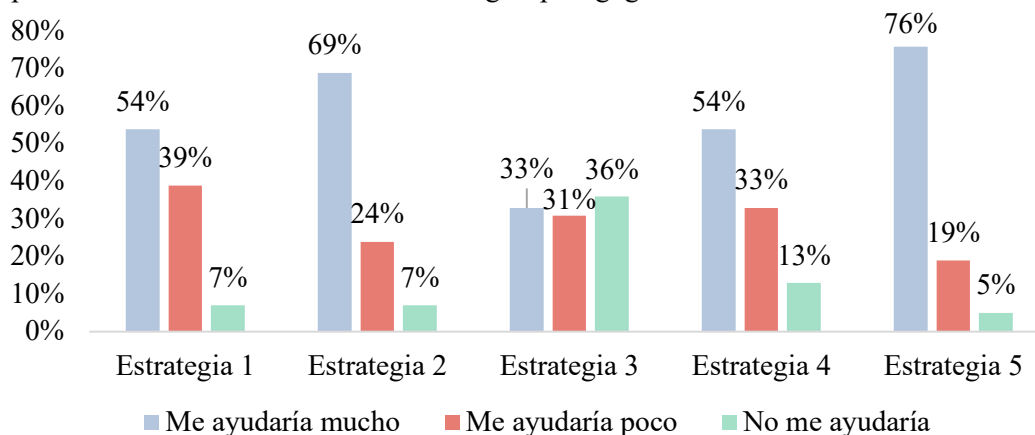
Necesidad	Tengo la necesidad	No tengo la necesidad
Computador	49,1%	50,9%
Internet	53,7%	46,3%
Competencias digitales	50,8%	49,2%
Espacio adecuado	56,1%	43,9%
Otros	50,1%	49,9%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

Con respecto a la percepción de los estudiantes sobre las estrategias pedagógicas, el 76% refirió tener más tiempo para aprender otras cosas, el 69% consideró de gran ayuda que el docente enviara guías para desarrollar y resolver dudas, el 54% sugirió que tanto las clases y/o conferencias virtuales se llevaran a cabo en presencia de los docentes, además, que las tareas y videos fueran didácticos para una mejor comprensión. El 36% necesitó ayuda para realizar sus actividades académicas (Figura 2).

Figura 2.

Percepción de los estudiantes sobre las estrategias pedagógicas



Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

- Estrategia 1: Tener clases virtuales o videoconferencias en presencia del docente.
- Estrategia 2: Envío de guías para desarrollar y tiempo para resolver dudas con el docente.
- Estrategia 3: Persona que apoye en casa para resolver las guías o tareas.
- Estrategia 4: Envío de trabajos, videos o tareas didácticas por parte del docente.
- Estrategia 5: Utilizar el tiempo de confinamiento para aprender otras cosas diferentes.

A continuación, se mencionan las emociones percibidas los días previos a la aplicación de la encuesta. Cabe señalar que es una pregunta de respuesta múltiple (Tabla 5).

Tabla 5.

Emociones del estudiante al inicio del confinamiento

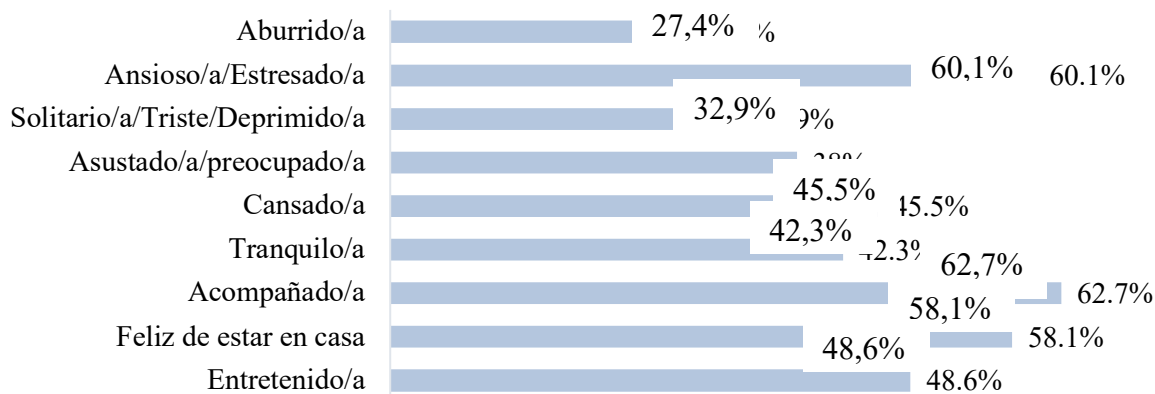
Emoción	1) Nunca	2) Raras veces	Indiferente (no lo sé)	4) Casi siempre	5) Siempre
Aburrido(a)	7,9 %	33,9 %	30,8 %	23,5 %	3,9 %
Ansioso(a)/ Estresado(a)	5,9 %	20,8 %	13,2 %	40,3 %	19,8 %
Solitario(a)/Triste/Deprimido(a)	14,9 %	30,7 %	21,5 %	23,7 %	9,2 %
Asustado(a)/ Preocupado(a)	16,8 %	27,1 %	18,1 %	31,1 %	6,9 %
Cansado(a)	5,3 %	28,1 %	21,1 %	32,3 %	13,2 %
Tranquilo(a)	4,6 %	31 %	22,1 %	36 %	6,3 %
Acompañado(a)	3,7 %	16,8 %	16,8 %	29,4 %	33,3 %
Feliz de estar en casa	1,3 %	12,9 %	27,7 %	34 %	24,1 %
Entretenido(a)	0,9 %	20,1 %	30,4 %	34,1 %	14,5 %

