

Validación del Perfil de Estrés de Nowack en estudiantes universitarios mexicanos

Validation of Nowack's Stress Profile in Mexican university students

José María De la Roca-Chiapas, Verónica Reyes-Pérez,
Eduardo Huerta-López, María G. Acosta-Gómez,
Kenneth Nowack y Cecilia Colunga-Rodríguez

Recibido 31 julio 2018 / Enviado para modificación 14 noviembre 2018 / Aceptado 16 febrero 2019

RESUMEN

Objetivos a. Adaptar y validar el "Perfil de Estrés" para la población mexicana; b. Determinar la proporción de varianza que el instrumento es capaz de explicar de los datos originales a partir de un modelo factorial; c. Agrupar las variables en los factores en donde saturan con mayor claridad; d. Evaluar la validez de contenido del instrumento, y; e. Evaluar la consistencia interna del instrumento.

Método La muestra de validación estuvo compuesta por 883 participantes, 58.3% mujeres y 41.7% hombres, con edades entre 15 y 76 años (M=21.40, DE=10.02). Para verificar la validez psicométrica de la escala se llevaron a cabo el procedimiento propuesto por Reyes-Lagunes y García-Barragán (2008), el cual consta de los siguientes pasos: a. Frecuencia incluyendo sesgo para la selección de reactivos; b. Discriminación de reactivos para grupos extremos con base en el cual se eliminarán los que no cumplen con el requisito; c. Confiabilidad interna, y; d. Validez.

Resultados El "Perfil de Estrés" presenta características psicométricas adecuadas para la población mexicana (alfa de Cronbach de 0.65 a 0.93).

Conclusión El "Perfil de estrés" fue adaptado y validado para la cultura mexicana. Se considera que se trata de un instrumento útil para estudios que se propongan evaluar los factores asociados con el estrés en general, incluyendo los hábitos de salud, los estilos de afrontamiento y bienestar psicológico.

Palabras Clave: Estrés psicológico; estrés fisiológico; adaptación psicológica; apoyo social; estudios de validación; México (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objectives This work sees to a) adapt and validate the "Stress profile" for the Mexican population, b) determine the proportion of variance that the instrument is able to explain based on the original data of a factorial model, c) group the variables into factors where they saturate most clearly, d) evaluate the validity of the content of the instrument, and e) evaluate the internal consistency of the instrument.

Methods The validation sample consisted of 883 participants, 58.3% women and 41.7% men, aged between 15 and 76 years (M=21.40, SD=10.02). To verify the psychometric validity of the scale, the procedure proposed by Reyes-Lagunes and García-Barragán (2008) was used. It consists of the following steps: a) frequency, including bias for the selection of reagents; b) discrimination of reagents for extreme groups, having in mind that those that do not comply with the requirement will be eliminated; c) internal reliability; and d) validity.

Results The "Stress Profile" has adequate psychometric characteristics for the Mexican population (Cronbach's alpha of 0.65 to 0.93).

Conclusion The "Stress Profile" was adapted and validated for the Mexican population. This is a useful tool for studies that aim to evaluate the factors associated with stress in general, including health habits, coping styles and psychological well-being.

JDR: Psicólogo. M. Sc. Epidemiología y Ph. D. Ciencias Médicas. Departamento de Psicología, División de Ciencias de la Salud. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México.

jo sema_d elaroca@yahoo.com.mx

VR: Psicóloga. Ph. D. Psicología. Departamento de Psicología, División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. v.reyes@ugto.mx

EH: Psicólogo. M. Sc. Investigación Clínica. Departamento de Psicología, División de Ciencias de la Salud. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. je.huertalepez@ugto.mx

MA: Psicóloga, M. Sc. Educación. Escuela de Nivel Medio Superior de Salamanca, Universidad de Guanajuato. Salamanca, México.

jean_alcott@hotmail.com

KN: Psicólogo. Ph. D. Psicología. Envisia Learning, Inc. Santa Mónica. California. Estados Unidos. ken@envisialearning.com

CC: Psicóloga. Ph. D. Psicología. Universidad de Guadalajara, Departamento de Salud Pública. Guadalajara, México.

cecilia.colunga@imss.gob.mx

Key Words: Stress; psychological; stress; physiological; adaptation; psychological; social support; validation studies; Mexico (source: MeSH, NLM).

La noción de vulnerabilidad ante el estrés surge del hecho reconocido de la presencia de diversos factores sociales, biológicos y personales que hacen más probable que un individuo presente determinadas problemáticas de salud física o mental. En estas condiciones se encuentran incluidas todas aquellas características, variables de personalidad y situaciones ambientales que hacen que un individuo sea más propenso a desarrollar manifestaciones asociadas al estrés (1,2).

