



EFECTOS DE LA ANSIEDAD EN LAS DIMENSIONES DE LA SALUD RELACIONADAS CON EL CORONAVIRUS

Benita Cedillo Ildelfonso¹ y Susana Meléndez Valenzuela²
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

En México, la pandemia del coronavirus ha afectado en gran medida a la población en el aspecto salud, presentándose síntomas de ansiedad, que se manifiesta por las percepciones negativas al contagio. En estudiantes universitarios mexicanos, el confinamiento, la suspensión de las clases presenciales y el inicio de las clases online, ha afectado sus actividades cognitivas, fisiológicas y emocionales. El objetivo de la investigación fue evaluar los efectos de la ansiedad derivados del coronavirus en dimensiones cognitivas, conductuales y emocionales sobre la frecuencia de las actividades de los universitarios de psicología.

Se aplicó a 56 estudiantes voluntarios de psicología el instrumento del Coronavirus Anxiety Scale (CAS) en una sesión vía online. Los resultados mostraron bajos puntajes de ansiedad frente al coronavirus en más estudiantes en un periodo de 2 semanas, teniendo poco efecto en sus actividades, cuestión que puede relacionarse con la etapa de aplicación del instrumento y la aplicación de las vacunas. Pocos universitarios manifestaron más ansiedad, afectando sus actividades, atribuido a la suspensión de las clases presenciales, clases online y el incremento de contagios de COVID-19. Se concluye que bajos niveles de ansiedad frente al coronavirus en la mayoría de los universitarios influye en menor medida en su actividad cognitiva, conductual y emocional.

Palabras clave: Ansiedad, COVID-19, estudiantes, psicología, actividad cognitiva.

¹ Profesor Asociado C TC definitivo. cedillo_b@yahoo.com.mx

² Profesor de Asignatura definitivo. benyce56@gmail.com

EFFECTS OF ANXIETY IN HEALTH'S DIMENSIONS RELATED TO THE CORONAVIRUS

ABSTRACT

In Mexico, the COVID-19 pandemic greatly affected the population health's aspects, presenting anxiety symptoms manifested by the negative perception of the contagion. In Mexican university students, the confinement, the suspension of face-to-face classes and the beginning of remote learning, affected their cognitive, emotional, physiological and emotional activities. The objective of the investigation was to evaluate the effects in anxiety derived from the Coronavirus in the cognitive, behavioral, and emotional dimensions around the frequency in the activities of psychology university students. The Coronavirus Anxiety Scale (CAS) instrument was applied to 56 volunteer psychology students through an online session. The results showed low anxiety scores in the face of the coronavirus in more students over a 2 week period, having little effect in their activities, a matter that can relate with the process of the application of the instrument and of the vaccines. Few university students manifested more anxiety, affecting their activities, attributed to suspension of face-to-face lessons, remote learning and the rise on COVID contagions. It is concluded that low levels of anxiety versus Coronavirus in the great majority of university students influences less their cognitive, behavioral and emotional activities.

Keywords: Anxiety, COVID-19, students, psychology, cognitive activity.

En México, el primer caso de infección fue confirmado en el 28 de febrero de 2020 por el nuevo **coronavirus** o **COVID-19** (El Economista. 2020). El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) caracterizó al COVID-19 como una pandemia, lo que transformó todos los ámbitos de la vida de muchas personas. Dada la gravedad de la situación en México, se redacta un Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia. DOF 23 de marzo de 2020 (Gobierno de México, diciembre 2022). Ante tal situación se generaron estrategias que fueran útiles para el control de la pandemia: la implementación de medidas de salud pública como la cuarentena o el aislamiento, no obstante, también traen consecuencias sobre la salud mental. Esta situación se agrava ante el desconocimiento de cuánto tiempo durará la pandemia, y qué puede traer el futuro. Por ejemplo, en una encuesta realizada a personas

altamente susceptibles a la infección por coronavirus (Liu et al., 2020) reportó la tasa de prevalencia de estrés traumático de 73.4%, depresión fue de 50.7%, ansiedad generalizada fue de 44.7%, y de insomnio fue de 36.1%. Reforzando los resultados de Investigaciones que demuestran que durante la fase inicial de la pandemia aparecieron síntomas de ansiedad, depresión, pánico, angustia, miedo y reacción al estrés en la población general (Cao et al., 2020).