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP.

Se puede observar que la suma de “casi siempre” y “siempre” el 62,7% se sintió acompañado, 58,1% feliz de estar en casa, y el 60,1% manifestó ansiedad (Figura 3).

Figura 3.

Emociones más representativas de los estudiantes ante el confinamiento



Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

Con respecto a los Estilos de Aprendizaje, se distribuyeron de la siguiente manera como se puede apreciar en la Tabla 6.

Tabla 6.

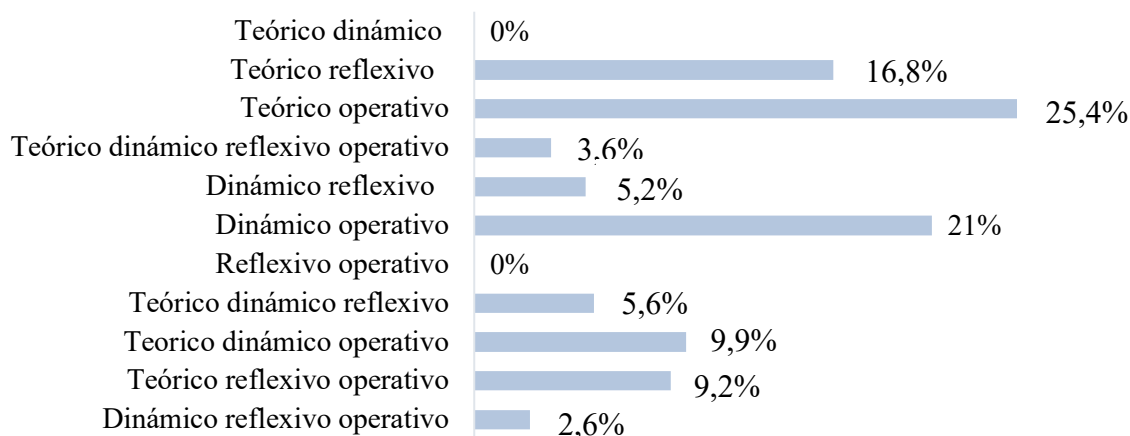
Estilos de Aprendizaje de los estudiantes

Estilos de aprendizaje	Número de estudiantes	Porcentaje
Teórico dinámico	0	0%
Teórico reflexivo	51	16,8 %
Teórico operativo	77	25,4 %
Teórico-dinámico-reflexivo-operativo	11	3,6 %
Dinámico reflexivo	16	5,2 %
Dinámico operativo	65	21,4 %
Reflexivo-Operativo	0	0,0 %
Teórico dinámico reflexivo	17	5,6 %
Teórico dinámico operativo	30	9,9 %
Teórico reflexivo-operativo	28	9,2 %
Dinámico reflexivo operativo	8	2,6 %

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

Los Estilos de Aprendizaje, con mayor número de estudiantes fueron: Teórico-Operativo con 25,4 %, seguido por el estilo Dinámico-Operativo con 21,4 % y el Teórico-Reflexivo con 16,8 % (Figura 4).