Diversos estudios en estudiantes universitarios mexicanos encontraron que la percepción de estrés y los estilos de afrontamiento, predicen hasta el 30% de los resultados en la escala de calidad de vida. Así mismo, el uso de los estilos de afrontamiento adecuados se asocia en forma negativa con la percepción de estrés y, de manera positiva con la satisfacción en la vida (3-7).

En México no se cuentan instrumentos adecuadamente estandarizados para evaluar diferentes aspectos asociados con el estrés, este estudio procedió a calcular la confiabilidad y validar un instrumento para medir el estrés.

Ya que se considera al estrés como una reacción de las personas, que comprende diferentes tipos de respuestas, tanto fisiológicas, como cognitivas, emocionales y hasta relacionadas con la voluntad a situaciones que involucran un cambio en la vida. Los escenarios asociados o generadores de estrés pueden estar relacionados a sucesos circunstanciales o a sucesos constantes que alcanzan la fuerza suficiente para producir manifestaciones y síntomas de estrés por su carácter acumulativo (8,9).

Diferentes estudios indican una relación del estrés con diversos problemas de salud física y en general con una mayor probabilidad a enfermarse debido a que el estrés disminuye la eficacia del sistema inmunológico, así como también implica efectos en el individuo desde el aspecto emocional (10-12).

Existen también estudios que han encontrado una asociación entre la cantidad de eventos generadores de estrés y sintomatología relacionada con la depresión (13-17).

El efecto que puede tener el estrés en la salud física y mental también puede ser colateral ya que el mismo incrementa poco a poco las conductas nocivas tales como fumar o comer en exceso, así como la falta de actividad física; de esta forma disminuyen hábitos saludables como disfrutar el tiempo libre y hacer deporte, entre muchos otros (18,19).

Se consideran que algunos sucesos tienen un carácter universal para producir estrés tales como un divorcio, la pérdida de un empleo o la pérdida de un ser querido. Sin embargo, por otro lado, existen también eventos que solo

son estresantes para una persona en función del significado específico que éste le asigna al mismo. Un evento pues, se vuelve potencial como generador de estrés dependiendo de la valoración que haga la persona de este (20-23).

Desde la perspectiva del afrontamiento la persona que enfrenta un evento estresante realiza dos tipos de valoraciones. La primera está dirigida a comprobar si el evento es amenazante o no lo es y la segunda valoración está dirigida a cómo afrontarlo. Esto último, obliga a la persona a cambiar la condición y maniobrar a su conveniencia los componentes subjetivos asociados a la misma. El estrés surge cuando se aprecia la solución del problema como imposible. Poco probable y/o existe alguna complicación para manejar los aspectos subjetivos relacionados con el problema (24,25).

Los estilos de afrontamiento consisten en todos los esfuerzos cognitivos o conductuales que utiliza la persona para sobrepasar las demandas estresantes, así como el malestar emocional generado por estas situaciones estresantes. El afrontamiento puede estar encaminado tanto hacia los estresores como tal, tratando de eliminarlos o cambiarlos, así como las respuestas físicas, psicológicas y sociales de la persona (26,27).

Paralelamente la resiliencia permite a una persona afrontar con éxito, e incluso superarse como resultado de afrontar esas situaciones adversas (28-31).

Se considera que la percepción de falta de redes de apoyo social incrementa la vulnerabilidad ante el estrés. (32-35).

Se puede aseverar entonces que los individuos con un mayor grado de resiliencia suelen establecer relaciones más íntimas y cercanas con los padres, maestros, hermanos y otros pares cuando se comparan con los que presentan un mayor nivel de vulnerabilidad (36-39).

Los jóvenes que tienen un mayor grado de resiliencia presentan ciertas características de personalidad que les proveen una mayor facilidad para enfrentar el estrés de manera mucho más efectiva: Factores como una mejor comunicación verbal y habilidades sociales, locus de control interno, así como control de los impulsos, grado de introspección y una adecuada autoestima (40-42).

MÉTODO

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo con una metodología cuantitativa, que muestra la confianza y validez del cuestionario de Perfil de Estrés de Nowack, y el estudio se llevó a cabo de conformidad con los principios éticos

cos de la Asociación Americana de Psicología (American Psychological Association) (43). Se solicitó el consentimiento informado a todos los participantes y a los padres de los menores de edad.

Participantes

La muestra de validación estuvo compuesta por 883 participantes, 58.3% mujeres y 41.7% hombres, con edades entre 17 y 76 años ($M=21.40$, $DE=10.02$). Todos fueron estudiantes universitarios de diferentes licenciaturas.