A medida que la crisis de COVID-19 afectó la economía global y el diario vivir, muchas personas vivieron y viven con miedo y ansiedad. El miedo es una respuesta emocional a una amenaza inminente real o percibida, mientras que la ansiedad es anticipación de una amenaza futura (American Psychiatric Association [APA], 2013). Los trastornos de ansiedad difieren entre sí en los tipos de objetos o situaciones que inducen miedo, ansiedad o conducta de evitación, y la ideación cognitiva asociada.

En el caso de los estudiantes universitarios durante la pandemia, se adaptaron a las nuevas estrategias para continuar con las actividades que se basaron principalmente en el uso intensivo del internet, generando en muchos de los casos una situación de seguridad tanto psicológica como de salud, relajación de tomar las clases en su mayoría en su casa, convivencia familiar, las cuales como estrategias pueden lograr que los estudiantes se sientan cómodos, fungiendo como un efecto mediador entre la ansiedad y el rendimiento educativo como lo plantean (Molin et al., 2019). Asimismo, permite a los estudiantes interactuar y construir contenido educativo, el conocimiento es más accesible en comparación con las formas tradicionales de aprendizaje, como son los libros de texto (Thamman et al., 2020). No obstante, estas situaciones corresponden a contextos durante la pandemia y en la institución educativa en México, debido a los cambios que han sufrido los entornos educativos aún no se sabe con certeza cual será el curso por seguir en la enseñanza universitaria, a pesar de que actualmente las clases son presenciales. Es así que la salud mental de gran cantidad de alumnos se ve amenazada por cambios muy rápidos, exigencias nuevas, competitividad y crisis económica, pero no siempre se les presta la atención debida, pudiendo derivar en ansiedad (Martínez-Otero, 2014). Estos cambios de tipo social, económico y psicológico

definen el desarrollo de los universitarios (Jiménez y Ojeda, 2017), sumado a la amenaza del fracaso, la evaluación de su aprendizaje, resolución de problemas, (Cooper et al., 2018), como puede ser la presencia de la pandemia

Con base en lo anterior, se puede decir que los universitarios son un grupo de riesgo con relación a la ansiedad, debido a las exigencias de tipo psicológico, social, académico y un marcado estrés (Cardona-Arias et al., 2015), asimismo, estas exigencias pueden verse acentuadas por la presencia del COVID-19. A pesar de las medidas de atención sustanciales en la identificación las personas con coronavirus poca atención a recibido el impacto de este en la salud mental de las personas (Xiang et al.,2020).

El objetivo fue evaluar la presencia de la ansiedad por el coronavirus en las dimensiones cognitivas, conductuales y emocionales en la frecuencia de las actividades de los universitarios de psicología

MÉTODO

Participantes

Participaron 56 estudiantes voluntarios hombres y mujeres, con una edad promedio de 19 años de los primeros semestres de la carrera de psicología de la facultad de estudios superiores Iztacala-UNAM. Se solicito antes de la aplicación de la escala su consentimiento voluntario.

Instrumentos y materiales

Se aplico el instrumento Coronavirus Anxiety Scale (CAS), (Lee, 2020), vía online (Zoom), se solicitó a los participantes que estuvieran al momento de contestar el cuestionario sentados en un lugar tranquilo y libre de interrupciones. Durante la aplicación virtual se comunicó el objetivo del estudio, la confidencialidad de los datos, la carencia de riesgos y la autonomía de tener la libertad de retirarse de la investigación en el instante que lo creyera conveniente.

Este instrumento fue propuesto a la comunidad científica por Lee (2020) como un breve cernimiento de salud mental para identificar síntomas de ansiedad asociados específicamente al COVID-19 traducido y adaptado por (Caycho-Rodríguez et al., 2020).