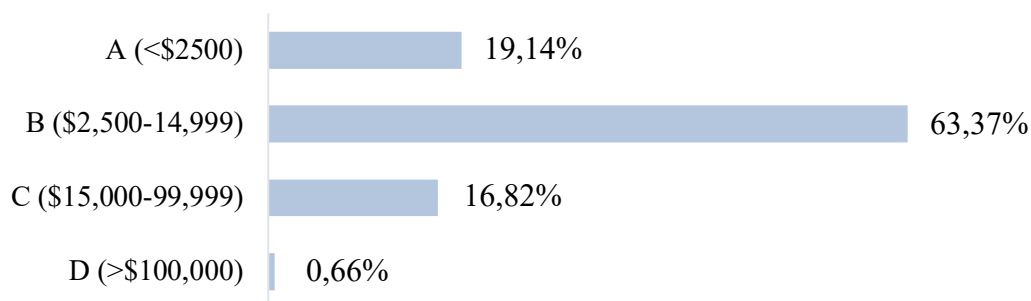
Figura 4.
Estilos de Aprendizaje de los estudiantes



Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

En cuanto el nivel socioeconómico, el 63,37% tenía ingresos mensuales en un rango de \$2,500 a \$14,999 de un cónyuge o la suma de ambos (Figura 1).

Figura 1.
Estrato socioeconómico



Fuente: Estudiantes de la Facultad de Medicina BUAP

4. Análisis

El aislamiento causado por la pandemia del virus SARS-CoV-2 ha generado cambios e incertidumbre en muchas áreas, incluyendo al sector educativo. La educación remota de emergencia a través del internet permitió dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante diversas estrategias pedagógicas online, que facilitaron la respuesta de manera rápida a las exigencias de ese momento. Los estudiantes y los profesores permanecieron comunicados con diversas plataformas, junto con los planes y programas que sin un diseño previo posibilitaron el aprendizaje remoto. Se evidenciaron ciertas limitaciones por parte de estudiantes y docentes en dicho proceso, desde la falta de equipos de cómputo por situación económica y el desconocimiento de entornos virtuales hasta el acceso a una buena conectividad, sobre todo en zonas rurales debido a la topografía montañosa, lo que provocó

inequidad entre los estudiantes. También se puso de manifiesto con la investigación que la mayoría tenían un espacio cómodo para estudiar, pero el ambiente no fue óptimo para poder concentrarse. El apoyo por parte de compañeros para resolver dudas contrarrestó el no haber tenido el mismo apoyo por parte de un profesor.

En cuanto a la parte emocional, la mayoría de los estudiantes manifestaron sentirse felices y acompañados al estar en casa, pero eso no evitó que cursaran con ansiedad y estrés. Todo esto insidó en los estilos de aprendizaje de cada estudiante que se adaptaron para superar y vencer las posibles deficiencias. El estilo Teórico-Operativo fue el de mayor prevalencia, con sus características que lo distinguen como: solucionador, práctico y lógico, lo que les permitió acoplarse a la educación online. Es muy notorio que solo el 3,6 % de los estudiantes coincidieron con los cuatro cuadrantes del CESEA, que sería lo ideal para favorecer el aprendizaje en determinadas circunstancias.

5. Conclusiones

La emergencia sanitaria aun presente ha generado cambios en la estructura social, económica, emocional, sanitaria y educativa, entre otras, a nivel global. Cada país ha implementado políticas públicas para enfrentar esta situación. Se presentó la oportunidad histórica de trabajar cambios en la forma de enseñar y de aprender, así como también se puso de manifiesto mayor desigualdad entre los estudiantes generada por: bajos ingresos económicos, falta de conocimiento sobre plataformas virtuales y en algunas ocasiones escasa disponibilidad de dispositivos digitales, mala conectividad y daño a la salud tanto física como mental.

Es necesario asegurar el derecho a la educación paliando las desigualdades para favorecer la inclusión, desarrollando modelos educativos flexibles, transformadores que se adapten y aseguren una enseñanza de calidad, crear programas educativos para el manejo de entornos virtuales, así como servicio de acompañamiento para la salud mental. Que los diferentes niveles gubernamentales e instituciones educativas brinden soluciones de mejora en cuanto a la conectividad gratuita y facilidad para adquirir equipo de cómputo.