Instrumento

Los instrumentos utilizados fueron el “Perfil de Estrés). El Perfil de Estrés identifica características y comportamientos que protegen contra o contribuyen a las enfermedades relacionadas con el estrés (44). Esta prueba se basa en la Teoría Cognitivo-Transaccional de Lazarus, que se ha utilizado en varias pruebas (45-47) y produce puntajes T para 15 áreas de contenido.

El Perfil de Estrés fue desarrollado y normalizado para la población en general, y que fue adaptado y traducido al español. Las propiedades psicométricas del instrumento original informan que la estimación de la confiabilidad test-retest se encontró en un rango de 0,51 a 0,92 del alfa de Cronbach. Las dimensiones son independientes para su interpretación por separado, lo que explica el 57% de la varianza (48,49).

Procedimiento

A los participantes se le invitó a participar en el estudio, una vez que aceptaron, firmaron carta de consentimiento informado, se procedió a la aplicación del instrumento de manera individualizada. En el caso de los participantes menores de edad se procedió a solicitar el permiso de los padres o tutores antes de que estos firmaran el consentimiento informado.

Posteriormente se ubicó a los alumnos dentro la escuela y se les pidió su cooperación voluntaria en la investigación, garantizándoles la confidencialidad de los datos.

Análisis de la información

Para verificar la validez psicométrica de cada una de las dimensiones de la escala se llevó a cabo el procedimiento propuesto por Reyes-Lagunes y García-Barragán en el 2008 (50).

RESULTADOS

Se realizó un análisis de frecuencia para cada uno de los reactivos que componían las diferentes dimensiones del instrumento.

Al revisar los datos todas las opciones de respuesta fueron atractivas para los participantes, en el caso de la distribución normal los valores encontrados en todos los reactivos se encontraron entre -0.5 y 0.5, por lo cual se continuó a la discriminación de reactivos por grupos extremos.

Se procedió a calcular una nueva variable equivalente al resultado de la suma de cada uno de los reactivos que compone la escala, para posteriormente obtener los valores del percentil 25 y 75 de cada una de las dimensiones.

A partir de los valores obtenidos se creó una nueva variable dicotómica basada en los cuartiles extremos de la suma de reactivos. Dicha variable se utilizó como variable de agrupación para realizar la prueba t de Student, para muestras independientes con la finalidad de evaluar la capacidad de discriminación de cada uno de los reactivos por comparación de los grupos extremos (Reyes-Lagunes y García-Barragán, 2008).

Con aquellos reactivos que discriminaron fueron se procedió a realizar un análisis factorial con rotación varimax para cada una de las dimensiones, se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 1).

En cuanto a los resultados de estadística descriptiva como medias y desviaciones estándar, así como en el porcentaje de varianza y Alfa de Cronbach se obtuvieron resultados bastante aceptables para cada una de las escalas como se puede observar en la Tabla 2.

Se procedió además a realizar el análisis correspondiente para obtener las puntuaciones percentilares de cada una de las dimensiones obtenidas para la adaptación del “Perfil de Estrés” en la población mexicana (Tabla 3).

DISCUSIÓN

De acuerdo con el análisis realizado se puede afirmar que “El Perfil de Estrés” mantuvo buenos niveles de confiabilidad en su validación para población mexicana, sin embargo, algunos de los reactivos no se integraron en el análisis factorial y por lo tanto se pueden descartar para la población mexicana, En la dimensión de Estrés se eliminó un reactivo relacionado con los problemas ambientales; en la dimensión de hábitos de salud se eliminaron 4 reactivos relacionados con los hábitos de descanso y alimentación; en la dimensión de Conducta Tipo A se eliminaron 2 reactivos; en la dimensión de fuerza cognitiva no se integraron a ningún factor 5 reactivos; En las dimensiones relacionadas con los estilos de afrontamiento sólo se eliminó un reactivo relacionado con la Concentración en el Problema y en la dimensión de Bienestar psicológico no se eliminó ningún reactivo.

El porcentaje de varianza explicada resultó de 41% lo cual constituye un importante avance en la validación del instrumento, puesto que, al aplicarse a esta población,

Tabla 1. Resultado del análisis factorial

Dimensión estrés	Factor 1		
Problemas en el trabajo	.548		
Problemas familiares	.548		
Problemas de salud	.546		
Problemas financieros	.507		
Problemas sociales	.460		
Dimensión hábitos de salud	Factor 1	Factor 2	Factor 3
No pudo tomar las medicinas que le recetó el doctor o los complementos que no necesitan receta	.823		
No tuvo tiempo para orinar o evacuar de manera regular diariamente.	.808		
Mantuvo contacto físico cercano o íntimo con alguien que tenía un padecimiento, infección o enfermedad	.770		
No pudo mantener sus hábitos de salud preventiva	.716		
No tomó una comida importante que usted acostumbra tener durante el día.	.625		
Practicó sexo seguro	-.598		
Perdió una noche completa de sueño o gran parte de ésta debido al trabajo o a actividades recreativas.	.567		
Dejó de hacer actividades frecuentes que le resultaban relajadoras y tranquilizantes	.484		
Hizo ejercicio durante al menos de 20 a 30 minutos, tres veces a la semana para mejorar su tono muscular, fuerza o flexibilidad		.915	
Invirtió al menos de 20 a 30 minutos para realizar algún tipo de ejercicio físico intenso al menos tres veces por semana		.901	
Invirtió algo de su tiempo libre en deportes o actividades físicas, como843	
Durmió menos de lo que necesitaba porque se desveló o tuvo que levantarse demasiado temprano.			.681
Durmió menos de lo que necesitaba porque tuvo problemas para conciliar el sueño o durmió menos tiempo del usual.			.622
Comió comida rápida o chatarra en lugar de una comida completa.			.591
No tomó un desayuno adecuado o nutritivo al principio de cada día.			.586
Dimensión conducta tipo a	Factor 1	Factor 2	
Me parece fácil decirle a los demás en el trabajo o en la casa cuando me siento frustrado(a), molesto(a) o enojado(a) con ellos.	.782		
Cuando me siento molesto(a), incómodo(a) o enojado(a) ante el trabajo y el estrés, tiendo a expresar lo que siento y lo que pienso a los demás.	.678		
Tengo una gran necesidad de superarme y ser el(la) mejor en cualquier cosa en la que participo. Tanto en el trabajo como en la casa tiendo a verificar lo que mis compañeros o familiares hacen para asegurarme de que todo esté bien hecho.	.591		
Tiendo a ser brusco(a) y competitivo(a) tanto en el trabajo como en el juego.	.505		
Tiendo a sentirme molesto(a) e impaciente cuando tengo que esperar por cualquier cosa	.467	.806	
Cuando estoy formado(a) en una fila, suelo preguntarme por qué los demás son tan incompetentes		.803	
Tiendo a comer, caminar, hablar y hacer la mayoría de las cosas de manera rápida.		.584	
Dimensión fuerza cognitiva	Factor 1	Factor 2	
Supongo que algunas cosas pueden salir mal de vez en cuando, pero no tengo ninguna duda de que soy capaz de afrontar de manera eficaz casi cualquier cosa que se me presente.	.866		
Siempre puedo apoyarme y auxiliarme de mi familia y amigos cuando todo lo demás se ve sombrío.	.840		
Ser exitoso es producto del trabajo arduo; la suerte tiene poco o nada que ver.	.815		
Mi participación en actividades fuera del trabajo y en pasatiempos me hace sentir que tengo un significado y un propósito.	.789		
Sé que puedo, tener éxito en casi cualquier cosa si tengo la oportunidad de ver cómo otros hacen las cosas o me enseñan cómo hacerlo.	.771		
Me siento comprometido(a) con mi empleo y las actividades laborales que estoy realizando en la actualidad.	.766		
Existe una relación directa entre cuánto trabajo y el éxito y el respeto que tendré.	.718		
La mayoría de las cosas significativas proviene de definiciones internas, más que externas, de éxito, logro y satisfacción.	.694		
Mediante la participación en asuntos políticos y sociales, la gente puede influir sobre la política y eventos mundiales.	.606		
Prefiero hacer cosas arriesgadas, excitantes y audaces más que apegarme a la misma rutina y estilo de vida cómodos.	.496		
Suelo explorar rutas nuevas y diferentes a los lugares a los que me traslado con frecuencia sólo por variar	.448		
Hay relativamente pocas áreas de mí mismo(a) en las que me siento inseguro(a), demasiado tímido(a) o falto(a) de confianza.	.415		

Continuación de la **Tabla 1**. Resultado del análisis factorial

Suelo pensar que soy inadecuado(a), incompetente o menos importante que otros que conozco y con quienes trabajo.	.761
Cuando hay algún cambio en el trabajo o en la casa, suelo pensar que va a suceder lo peor.	.687
Muchas veces siento que tengo poco control e influencia sobre las cosas que me pasan	.673
No siento que en los últimos tiempos haya logrado mucho que en realidad sea importante o significativo con respecto a mis objetivos de vida y al futuro.	.655
Las cosas en el trabajo y en la casa son bastante, predecibles hasta el momento y cualquier cambio sería demasiado difícil de manejar.	.648
Si algo cambiara o saliera mal en mi vida en este momento, siento que no sería capaz de afrontarlo con eficiencia.	.609
Tiendo a ver la mayoría de los cambios, desilusiones y retrasos en la vida y el trabajo como amenazantes, dañinos o estresantes, más que como un reto.	.600
Suelo sentirme inquieto(a), incómodo(a) o inseguro(a) cuando interactúo socialmente con otros.	.548
No me siento satisfecho(a) con mi actual participación en las actividades cotidianas y el bienestar de mi familia y amigos.	.530
La mayor parte de la vida se desperdicia en actividades sin sentido.	.506
En realidad, no puedes confiar en demasiadas personas porque la mayoría de ellas está buscando cómo mejorar su bienestar y su felicidad a costa tuya.	.503
En general tiendo a ser un tanto crítico(a), pesimista y cínico(a) acerca de la mayor parte de las cosas en mi trabajo y en mi vida.	.475
La mayoría de las cosas en las que participo no constituyen un reto ni son muy estimulantes ni recompensantes.	.472
Dimensión afrontamiento del estrés	Factor 1
Valoración Positiva	
Imagino que las cosas mejoran y me siento confiado(a) de que puedo manejarlas.	.826
Pienso en momentos, eventos y experiencias felices cuando enfrento problemas y frustraciones.	.802
Concentro mis pensamientos en los aspectos más positivos del evento o situación	.795
Digo y pienso en cosas positivas para mí que me hacen sentir mejor en cuanto a la situación o evento estresante	.781
Me concentro en lo que me molesta hasta que me siento más seguro(a) y cómodo(a) acerca del problema.	.492
Valoración negativa	
Pienso en el problema constantemente, de día y de noche.	.758
Pienso y me concentro en lo peor que pudo suceder en una situación determinada.	.746
Me dedico a pensar sobre lo que debí o no haber hecho en una situación particular.	.707
Me culpo, me crítico y "me pongo por los suelos" por crearme o causarme de alguna manera mi problema.	.706
Saco el tema y lo hablo con otros de manera excesiva	.669
Minimización de la amenaza	
Me impulso a seguir adelante con mi vida y a canalizar mi energía en cosas más productivas para minimizar mi frustración e insatisfacción.	.748
Evito pensar en ello cuando me viene a la mente	.727
Me digo cosas como "deja de pensar en eso" o "no es momento para pensar en eso", cuando me siento frustrado(a), irritado(a) o molesto(a).	.723
Lo veo como algo que ya sucedió y que se terminó	.722
Minimizo la importancia de lo que me molesta burlándome o bromeando sobre ello	.536
Concentración en el problema	
Recuerdo mis experiencias pasadas y me imagino la manera más	.822
Desarrollo un plan de acción y lo llevo a cabo para afrontar de manera más eficaz la situación en el futuro.	.799
Cambio la situación o modifico mi conducta para minimizar o aliviar mi frustración o insatisfacción.	.783
Hablo con otros y les pido su opinión, un consejo, recomendaciones, ideas o sugerencias.	.460
Dimensión bienestar psicológico	Factor 1
Sentirse a gusto con su vida.	.829
Sentirse estimulado(a) y motivado(a) por su trabajo y su vida.	.828
Sentirse confiado(a), optimista y seguro(a) de sí mismo(a).	.819
Disfrutar de manera genuina las cosas en las que participa.	.794
Sentirse satisfecho(a) con sus logros personales y profesionales.	.784
Sentir que su futuro es esperanzador y promisorio.	.768
Sentirse feliz y satisfecho(a) con su vida social.	.761
Sentirse capaz de relajarse y experimentar bienestar fácilmente.	.760
Sentirse comprometido(a) con sus actividades cotidianas y sus relaciones actuales.	.756
Sentirse amado(a), querido(a) y apoyado(a) sinceramente por las personas cercanas a usted.	.726
Sentirse mental y físicamente calmado(a), relajado(a) y libre de tensión.	.703
Despertarse anticipando un día interesante y emocionante.	.680

Tabla 2. Datos estadísticos y psicométricos obtenidos para cada una de las escalas de la prueba

Dimensión	Varianza (%)	Alfa de Cronbach	Media	Desviación estándar
Estrés	24.25	.650	2.38	0.70
Hábitos de salud	48.67	.736	3.06	0.69
Conducta tipo A	38.95	.744	2.69	0.66
Fuerza cognitiva	36.43	.864	3.24	0.61
Valoración positiva	56.17	.794	3.64	0.80
Valoración negativa	51.53	.765	2.62	0.81
Minimización de la amenaza	48.14	.725	3.38	0.75
Concentración en el problema	64.18	.700	3.40	0.78
Bienestar psicológico	59.09	.936	3.83	0.77

Tabla 3. Tabla de las puntuaciones percentilares resultantes en cada dimensión para la población mexicana

Percentiles	Dimensión estrés	Dimensión hábitos de Salud	Dimensión conducta tipo A	Dimensión fuerza cognitiva	Dimensión valoración positiva	Dimensión valoración negativa	Dimensión minimización de amenazas	Dimensión confrontación de problemas	Dimensión bienestar psicológico
5	7	30	14	58	11	7	10	8	29
10	7	33	15	62	13	8	12	10	33
15	8	35	16	64	14	9	13	10	36
20	9	37	17	67	15	10	14	11	38
25	9	38	18	69	16	10	15	12	41
30	10	40	18	72	16	11	15	12	43
35	10	41	19	74	17	11	16	12	44
40	11	42	20	76	18	12	16	13	45
45	11	44	21	78	18	12	16	13	46
50	12	45	21	80	19	13	17	14	47
55	12	47	22	82	19	13	17	14	48
60	13	49	23	84	20	14	18	14	49
65	13	50	23	87	20	15	19	15	50
70	14	52	24	89	21	15	19	15	52
75	14	54	24	93	21	16	20	16	53
80	15	56	26	96	22	17	20	16	54
85	16	58	27	99	23	17	21	17	56
90	17	60	29	103	23	19	22	18	57
95	18	63	31	107	24	20	23	19	60
99	20	69	37	113	25	23	25	20	60
100	22	73	40	123	25	25	25	20	60

resulta un punto de partida para poder utilizarse en contexto latinoamericano y específicamente en México. Los índices de confiabilidad resultantes en cada una de las dimensiones del “Perfil de Estrés” en estudiantes universitarios mexicanos, pueden razonarse como satisfactorios por lo que el instrumento posee propiedades psicométricas de consistencia interna adecuada.

El “Perfil de Estrés” presenta características psicométricas adecuadas para la población mexicana (alfa de Cronbach de 0.65 a 0.93). La validación del “Perfil de Estrés” ofrece entonces buenas propiedades psicométricas: además de que el modelo factorial es claro; las consistencias internas son invariablemente satisfactorias; las dimensiones explican 41% de la varianza de la medida de los factores relacionados con el estrés, lo cual refleja una importante medición ♣

Conflictos de intereses: Ninguno.

Agradecimientos: A todos los participantes, así como a Departamento de apoyo a la Investigación y la División de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guanajuato por el apoyo recibido.

REFERENCIAS

- Acosta-Gómez MG, Rivera-Cisneros AE. Respuestas fisiológicas en el manejo del estrés en estudiantes universitarios”. [Physiological responses in stress management by university students]. Mexico, Guanajuato: DINPO. 14º Verano de la Investigación Científica UG. 2008.
- Román C, Ortiz F, Hernández Y. El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de medicina. Revista Iberoamericana de Educación, 2008. 46, 7–25.
- Barraza, A. El estrés académico en los alumnos de postgrado de la Universidad Pedagógica de Durango. Psicología Científica. 2010. [Internet]. Consultado en: <http://bit.ly/2rfNHH1>.
- Matheny K, Roque-Tovar E, Corlette W. Perceived stress, coping resources, and life satisfaction among U.S and Mexican college students: A cross cultural study”, Anales de Psicología, 2008. 24, (1), 49-57.
- La Rosa G, Chang S, Delgado L, Oliveros L, Murillo D, Ortiz R, Yhuri N. Niveles de estrés y formas de afrontamiento en estudiantes de Medicina en comparación con estudiantes de otras escuelas. Gaceta Médica de México. 2015. (151), 443–49. Consultado en: <http://bit.ly/2OuS5tP>.
- Rivas V, Jiménez C, Méndez H, Cruz M, Magaña M, Victorino A. Frecuencia e intensidad del estrés en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la DACS, México. Revista Horizonte Sanitario. 2014; 13(1):162-169.
- César A. Gómez-Acosta Factores psicológicos predictores de estilos de vida saludable Rev. Salud Pública (Bogotá). 2018; 20(2): 155-162.
- Rueger SY, Malecki CK. Effects of stress, attributional style and perceived parental support on depressive symptoms in early adolescence: a

- prospective analysis. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2011, 40, 347–359.
9. Khruuger P, Chang V. "Being poor and coping with stress: health behaviors and the risk of death", *American Journal of Public Health*, 2008; 98, (5), 889-896.
 10. Ramos V, Rivero R, Piqueras JA. Psico-neuroinmunología: conexiones entre sistema nervoso y sistema inmune. *Suma Psicológica* 2008; 15(1):115-142.
 11. De la Roca Chiapas JM, Barbosa Sabanero G, Martínez-García JA, Martínez Soto J, Ramos Frausto VM, Nowack K. Impact of stress and levels of corticosterone on the development of breast cancer, *Psychology Research and Behavior Management*. 2016; 9 1-6.
 12. Colunga-Rodríguez C, Orozco-Solis M G, Flores-Villavicencio ME, De la Roca-Chiapas JM, Gómez-Martínez R, Mercado A, Vázquez-Colunga JC, J Barrera de León JC, Vázquez-Juárez CL, Ángel-González M. Body Image Perception and Internalization Problems Indicators in Mexican Adolescents. *Psychology Journal*. 2016; 7. 1671-81.
 13. Puestas P, Castro B, Callirgos C, Failoc V, Diaz C. Factores asociados al nivel de estrés previo a un examen en estudiantes de Educación Secundaria en cuatro instituciones educativas de Chiclayo-Perú. *Cuerpo Médico/HNAAA*. 2010; 4(2).
 14. Flores M, Fajardo J. Los factores emocionales y su relación con el estrés académico frente a exámenes en los/las estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca 2009-2010. (Tesis inédita de Licenciatura en Enfermería), Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. [Internet]. 2010; Consultado en: <http://bit.ly/2XB8JMG>.
 15. Chou PC, Chao YM, Yang HJ, Yeh GL, Lee TS. Relationships between stress, coping and depressive symptoms among overseas university preparatory Chinese students: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2011; 11, 352.
 16. De la Roca Chiapas JM, Psicoanálisis y epidemiología del suicidio en Guanajuato en el periodo 1997-2001, *Revista Salud Pública de México* 2008, 50(1),5:6.
 17. Nath Y, Paris J, Thombs B, Kirmayer L. Prevalence and social determinants of suicidal behaviours among college youth in India. *The International Journal of Social Psychiatry*, 2012; 58, 393–399.
 18. Santiago LM, Neto MG, Miranda P, Rosendo I, Constantino L, Matias C, Francisco MP. [Medicines, anxiety and depression]. *Acta Médica Portuguesa*. 2010; 23, 983–992.
 19. Galarza N, Huamani M, Orihuela D, Quispe A. Calidad de vida y estrés académico en estudiantes de primer año de la carrera de Educación en una universidad nacional de Lima Este. (Tesis inédita de Licenciatura). Universidad Peruana Unión, Lima. [Internet]. Perú. 2014. Consultado en: <http://bit.ly/2Yyaha6>.
 20. Seiffge-Krenke I. [Stress in German schools: Frequencies, causes and international comparison]. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*. 2008; 57, 3–19.
 21. Jennings ML. Medical student burnout: interdisciplinary exploration and analysis. *The Journal of Medical Humanities*, 2009; 30, 253–269.
 22. Wei M, Ku TY, Liao KY. Minority stress and college persistence attitudes among African American, Asian American, and Latino students: Perception of university environment as a mediator. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*. 2011; 17, 195–203.
 23. Arcia S, Barrera R, Salazar E. Análisis de factores incidentes del estrés académico en los estudiantes de tercer año, de las diversas carreras de los nueve departamentos académicos que conforman la Facultad Multidisciplinaria de occidente de la Universidad de El Salvador. (Tesis inédita de Licenciatura en Psicología). Universidad de El Salvador, El Salvador. 2008. Consultado en: <http://ri.ues.edu.sv/663/>.
 24. Boullosa G. Estrés académico y afrontamiento en un grupo de estudiantes de una universidad privada de Lima. (Tesis inédita de Licenciatura en Psicología). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú. 2013.
 25. Vargas N, Chunga J, García V, Marquéz F. Estrés, estrategias de afrontamiento y rendimiento académico en estudiantes de Enfermería. Universidad Nacional de Trujillo. *Revista Peruana de Enfermería: Investigación y desarrollo*. 2011; 11(1), 57-66.
 26. De la Roca-Chiapas JM, Solís-Ortiz S, Fajardo-Araujo M, Sosa M, Córdova-Fraga T, Rosa-Zarate A. Stress profile, coping style, anxiety, depression and gastric emptying as predictors of functional dyspepsia: a case control study. *Journal of Psychosomatic Research*, 2010; 68, 73–81.
 27. Ramos J. Técnicas de análisis de sentimientos para inferir el estrés académico de estudiantes. (Tesis inédita de Licenciatura). Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador. 2013; Consultado en: <http://bit.ly/2O3dFqc>.
 28. Rivas V, Jiménez C, Méndez H, Cruz M, Magaña M, Victorino A. Frecuencia e intensidad del estrés en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la DACS, México. *Revista Horizonte Sanitario*. [Internet]. 2013; 13(1). Consultado en: <http://bit.ly/2rdUH7C>.
 29. Rojas, R. Estrés y rendimiento académico en estudiantes de una institución educativa particular del Callao. [Internet]. 2013. Consultado en: <http://bit.ly/32ZL7Ck>.
 30. Romero V, Uzcátegui A. Influencia del Estrés Académico en los estudiantes de tercer año de Bioanálisis. XII Jornada Metodológica de Investigación en pregrado Carabobo, Venezuela. [Internet]. 2010. Consultado en: <http://bit.ly/2Oq3UI2>.
 31. Serrano D, Bojórquez C, Vera J. Locus de control y rendimiento académico en la modalidad virtual. En Vales, J. (Ed.), *Nuevas tecnologías para el aprendizaje* (pp. 93-107). México: Pearson. 2009.
 32. Malo D, Cuadrado P, Cáceres G, Floria R, Sánchez D. Análisis Psicométrico del Inventario SISCO de Estrés Académico en adultos jóvenes de la Universidad del Sinú. *Investigaciones sobre la salud mental de los agentes educativos*. Durango. México: Instituto Universitario Anglo Español. 2010. Consultado en: <http://bit.ly/37k9r5b>.
 33. Oliveti S. Estrés académico en estudiantes que cursan primer año del ámbito universitario. (Tesis inédita de Licenciatura en Psicología), Universidad Abierta Interamericana, Argentina. 2010; [Internet]. Consultado en: <http://bit.ly/33ujT7h>.
 34. Pardo J. Estrés en estudiantes de educación social. *La Salle Boletín de estudios e Investigación*. 2008; (9),9-22. Consultado en: <http://bit.ly/2Y3ovQE>.
 35. Ríos L. Factores estresores académicos asociados a estrés en estudiantes de Enfermería de la Escuela Padre Luis Tezza. (Tesis inédita de Licenciatura), Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. 2014; Consultado en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/385>.
 36. Díaz Y, Jiménez A. Estrés académico en adolescentes del nivel de enseñanza pre universitario. 2010. Consultado en: <http://bit.ly/2qxpT1l>.
 37. González F, Arrieta K, Díaz S. Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de Odontología. *Salud Uninorte*. 2014; 121-132.
 38. Jaimes R. Validación del SISCO inventario de estrés académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. (Tesis inédita de Licenciatura en Psicología). Universidad Pontificia de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia. 2008; Consultado en: <http://bit.ly/2O65nhB>.
 39. Malo D, Cáceres G, Peña G. Validación del inventario SISCO del estrés académico y análisis comparativo en adultos jóvenes de la Universidad Industrial de Santander y la universidad pontificia bolivariana. Bucaramanga, Colombia. *Revista Electrónica Praxis Investigativa Redie*. 2010; 2(3),14-17.
 40. González A, Reidl LM. Motivos para asistir a los escenarios de consumo de alcohol alrededor de la universidad. *La Psicología Social en México*, 2008; 12, 89–94.
 41. Arcia S, Barrera R, Salazar E. Análisis de factores incidentes del estrés académico en los estudiantes de tercer año, de las diversas carreras de los nueve departamentos académicos que conforman la Facultad Multidisciplinaria de occidente de la Universidad de El Salvador. (Tesis inédita de Licenciatura en Psicología). Universidad de El Salvador, El Salvador. 2008; Consultado en: <http://ri.ues.edu.sv/663/>.