El CAS contiene 5 ítems y fue creada con base a artículos revisados en la literatura psicológica acerca del miedo y la ansiedad. Cada elemento de la CAS incluye una reacción distinta de miedo o ansiedad de base fisiológica a los pensamientos o información relacionados con el coronavirus. incluían contenido cognitivo (Pensamiento repetitivo; preocupación; sesgos de procesamiento; soñar; planificar), conductual (Actividades disfuncionales; evitación; conductas compulsivas), emocional (Miedo; ansiedad; enojo) y fisiológico (Trastornos del sueño; angustia somática; inmovilidad tónica;). Se utilizó la versión adaptada y validada en el Perú (Caycho-Rodríguez et al., 2020), donde los participantes calificaban con qué frecuencia experimentaban cada síntoma de ansiedad en una escala tipo Likert de 5 puntos (0 = Nada a 4 =Casi todos los días durante las últimas 2 semanas). Asimismo, la sumatoria de las puntuaciones de cada ítem permite obtener una puntuación total que varía entre 0 y 20, donde las puntuaciones más altas indican niveles más altos de ansiedad por COVID-19.

Procedimiento

La investigación fue realizada en el periodo comprendido entre marzo y junio de 2020, en una sola sesión de aproximadamente media hora de duración. El instrumento de medición se aplicó mediante un cuestionario en línea, en condiciones físicas aceptables para esta actividad. Los participantes manifestaron su consentimiento informado para el manejo de sus respuestas. El procedimiento seguido estuvo de acuerdo a los estándares éticos del comité de la institución en experimentación en humanos.

RESULTADOS

Los resultados generales mostraron que las actividades de la mayoría de los estudiantes en un periodo de 2 semanas, no mostraron ansiedad en las dimensiones cognitivas, conductuales y emocionales que afectaran el dormir, el comer, reacciones fisiológicas y motoras a excepción de algunos estudiantes que si les afecto algunos días estas actividades.

A continuación, se muestra la tabla donde se describe el número de estudiantes que califican las frecuencias con que experimentan los síntomas de ansiedad, en las actividades de las últimas dos semanas previas a la aplicación de la escala CAS.

¿Con qué frecuencia ha experimentado las siguientes actividades en las últimas 2 semanas?

	Ninguna	Menos de un día o dos	Varios días	Más de 7 días	Casi todos los días durante las últimas 2 semanas
1. Me sentí mareado, aturdido o débil, cuando leía o escuchaba noticias sobre el coronavirus	39	11	4	1	1
2. Tuve problemas para quedarme o permanecer dormido porque estaba pensando en el virus.	42	6	8	0	0
3. Me sentí paralizado o congelado cuando pensaba o estaba expuesto a información sobre el coronavirus.	47	4	4	0	1
4. Perdí interés en comer cuando pensaba o estaba expuesto a información sobre el coronavirus.	47	4	4	0	1
5. Sentí náuseas o problemas estomacales cuando pensé o estaba expuesto a información sobre el coronavirus.	42	9	3	2	0

El ítem 1, examina la presencia de mareos ante la exposición a información del COVID-19. El DSM-5 menciona que los mareos son síntomas inespecíficos que no señalan un órgano o sistema concreto, pero son característicos del ataque de pánico y del trastorno de ansiedad generalizada (APA, 2013).

Respecto a esto, los resultados muestran que un mayor número de estudiantes (39/56) no experimentaron estos síntomas de ansiedad, otros 11 estudiantes si lo experimentaron al menos un día, otros 4 experimentaron mareos más de dos días, un estudiante más de 7 días y solo uno casi dos semanas experimento mareos.

El ítem 2 evalúa las alteraciones del sueño como resultado de información relacionada al COVID-19. El sueño se le relaciona con trastornos del estado de ánimo o trastornos de ansiedad, afectando la salud física y psicológica de una persona (Miró et al., 2005; Tafoya et al., 2013). Los resultados de este estudio muestran que 42 estudiantes de 56 no experimentaron pensamientos sobre el COVID que alteraran su sueño, 6 si tuvieron pensamientos sobre el virus que alteraron su sueño al menos un día, 8 estudiantes experimentaron pensamientos sobre el virus varios días que alteraron su sueño y ningún estudiante experimento problemas de sueño más de 7 días.