Referencias

- Bayne, S. (2008). Higher education as a visual practice: seeing through the virtual learning environment. *Teaching of the higher education*, 13(4), 395-410. <https://doi.org/10.1080/13562510802169665>
- Cabrera, L; Bethencourth, J. T; González, M; Y Álvarez, P. (2006). Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. *RELIEVE*, 12(1), 129-149. <https://bit.ly/37SRq2P>
- Carrascal, S.; De Vicente, A.M. Y Sierra, J. (2020). Transformación e innovación educativa durante la crisis del COVID-19. Estilos y modelos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13 (Especial 2020), 1-4. <https://bit.ly/3CRrnEz>
- Cortés, M. Y Guillén, J. F. (2018). Learning Styles of Undergraduate Medical Students. *Universitas Médica*, 59 (2), 1-10. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-2.apre>
- Escanero, J.F.; Soledad, M.; Guerra, M. Y Silva J. (2016). Comparación de los estilos de aprendizaje de los alumnos de medicina obtenidos con un nuevo cuestionario con los proporcionados por el cuestionario Honey-Alonso (CHAEA). *Revista de la Fundación Educación Médica*, 19(1), 19-26. <https://bit.ly/3tfFkJg>
- Fundación Educación 2020. (2020). Recomendaciones para la política pública y gestión escolar sobre los resultados de la encuesta #EstamosConectados., 1-14. <https://bit.ly/3ig4a5C>
- Fundación Educación 2020. (2020). Informe de resultados #EstamosConectados. Testimonios y experiencias de las comunidades educativas ante la crisis sanitaria, 1-29. <https://bit.ly/3tYMZe8>
- Hernández, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicent Electrón*, 24(3), 578-594. <https://bit.ly/3iilkQ2>

- Hodges, C.; Moore, S.; Lockee, B.; Trust, T.; Y Bond A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE*. <https://bit.ly/3thVNwq>
- Ibáñez, F. (2020). Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?. *Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación. Tecnológico de Monterrey*. <https://bit.ly/3CPUGqV>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (2021). INEGI Presenta Resultados de la Encuesta Para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020 Datos Nacionales. 1-29. <https://bit.ly/3IRn3GT>
- López, È.; Pérez, N. (2020). La influencia de las emociones en la educación ante la COVID-19: El caso de España desde la percepción del profesorado. *Universitat de Barcelona. GROU*, 1-41. <https://bit.ly/3N38Aei>
- Pallarés, M. (2010). Emociones y sentimientos. Donde se forman y como se transforman. Las emociones y los sentimientos. (1ª Ed). Barcelona, *Marge Books*, 71-78. <https://bit.ly/3tsFeyd>
- Pérez, A. F.; Méndez, C. J.; Pérez, P.; Y Yris, H. M. (2019). Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11 (22), 96-122. <https://bit.ly/3wedmiO>
- Rebollo, M. A.; García, R.; Barragán, R.; Buzón, O. Y Vega, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *RELIEVE*. 14(1), 1-23. <https://bit.ly/3upwsAj>
- Sanabria, I. Z. (2020). Educación virtual: oportunidad para “aprender a aprender”. *Fundación Carolina*, 1-14. https://doi.org/10.33960/AC_42.2020
- Sánchez, C. P. (2020) ¿Qué es la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE)? *Programa de Divulgación Científica o de la Universidad Pontificia Bolivaria*. <https://bit.ly/3CSYKac>
- Sánchez, J. M.; Y Alejos, B. G. (2019). Estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios de ciencias biológicas. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(22), 50-70. <https://bit.ly/3u60Uiv>
- Sun, S.; Goldberg, S. B.; Lin, D.; Qiao, S.; Y Operario, D. (2021). Psychiatric symptoms, risk, and protective factors among university students in quarantine during the COVID-19 pandemic in China. *Globalization and Health*. 17(1), 1- 14. doi:10.1186/s12992-021-00663-x
- Yusvisaret, L.; Palmer, C. S.; Medina, M. C.; Y López D. A. (2021). Prevalencia de depresión durante la COVID-19 en estudiantes de medicina de una universidad privada mexicana. *MEDISAN*, 25(3), 637-646. <https://bit.ly/37xZO7v>

Financiación:

El presente artículo no cuenta con financiación específica para su desarrollo y/o publicación.

Agradecimientos:

A todos los estudiantes que aceptaron ser encuestados

Conflicto de interés:

No existe conflicto de interés entre las partes

Contribución de autores

% Contribución	Apellidos	Nombre	Contribución en el manuscrito
25 %	Saldaña Guerrero	María Patricia	Planificación, diseño, elaboración del manuscrito, recolección y análisis de la información, metodología, estadística, corrección y aplicación de los instrumentos a estudiantes.

25 %	Cruz Montalvo	José Enrique	Planificación, diseño, elaboración del manuscrito, recolección y análisis de la información, metodología, estadística, corrección y aplicación de los instrumentos a estudiantes.
25 %	Figueroa Rojas	Martha Silvia	Planificación, diseño, elaboración del manuscrito, recolección y análisis de la información, metodología, estadística, corrección y aplicación de los instrumentos a estudiantes.
25 %	Pérez Mendoza	Ángel Antonio	Captura de información, recolección y análisis de la información, estadística, redacción, traducción y revisión de normas.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons