



Promoción de la salud mental en el ámbito universitario

Mental health promotion in the university context

Rosales Bonilla Rosalba*, Chávez-Flores Yolanda Viridiana, Pizano Noriega Carolina
Universidad Autónoma de Baja California*

Citación | Rosales, R., Chávez-Flores, Y. V., Pizano, C., (2021). Promoción de la salud mental en el ámbito universitario. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3(1), 1-9.

Artículo recibido, 13-11-2020; revisado, 13-12-2020; aceptado, 3-03-2021; publicado, 15-04-2021.

Resumen

La pérdida de la salud mental en la población universitaria es un fenómeno frecuente asociado a múltiples factores de riesgo que impactan el bienestar emocional y psicológico del estudiante, así como a los aspectos sociales y académicos. Ante la demanda de servicios de atención, diversas universidades han desarrollado iniciativas e intervenciones para hacer frente a los riesgos y atender la salud de su comunidad. En este estudio se describe la experiencia de desarrollo del Comité de Salud Mental en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Baja California, con un modelo de atención individual-comunitario, enfocado a la promoción de la salud y de entornos salutogénicos, con orientación no punitiva ni discriminante. Cuenta con tres líneas de atención: prevención, asesoría psicológica y primeros auxilios psicológicos. Finalmente, se analizan los retos actuales para garantizar el acceso a la salud mental de los universitarios.

Palabras clave | calidad educativa, salud mental, salud del estudiante.

Abstract

The loss of mental health in the university population is a frequent phenomenon associated with multiple risk factors that impact the emotional and psychological well-being of the student, as well as social and academic aspects. Faced with the demand for care services, various universities have developed initiatives and interventions to face risks and attend to the health of their community. In this study, the development experience of the Mental Health Committee at the UABC Faculty of Health Sciences is described, with a model of individual-community care, focused on health promotion and salutogenic environments, with a non-punitive or discriminatory orientation has three lines of care: prevention, psychological counseling and psychological first aid. Finally, the current challenges to guarantee access to mental health for university students are analyzed.

Keywords | educational quality, mental health, student health.

* Correspondencia: rosabar@uabc.edu.mx, Facultad de Ciencias de la Salud. Blvd. Universitario 1000, Valle de las Palmas, 22260 Tijuana, B.C., México, C.P. 22260. Teléfono institucional: 664-906-1536.

Salud mental en el ámbito universitario

La salud mental es un estado de bienestar, donde la persona es consciente de sus capacidades, posee lo necesario para afrontar el estrés y las tensiones de las situaciones cotidianas de la vida, es funcional y productiva e incluso contribuye socialmente en su comunidad (Organización Mundial de la Salud [OMS] 2018). Los elementos esenciales de esta definición son la percepción subjetiva de bienestar y la capacidad de afrontamiento de las personas, lo cual brinda indicadores de salud, por ende su ausencia implica una problemática de salud.

La pérdida de la salud mental puede estar asociada a factores diversos; en lo que concierne a los estudiantes universitarios, Riveros (2018) considera que los estudiantes universitarios que presentan dificultades psicológicas corren mayor riesgo de tomar decisiones desafortunadas que impacten su rendimiento académico y que incluso tengan afectación en el resto de su vida adulta. Silva y de la Cruz (2017) afirman que el universitario es “más propenso a presentar trastornos del estado de ánimo, conductas destructivas, estrés, ansiedad y depresión como consecuencia de la presión académica, la proximidad de la adolescencia, las relaciones sentimentales y el bajo poder adquisitivo” (p.4). Investigadores asocian el estrés académico no procesado de forma adecuada, como detonante de alteraciones emocionales, dificultades en las relaciones interpersonales, trastornos mentales, depresión y ansiedad (Pozos et al., 2015; Lemos et al., 2018) que a la larga generan secuelas en los estudiantes tales como dificultad para dormir, falta de motivación y problemas socioafectivos, que repercuten de forma directa en su calidad de vida (Osorio et al., 2020).

Los estudiantes del área de la salud son una población altamente susceptible a sufrir estrés académico y en consecuencia, a presentar síntomas depresivos y ansiedad. Fouilloux et al. (2013) encontraron que el 23% de los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México presentaban síntomas depresivos, lo cual tenía afectaciones en su rendimiento académico. Estos resultados concuerdan con los encontrados por Palmer et al. (2017) quienes detectaron rasgos depresivos en el 28.6% de estudiantes de medicina, durante su internado rotatorio en el Estado de Baja California. Por su parte Galaz et al. (2012) evaluaron a 310 estudiantes de enfermería de la Universidad de Sonora, encontrando una prevalencia de 48.7% de jóvenes con depresión leve y 12.6% con sintomatología moderada. Preciado y Vázquez (2010) encontraron que el 27% de los alumnos de odontología en una universidad mexicana presentan cansancio emocional, 37% despersonalización y el 50% tiene baja percepción de realización personal. Estos antecedentes permiten advertir una problemática poco atendida y que puede generar trastornos mentales, los cuales son el “principal factor de riesgo para suicidio y otro tipo de lesiones autoinfligidas como cortaduras, quemaduras, heridas e intoxicaciones” (Oficina de información científica y tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018, p. 3).

La presencia de problemáticas asociadas con salud mental en población joven es una situación que resulta inquietante, en especial aquellas que desencadenan en suicidio; cada año se suicidan en el mundo alrededor de 800,000 personas, siendo el suicidio la segunda causa de muerte entre la población de 15 a 19 años de edad (OMS, 2018). En lo que concierne a México, la Encuesta Nacional de Salud Mental muestra que:

Un 18% de la población de 15 a 64 años de edad, sufre algún trastorno del estado de ánimo como ansiedad, depresión o fobia, entre el 1 y 2% de la población adulta ha intentado suicidarse y la tasa de suicidios consumados tiene una tendencia a la alza” (Oficina de información científica y tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018, p. 3).

Durante los últimos años en México se han incrementado los casos de suicidio; en el 2008 se registraron 4,681 casos, mientras que en el 2019 la cifra aumentó a 7223, lo que refleja un crecimiento de 54.3% en el transcurso de doce años (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] 2020). La Tabla 1 muestra la tasa de crecimiento anual del 2008 al 2019, donde el mayor crecimiento ha sido en el cuatrienio que comprende del 2008 al 2011, con un 22.15%, durante el 2012 y el 2016 se observa un ligero decremento que vuelve a superarse al año siguiente, si bien la tasa de crecimiento a partir del año 2012 ha mostrado variaciones menos significativas que en los cuatro años anteriores, el incremento de las muertes por suicidio en el país ha sido constante.

Tabla 1*Tasa de Crecimiento Anual de Suicidios en México*

Año	Suicidios consumados	Crecimiento anual	Crecimiento del cuatrienio (primer y último año)
2008	4681		
2009	5190	10.87%	22.15%
2010	5012	3.43%	
2011	5718	14.08%	
2012	5549	-2.95%	15.78%
2013	5909	6.49%	
2014	6337	7.24%	
2015	6425	1.38%	
2016	6370	-0.85%	13.39%
2017	6559	2.96%	
2018	6808	3.8%	
2019	7223	6.09%	

Nota. INEGI 2020.

En Baja California En Baja California, durante el 2017 se registraron 166 muertes por suicidio, en el 2018 esta cifra aumentó a 194; de estas últimas el 30% estaba en un rango de edad de 20 a 29 años, es decir adultos jóvenes (INEGI, 2020). Durante el 2019, se registraron más de 228 fallecimientos por esta causa en el Estado (Comisión Estatal de los Derechos Humanos de Baja California, 2020).

Considerando que existe un porcentaje importante de adultos jóvenes con problemas de salud mental de diversa índole que han intentado o bien consumado suicidio en la entidad, el foco de atención y

la suma de esfuerzos está en disminuir los factores de riesgo, generar acciones coordinadas para atender a los jóvenes en los diversos contextos en los que se desenvuelven, incluyendo el espacio universitario.

Si bien la mayoría de las universidades en México cuentan con áreas psicopedagógicas que otorgan asesoría a los estudiantes, no necesariamente brindan apoyos específicos y suficientes en cuanto a problemáticas de salud mental. Existen esfuerzos reconocibles en el ámbito universitario, un ejemplo de ello es la Universidad Nacional Autónoma de México, que cuenta con un programa universitario para la atención de depresión y riesgo suicida, en donde se han elaborado protocolos de prevención, intervención y posprevención ante la conducta suicida, lo cual ha tenido una incidencia favorable al brindar herramientas de atención estructuradas y bien definidas ante estas problemáticas (Arenas et al., 2020). El Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, desde el 2006 cuenta con el Observatorio de Investigación de los Riesgos y Calidad de vida de los estudiantes, evaluando el riesgo de accidentes, adicciones, violencia, sexualidad, alimentación y actividad física, además de promover intervenciones para su prevención y atención al interior de la universidad (Hidalgo-Rasmussen, 2018).