42. Berrío N, Mazo R. Caracterización psicométrica del inventario de estrés académico en estudiantes de pregrado de la Universidad de Antioquia. (Tesis inédita de Licenciatura en Psicología), Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. 2011; Consultado en: <http://bit.ly/2pBiXQx>.
43. American Psychological Association. Ethical principles of psychologists and code of conduct. USA: APA. 2003.
44. Nowack K. Perfil de estrés. Mexico, Mexico City: Manual Moderno. 2002.
45. Haynes SG, Feinleib M, Kannel WB. The relation of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study: III. Eight-year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 1980; 1, 37–58.
46. Jenkins CD, Zyzanski SJ, Roseman RH. Progress toward validation of a computer-scored test for the type A coronary-prone pattern. *Psychosomatic Medicine*. 1971; 33, 198–202.
47. Maslach C, Jackson S. Maslach burnout inventory (Research edition). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 1981.
48. Pozos-Radillo B E, Aguilera-Velasco M, Acosta-Fernández M, Pando-Moreno M. Perfil de estrés y estrés crónico en migrantes mexicanos en Canadá. *Rev. Salud Pública (Bogotá)* 2014; 16(1), 63-75.
49. Preciado-Serrano M, Vázquez-Goñi J. Perfil de estrés y síndrome de burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*. 2010; 48(1), 11-19.
50. Reyes-Lagunes I, García y Barragán LF. Procedimiento de validación psicométrica culturalmente relevante: un ejemplo. *La psicología social en México*, (pp. 625-630). México: AMEPSO; 2008.