El ítem 3 examina síntomas de inmovilidad tónica, Bados et al., (2015) la refieren como una posible reacción ante el peligro que es facilitada por el miedo intenso, la restricción física y la incapacidad percibida de escapar ante eventos traumáticos e inesperados. Nuestros resultados mostraron que 47/56 no presentaron estos síntomas relacionados con el miedo, otros 4 estudiantes lo presentaron en los primeros días, es decir el miedo lo fueron presentando en los primeros dos días y ninguno cuando transcurrieron 7 días de la información de la presencia del coronavirus, solo un estudiante reporto los síntomas de miedo después de 7 días a la exposición de la información del coronavirus.

La pérdida de apetito, síntoma evaluado por el ítem 4 y uno característico de la depresión y de los ataques de pánico (APA, 2013), también es una respuesta fisiológica al miedo o a una amenaza percibida real (Cosmides Y Tooby, 2000). En nuestra investigación, en un alto número de estudiantes 47/56 no fue frecuente la afectación en su apetito ante la información de la presencia del coronavirus. Menos de un día 4/47 se vieron afectados en el apetito por la amenaza real del coronavirus, otros 4 estudiantes manifestaron ser afectados en su apetito por varios días, al pensar en el coronavirus por exposición a la información de este. Ningún estudiante presento problemas de apetito al estar expuestos a la información del coronavirus de 7 días. Solo 1 estudiante frecuentemente presento problemas de apetito casi todos los días en las últimas dos semanas como miedo a la exposición a la información del coronavirus

Por último, el ítem 5 examina las respuestas de náuseas o problemas estomacales relacionados a la exposición a información del COVID-19. Son síntomas que se presentan en los ataques de pánico y la ansiedad generalizada, mostrados como respuestas de cambios digestivos que se relacionan al miedo o pánico (Cosmides Y Tooby, 2000). En relación a esto, nuestros resultados mostraron que 42/56 estudiantes no presentaron náuseas o síntomas estomacales característicos de ataques de pánico y ansiedad generalizada, como resultado a la información del coronavirus. Un número importante de estudiantes (9/56) tuvieron estos síntomas al menos un día relacionado con la información del coronavirus. Otros 3 estudiantes, si presentaron los síntomas de náuseas o problemas estomacales que se relacionan con el miedo por la exposición a la información del coronavirus, dos más presentaron estos síntomas durante 7 días como respuesta relacionada al miedo por la exposición a la información del virus, y ninguno de los estudiantes presentó síntomas durante dos semanas a la exposición de información del coronavirus.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue evaluar la presencia de la ansiedad por el coronavirus en las dimensiones cognitivas, conductuales y emocionales en la frecuencia de las actividades de los universitarios de psicología.

Los resultados mostraron que las actividades de la mayoría de los estudiantes en un periodo de 2 semanas no fueron afectadas por la ansiedad en dimensiones cognitivas, conductuales y emocionales como el dormir, el comer, reacciones fisiológicas y motoras, cuestión que puede relacionarse con la etapa de aplicación del instrumento que fue a finales de mayo de 20 de 2021, donde ya se había iniciado la etapa de vacunación en los jóvenes de 18 años. Nuestros resultados son similares a los obtenidos por Kamberiet et al. (2019), quienes obtuvieron resultados que indicaban que la prevalencia de síntomas de ansiedad fueron niveles bajos.

El gobierno de México a través de la Secretaría de Salud emite un ACUERDO por el que se da a conocer el medio de difusión de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México. DOF 8

de enero de 2021 (Gobierno de México, diciembre 2022). Es así que, en el momento de esta investigación, la aplicación de las vacunas ya se había dado en la mayoría de los estudiantes con la primera dosis, asociándose con disminución de los contagios, la apertura de los negocios y lugares de acceso con las medidas recomendadas por el gobierno del país, lo que da otra perspectiva de las personas hacia la nueva normalidad. En el caso de los estudiantes de esta investigación, que en promedio tenían una edad de 19 años en el momento de la aplicación del cuestionario, el aspecto cognitivo, es un factor importante que considerar puesto que los pensamientos de los estudiantes, no se presentaron negativamente como consecuencia de la información a los que estaban expuestos sobre el desarrollo y efectos de coronavirus. Asociado a este aspecto de la edad de los estudiantes, tenemos las características demográficas, donde se informa que la mayor afectación es en sujetos de edades medias de la vida entre 30 y 59 años y mayor frecuencia en hombres (68,85%), y menos frecuente el contagio en sujetos jóvenes como los estudiantes de esta investigación. Entre los fallecidos, las enfermedades más predominantes fueron hipertensión, diabetes y obesidad. El mayor número de infecciones se presenta en el rango de edades entre 30 y 59 años con 12.656 casos (65,85%) (Suarez, Suarez, Oros y Ronquillo, 2020). Reforzando el mito de la información no formal, sobre que los jóvenes eran los casos que menos se infectaban con el COVID-19, lo cual les daba seguridad de no infectarse o la edad joven reducía esa probabilidad: “para el grupo de edad de menores de 20 años, no se ha presentado exceso de muertes por la aparición de este nuevo agente patógeno en ningún momento de la epidemia (Grupo interinstitucional, 2022). Sin embargo, se comunica que el coronavirus puede contagiar a personas de todas las edades, y las personas adultas mayores y las personas con enfermedades crónicas, pueden ser más susceptibles a enfermarse gravemente (COVID-19, Mitos y realidades)

Otra explicación, es que debido a que convivían más con la familia, que juega un papel importante en la seguridad de los miembros de ella y en la mayoría de los casos, son un soporte emocional ante situaciones adversas que causan ansiedad como el COVID-19, quizá disminuyó el estrés y ansiedad en los la mayoría de los

estudiantes que manifestó en esta investigación en el periodo de dos semanas no tener efecto negativo en el aspecto cognitivo, fisiológico y motor.

Actualmente, en México la mayor parte la población de estudiantes universitarios ya fueron vacunados contra el COVID-19 con la 2ª dosis, lo que disminuye la ansiedad a la infección y da seguridad para realizar sus actividades en general. Pero al mismo tiempo, se ha desarrollado un exceso de confianza por la suspensión del cubre bocas, apertura de lugares con acceso a un gran número de personas juntas, la sana distancia no se respeta por un gran número de ellas y esto ha contribuido a que los casos por coronavirus vuelvan a presentarse e incrementarse. Los datos del 19 de enero de 2023 reportan: positivos estimados 7,658,267, defunciones estimadas 345,816, confirmados 7,332,220, defunciones acumuladas 331, 781. Las edades estimadas de casos de coronavirus son en la edad de 20-24 años (Dirección general de epidemiología, 2023).

Por otro lado, es importante resaltar que algunos universitarios, si manifestaron ansiedad durante el proceso de evaluación en las actividades de los estudiantes en un periodo de 2 semanas, fueron afectadas por la ansiedad en dimensiones cognitivas, conductuales y emocionales, probablemente por las estrictas medidas de aislamiento, la suspensión de las clases presenciales y el inicio de las clases online, junto con el rápido incremento de contagios de COVID-19, mortalidad en casos severos (Cao et al., 2020), además de la información que fluye de manera constante en las redes sociales, que son un medio de comunicación con gran impacto en los universitarios e influyen en la salud mental de ellos, generando ansiedad que coincide con disminución de la calidad del sueño y de sus actividades académicas.

En el aspecto emocional, el consumo excesivo de televisión y redes sociales (que muchas veces distorsiona la información), puede sesgar la información sobre la pandemia y exacerbar los temores en una buena parte de la población (Mejía, Rodríguez-Alarcon, Garay-Rios, Enriquez-Anco, Moreno, Huaytán-Rojas, 2020).

También, los pacientes con sospechas o confirmados de COVID-19 podrían experimentar miedo de las consecuencias de la infección, además de los síntomas

de esta como la tos, fiebre, así como los efectos adversos del tratamiento como el insomnio podrían llevarlos a experimentar ansiedad, como lo señala Xiang y cols. (2020). Que es lo que podría haber sucedido con algunos estudiantes de este estudio.

También es importante resaltar, que estudiantes que no estaban infectados, pero llegaron a creer estarlo por información de los síntomas del COVID-19, que podrían confundirse con los síntomas de una gripe, por la exposición de información de gente cercana, que fallecieron por COVID-19, manifestaron ideas y ansiedad al pensar que podrían infectarse o estaban infectados, como lo menciona Spinelli et al., (2020) que la ansiedad se relaciona con el COVID-19, asociado con la percepción familiar que influye en los hijos y afecta la calidad del sueño, su actividades académicas y convivencia social entre otras.

No obstante, estas situaciones corresponden a contextos durante la pandemia y en la institución educativa en México, debido a los cambios que han sufrido los entornos educativos aún no se sabe con certeza cual será el curso por seguir en la enseñanza universitaria, a pesar de que actualmente las clases son presenciales.

Esta investigación tiene algunas limitaciones a considerar. En primer lugar, los datos obtenidos en esta investigación se recopilaron en México en las etapas finales de los cierres masivos ordenados por el gobierno en turno. Es decir, no logramos medir los síntomas de ansiedad asociados al COVID-19 en los momentos críticos de encierro y cierre masivo de escuelas.

En segundo lugar, dado que estábamos en tiempos de cierre, el reclutamiento de participantes se realizó por disponibilidad y de forma electrónica, siendo un número limitado de participantes, así como la posible tendencia de los participantes a no ser sinceros en sus respuestas, por lo cual se propone aplicar el cuestionario a una mayor número de estudiantes.

Tercero, el uso de una sola escala de ítem del cuestionario aplicado en este estudio fue eficiente, pero bien podría usarse para futuras investigaciones escalas con varios ítems que midan estas cualidades, como lo mencionan Bergkvist Y Rossiter (2007).

CONCLUSIONES

En situaciones críticas bajo condiciones de pandemia donde las personas se sienten amenazadas por el riesgo de contagio, generalmente reaccionan con miedo y ansiedad que lo induce a buscar explicaciones, información sobre los riesgos, evolución y efectos del virus. En el caso de los estudiantes, la herramienta de las redes digitales en mayor medida los mantuvo en contacto con lo que sucesos del COVID-19. Cabe mencionar que las redes digitales se han convertido en el principal canal de circulación de noticias muchas de ellas falsas respecto a la pandemia, que de acuerdo con los resultados de esta investigación podrían haber influido para que fueron pocos los estudiantes que respondieron con ansiedad al estar en contacto con la información relacionado con COVID-19 y que afectara su calidad de sueño, la parte cognitiva y sus actividades académicas entre otras, en un intervalo de dos semanas.

Asimismo, es importante mencionar que el momento en que se aplicó el cuestionario CAS, es una variable importante que considerar para los resultados obtenidos de que la mayor parte la población universitaria mostro un mínimo de ansiedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th. Ed.). Washington, DC: APA.

Bados, A., García-Grau, E., Y Fusté, A. (2015). Predictores de la inmovilidad tónica ante eventos traumáticos. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 31(3), 782-790.

Bergkvist, Lars I. and Rossiter, John: The predictive validity of multiple-item versus single-item measures of the same constructs 2007.
<https://ro.uow.edu.au/commpapers/2972>

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., Y Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*, 287, 112934.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>

Dirección general de epidemiología, 2023:

<https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127> .

Cardona-Arias, J. A., Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S., Gómez-Martínez, J., Y Reyes, Á. (2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 11(1), 79-89.

Caycho-Rodríguez, T., Barboza-Palomino, M., Ventura-León, J., Carbajal-León, C., Noé-Grijalva, M., Gallegos, M., Reyes-Bossio, M., Y Vivanco-Vidal, A. (2020). Traducción al español y validación de una medida breve de ansiedad por la COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud *Ansiedad y Estrés*, 26(2), 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.08.001>

Cooper, K. M., Downing, V. R. y Brownell, S. E. (2018). The Influence of Active Learning Practices on Student Anxiety in Large-enrollment College Science Classrooms. *International Journal of STEM Education*, 5(23), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0123-6>

Cosmides, L., Y Tooby, J. (2000). Evolutionary psychology and the emotions. In M. Lewis Y J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 91–115). New York: Guilford Press.

COVID-19. Mitos y realidades. <https://coronavirus.gob.mx/>

EL Economista (2020). <https://www.economista.com.mx/politica/Secretaria-de-Salud-confirma-el-primer-caso-de-coronavirus-en-Mexico-20200228-0061.html>

Gobierno de México (diciembre de 2022). Política nacional de vacunación contra el virus SARS-CoV-2, para la prevención de la COVID-19 en México. Documento Rector. <https://vacunacovid.gob.mx/documentos-de-consulta/>

Grupo interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad por todas las causas. Boletín estadístico sobre el exceso de mortalidad por todas las causas durante la emergencia por COVID-19. México, Número 28.

Disponible en:

https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2022/01/Boletin_XXVIII_Exceso_Mortalidad_SE48_2022.01.13.pdf.

Jiménez Diez, O. y Ojeda López, R. (2017). Estudiantes universitarios y el estilo de vida. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4(8). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/723>

Kamberi, M., Hoxha, F., Shala, M., Shahini, M. y Vehapi, S. (2019). Anxiety Predictors among College Students in Kosovo. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(1), 117-124. <https://doi.org/10.1080/02673843.2018.1479277>

- Lee S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death studies*, 44(7), 393–401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y. T., Liu, Z., Hu, S., Y Zhang, B. (2020). Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The lancet. Psychiatry*, 7(4), e17–e18. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30077-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30077-8)
- Martínez-Otero Pérez, V. (2014). Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos de la Facultad de Educación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 439-449. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851780045.pdf>
- Mejia C, Rodriguez-Alarcon J, Garay-Rios L, Enriquez-Anco M, Moreno A, Huaytán-Rojas K. Perception of fear or exaggeration transmitted to the Peruvian population by the media during the COVID 19 pandemic. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas [revista en Internet] 2020 [acceso 13 de febrero de 2021]; 39(2): 1-15. Available from:* <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinbio/cib-2020/cib202a.pdf>
- Miró, E., Cano Lozano, M. D. C., Y Buela Casal, G. (2005). Sueño y calidad de vida. *Revista Colombiana de Psicología*, (14), 11-27. [fecha de Consulta 5 de Febrero de 2023]. ISSN: 0121-5469. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401401>
- Molin, F.; Cabus, S., Haelermans, C. y Groot, W. (2019). Toward Reducing Anxiety and Increasing Performance in Physics Education: Evidence from a Randomized Experiment. *Research in Science Education*. <https://doi.org/10.1007/s11165-019-9845-9>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS 2020). <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Suárez, V., Suarez Quezada, M., Oros Ruiz, S., Y Ronquillo De Jesús, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista Clínica Española*, 220(8), 463–471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
- Spinelli M, Lionetti F, Pastore M and Fasolo M (2020) Parents' Stress and Children's Psychological Problems in Families Facing the COVID-19 Outbreak in Italy. *Front. Psychol.* 11:1713. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01713

- Tafoya, Silvia A., Jurado, María M., Yépez, Norma J., Fouilloux, Mariana, Y Lara, María C.. (2013). Dificultades del sueño y síntomas psicológicos en estudiantes de medicina de la Ciudad de México. *Medicina (Buenos Aires)*, 73(3), 247-251. Recuperado en 05 de febrero de 2023, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000300008&lng=es&tlng=es
- Thamman, R., Gulati, M., Narang, A., Utengen, A., Mamas, A. M. y Bhatt, D. L. (2020). Twitter-based Learning for Continuing Medical Education? A New Perspective for a Paradigm Shift in Medical Education, Accelerated by COVID-19. *European Heart Journal*, 1-3. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa346>
- Xiang, Y. T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., Y Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The lancet. Psychiatry*, 7(3), 228–229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)