Dado lo anterior el presente artículo tiene como objeto describir la experiencia de desarrollo de un comité de salud mental, el cual surge ante la presencia de problemáticas de salud mental detectadas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud (FACISALUD), de la Universidad Autónoma de Baja California.

Comité de salud mental y su operatividad

En la FACISALUD convergen cuatro programas educativos: Psicología, Medicina, Cirujano Dentista y Enfermería; lo cual representa una fortaleza por el trabajo interdisciplinario que se da dentro de este espacio universitario, sin embargo en los últimos dos años detonaron problemáticas de salud mental en el estudiantado, durante el periodo 2018-2019 se atendieron y canalizaron al Hospital de Salud Mental de Tijuana a quince estudiantes, nueve de ellos con ideación suicida e historial de intentos previos, dos con sintomatología depresiva sin ideación suicida y cuatro más por presentar otro tipo de trastornos mentales; este incremento de jóvenes que manifestaron inestabilidad emocional y psicológica generó un llamado de urgencia para establecer estrategias tanto preventivas como remediales que permitieran brindar atención al estudiantado en esta área.

En septiembre de 2019 se acepta ante el Consejo Técnico de la Facultad la creación de un Comité de Salud Mental (CSM), integrado por siete psicólogos y un médico, con la finalidad de prevenir y disminuir factores asociados con problemas de salud mental en los jóvenes estudiantes. Dicho comité trabaja con un modelo de atención individual mediante asesorías psicológicas y a la par a un nivel comunitario, identificando factores protectores y de riesgo que permean en las interacciones sociales de la comunidad estudiantil, con el objetivo de generar nuevos servicios o programas que atiendan las necesidades manifiestas.

Estos servicios y programas están orientados al desarrollo de habilidades personales de afrontamiento y de entornos salutogénicos, enfatizando las capacidades y recursos comunitarios que favorecen los buenos resultados en salud, en lugar de una perspectiva centrada en lo patológico. Asimismo, el trabajo se desarrolla de manera interdisciplinaria e intersectorial con la Red Municipal para la atención y prevención del suicidio, así como instancias gubernamentales y estatales de salud; con una orientación no punitiva ni discriminante, con la que se busca fortalecer en los estudiantes los elementos cognitivos, afectivos, comportamentales y motivacionales que le permitan mantener o bien recuperar el estado de bienestar psicológico.

El CSM cuenta con tres líneas de atención: prevención, asesoría psicológica y primeros auxilios psicológicos. La prevención comprende tres aspectos: detección de comportamientos de riesgo, fortalecimiento del vínculo con la familia, y la generación de una base de datos de contactos de emergencia. A partir del 2019 se empezó a aplicar un instrumento para la detección de comportamientos de riesgo en estudiantes de nuevo ingreso, con la finalidad de identificar aquellos factores que requieren de atención inmediata y poder generar estrategias focalizadas a la población de estudiantes que se encuentren con un grado mayor de vulnerabilidad. Los resultados preliminares del 2020 indican que el consumo de alcohol y tabaco es un comportamiento habitual en los estudiantes de nuevo ingreso del periodo evaluado; con una muestra total de 275 alumnos, se encontró que en los últimos 30 días el 30.5% ha fumado y el 50.9% ha tomado al menos una bebida alcohólica. El 16.7% de los estudiantes presentan síntomas depresivos que oscilan entre leve a severo; una prevalencia de ansiedad de 24.7% y 27.3 % con síntomas de estrés.

Estos resultados brindan un panorama del perfil de estudiantes que están ingresando a primer semestre con presencia de factores de riesgo, que aunado al estrés académico pueden acentuarse o convertirse en un detonante que afecte su salud mental. Actualmente se está desarrollando un programa de atención comunitaria que permita generar entornos académicos menos estresantes y fortalecer las habilidades de afrontamiento ante el estrés que experimentan los estudiantes de nuevo ingreso.

Por otra parte, se busca fortalecer los vínculos de la universidad con la familia. Villafrade y Franco (2016) consideran que la familia tiene un rol en la prevención de conductas de riesgo entre sus miembros y representa una fuente de apoyo importante. Es por ello que se plantean estrategias de acercamiento, semestralmente durante el curso de inducción a la universidad y se invita a la familia de los estudiantes con el fin de que conozcan el espacio universitario en el que se desenvuelven los jóvenes de nuevo ingreso. A partir de diciembre de 2019 se empezó a generar un registro de contactos de emergencia de toda la comunidad estudiantil, con la finalidad de tener acceso rápido ante una situación de emergencia psicológica donde se requiera establecer contacto con las redes de apoyo más cercanas.

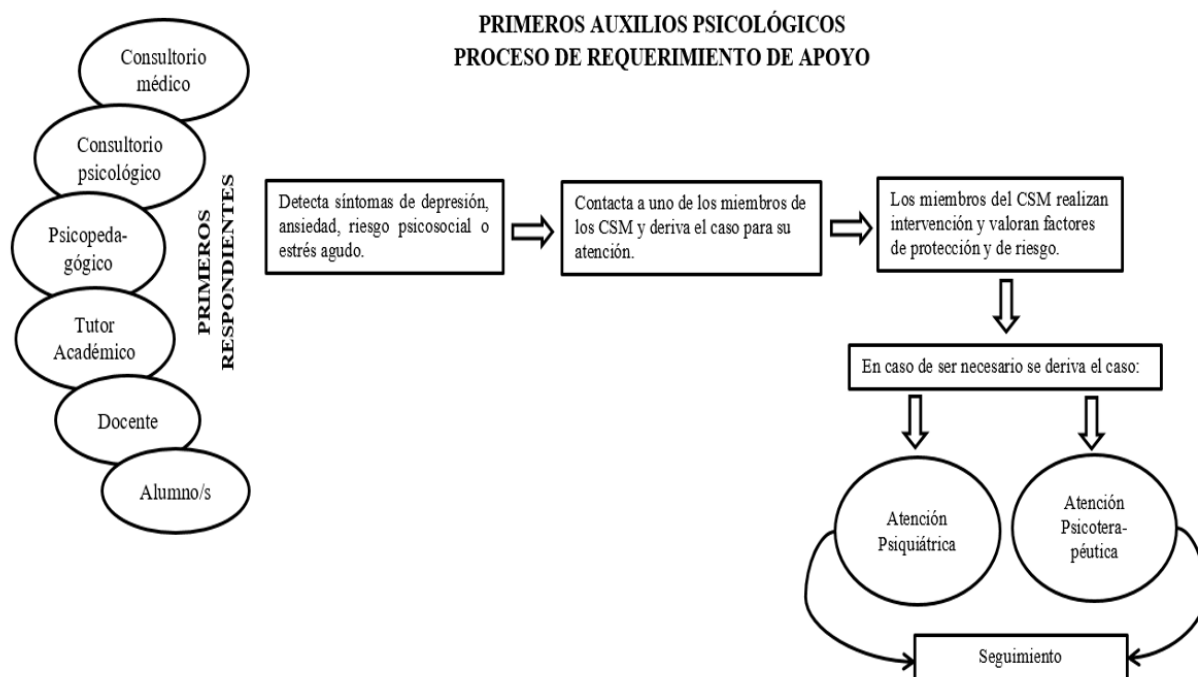
La línea de atención asesoría psicológica, empezó a formularse desde el 2017 con la finalidad de que los estudiantes de medicina, cirujano dentista y enfermería pudieran recibir en el transcurso de su carrera por lo menos 30 horas de asesoría psicológica; este proyecto lo retoma el CSM con la finalidad de plantear estrategias que permitan el cumplimiento de estas horas. Semestralmente se atienden en el consultorio de psicología de la unidad académica un promedio de veinte estudiantes de estas tres carreras, sin embargo, se requiere mayor alcance en esta población; en lo que concierne a la carrera de psicología, el plan de estudios actual contempla como requisito de titulación el cumplimiento de 100 horas de psicoterapia, así que en este programa educativo el aspecto a mejorar es aumentar el porcentaje de alumnos que acuden a psicoterapia en los primeros semestres de la carrera.

En marzo de 2020, debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, se ofreció el servicio de asesoría psicológica gratuita a la comunidad universitaria. La promoción se hizo a través de redes sociales virtuales y por medios institucionales, donde los jóvenes pueden solicitar una consulta psicológica a través del correo electrónico institucional, se les agenda una cita con uno de los psicólogos que participan en el comité para recibir apoyo psicológico a distancia. El nivel de intervención es de primera instancia, en promedio, se brindan tres sesiones semanales o quincenales a cada caso; las emergencias psicológicas se canalizan al número telefónico 911 o bien con las instancias gubernamentales de salud mental. Durante el 2020 se atendieron en este programa 35 casos, de los cuales el 69% presentaron síntomas de estrés y ansiedad, 28% rasgos depresivos y sólo un 3% con sintomatología asociada a otros trastornos psiquiátricos.

La tercera línea de atención tiene como propósito brindar los primeros auxilios psicológicos a los estudiantes que presentan síntomas de depresión, ansiedad, estrés agudo o riesgo psicosocial de importancia; tal y como lo muestra la Figura 1, regularmente estos síntomas suelen ser detectados por instancias internas, tales como el consultorio médico o psicológico, el departamento psicopedagógico, tutores académicos, docentes y los compañeros de clase, quienes se convierten en primeros respondientes y establece un vínculo entre el estudiante que requiere el apoyo y los servicios que ofrece el CSM. Una vez derivado el caso con algunos de psicólogos del comité, se realiza una intervención, donde se valoran tanto los factores de protección como de riesgo; cuando se determina que existe peligro para la integridad del joven o de quienes le rodean, se activa el protocolo y se contacta a un familiar o red de apoyo cercana; se canaliza el caso a atención psiquiátrica y/o psicoterapéutica. El seguimiento a cada caso, implica establecer comunicación con las instituciones de salud, la familia y con el propio estudiante, hasta que éste se encuentre estable; en caso de ser necesario, el comité emite recomendaciones a la dirección de la FACISALUD para brindar apoyos académicos al estudiante que se ausenta de clases debido a que requiere atención psiquiátrica.

Figura 1

Primeros auxilios psicológicos, proceso de requerimiento de apoyo



Nota. Esta figura muestra el proceso de requerimiento de apoyo que se lleva a cabo cuando se requiere brindar los primeros auxilios psicológicos.

Evaluación y seguimiento

Como parte del proceso de atención, se ha generado un expediente electrónico de los estudiantes atendidos, con la finalidad de llevar un mejor seguimiento de los casos, en promedio después de la primera intervención se brindan tres sesiones de seguimiento, con la familia y con el propio estudiante. Se mantiene comunicación

constante con las instancias de salud a quienes se les haya derivado el caso, con el fin de confirmar datos de asistencia, periodicidad en la que se atenderá a los estudiantes, diagnóstico y tratamiento.

El CSM se reúne de forma periódica para revisar los casos atendidos y generar acciones colegiadas de seguimiento y atención. Se han elaborado dos protocolos de atención: solicitud de primeros auxilios psicológicos y atención a estudiantes con depresión y riesgo suicida; se han formulado formatos de referencia y seguimiento, cartas responsivas, propuestas de prevención y capacitación a los primeros respondientes, finalmente se está trabajando de forma colegiada en un instrumento que permita medir la efectividad del servicio y su incidencia en la formación del estudiante.

Conclusión

En México existe un amplio camino que recorrer en materia de salud mental. En el 2017, la Secretaría de Salud destinó sólo el 2% del presupuesto, donde el 80% fue utilizado para mantener hospitales psiquiátricos (Quiñonez, 2019). Según la Organización Mundial de la Salud (2004) “una baja oferta de atención en salud mental conlleva resultados pobres, recaídas que podrían evitarse y acciones escasas de rehabilitación” (p. 37). Resulta pues, un reto lograr una mayor asignación de recursos en salud mental, en especial estrategias de detección, prevención y rehabilitación en ámbitos no hospitalarios, tal como es el contexto universitario. Corresponde pues a las instituciones educativas ir más allá de lo discursivo y comprometerse con la formación integral, brindar a sus estudiantes entornos promotores de salud, recordando que un alumno sano es capaz de gestionar sus emociones, regular su comportamiento para su propio beneficio y el de su comunidad, así como mejorar su rendimiento en diversos aspectos, incluyendo su desempeño académico.

La FACISALUD a través de las acciones emprendidas por el Comité de Salud Mental, ha incidido tanto a nivel preventivo como remedial. Las tres líneas de atención permiten fortalecer en los estudiantes sus habilidades de afrontamiento, detectar tanto factores protectores como de riesgo y a su vez brindar apoyo especializado a quienes presentan problemáticas de salud mental.

La sensibilización, prevención, detección, contención, canalización y seguimiento, son seis aspectos que la universidad puede proveer a sus estudiantes y que la FACISALUD intenta estructurar y llevar a la práctica a través del Comité de Salud Mental; algunos de los retos en el corto y mediano plazo son trabajar con mayor ahínco en la difusión y claridad en las rutas de atención, invertir en la prevención, en la capacitación y sensibilización permanente de todos los miembros de la comunidad universitaria, generar protocolos específicos de atención para cada uno de los servicios, fortalecer la vinculación con la familia y con las instituciones externas de salud.

Referencias

- Arenas, P., Escobedo, N., Góngora, S., Guzmán, L., Martínez, S. C. y Malo, H. M. (2020). Guías de intervención para universitarios con depresión y riesgo de suicidio. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 11(2), 1-14. <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.20070780.2019.11.2.72747>
- Comisión Estatal de los Derechos Humanos de Baja California (2020). *Realizarán Diagnóstico sobre el Suicidio en Baja California*. <http://www.derechoshumanosbc.org/noticias/realizar%C3%A1n-diagn%C3%B3stico-sobre-el-suicidio-en-baja-california>

- Fouilloux, C., Barragán, V., Ortiz, S., Jaimes, A., Urrutia, M. E. y Guevara, R. (2013). Síntomas depresivos y rendimiento escolar en estudiantes de Medicina. *Salud mental*, 36(1), 59-65. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000100008&lng=es&tlng=pt.
- Galaz, M. G., Olivas, M. R. y Luzania, M. J. (2012). Factores de riesgo y niveles de depresión en estudiantes de enfermería de la Universidad de Sonora. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 29(2), 46-52. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=40070>
- Hidalgo-Rasmussen, C. A. (2018). Observatorios de salud y calidad de vida de estudiantes. Bases, construcción y experiencia desde México a la Patagonia 1990-2007. Universidad de Guadalajara.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Salud Mental*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/temas/salud/default.html#Tabulados>
- Lemos, M., Henao, M. y López, D. C. (2018). Estrés y salud mental en estudiantes de medicina: relación con afrontamiento y actividades extracurriculares. *iMedPub Journals*, 14(23). <http://doi:10.3823/1385>
- Oficina de información científica y tecnológica para el Congreso de la Unión. (2018). Salud Mental en México. *INCYTU (7)*, 1-6. https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_18-007.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Invertir en salud mental*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42897>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Osorio, M., Parrello, S. y Prado, C. (2020). Burnout académico en una muestra de estudiantes universitarios mexicanos. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 12(1), 27-37. <https://www.revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/86/67>
- Palmer, Y., Prince, R., Medina, M. C. R. y López, D. A. (2017). Frecuencia de rasgos de depresión en médicos internos de pregrado del Instituto Mexicano del Seguro Social en Mexicali, Baja California. *Investigación en educación médica*, 6(22), 75-79. <https://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.001>
- Pozos, B. E., Preciado, M. L., Plascencia, A. R., Acosta, M. y Aguilera, M. A. (2015). Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una universidad pública. *Revista Ansiedad y Estrés*, 21(1), 35-42. https://www.researchgate.net/publication/311605177_Academic_stress_and_physical_psychological_and_behavioural_factors_in_Mexican_public_university_students
- Preciado, M. L. y Vázquez, J. M. (2010). Perfil de estrés y síndrome de burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 48(1), 11-19. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000200002>
- Quiñonez, P. (2019). Punto de acuerdo por el que se exhorta a la cámara de diputados para que en la próxima discusión de presupuesto de egresos de la federación 2020, se asignen mayores recursos al estudio, prevención y tratamiento de las enfermedades mentales en México. *Gaceta del Senado*. https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/98907
- Riveros, A. (2018). Los estudiantes universitarios: vulnerabilidad, atención e intervención en su desarrollo. *Revista Digital Universitaria*, 19(1), 1-11. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n1.a6>

-
- Silva, B. N. y de la Cruz, U. O. (2017). Autopercepción del estado de salud mental en estudiantes universitarios y propiedades psicométricas del cuestionario de salud general (GHQ28). *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4(8). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/676>
- Villafrade, L. A. y Franco, C. M. (2016). La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 6(2), 79-90. <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/view/1651/1284>