

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN PSICOMÉTRICA DEL INVENTARIO DEL ESTRÉS DE EXAMEN

Dr. Arturo Barraza Macías (tbarraza@terra.com.mx)

Profesor Investigador de la Universidad Pedagógica de Durango y
Coordinador del Grupo de Investigación "El Estrés en los Agentes Educativos"

RESUMEN

El presente trabajo se planteó como objetivo central establecer las propiedades psicométricas del Inventario del Estrés de Examen, Se parte de conceptualizar al estrés de examen a partir del Modelo Sistémico Cognoscitivista del Estrés Académico y se describe su estructura y el procedimiento seguido en su construcción.

Se aplicaron 724 cuestionarios a alumnos de educación media superior y se obtuvo la confiabilidad a través del procedimiento alfa de cronbach. Así mismo se recolectó evidencias de validez basadas en la estructura interna a partir de tres procedimientos: análisis factorial, de consistencia interna y de grupos contrastados.

Los resultados permiten afirmar que el Inventario tiene un elevado nivel de confiabilidad, una estructura tridimensional y una homogeneidad y direccionalidad única en todos sus ítems. Con base en estos resultados se considera a dicho Inventario un instrumento útil para medir la variable estrés de examen y realizar las indagaciones empíricas necesarias.

Palabras claves: Estrés, Estresores, Síntomas, Estrategias de Afrontamiento y Estudio instrumental

ABSTRACT

The present work considered like main objective to establish the psychometrics properties of the Inventory of the Stress of Examination. The work leaves from to conceptualizar to the stress of examination from Model Systemic Cognoscitivista of Academic Stress and the procedure followed in its construction is described and its structure.

724 questionnaires to students of superior average education were applied and the trustworthiness through procedure was obtained alpha of cronbach. Also one collected evidences of validity based on the internal structure from three procedures: factorial analysis, of internal consistency and resisted groups.

The results allow affirming that the Inventory has a high level of trustworthiness, a three-dimensional structure and a homogeneity and unique directionality in all its items. With base in these results a useful instrument is considered to this Inventory to measure the variable stress of examination and to make necessary the empirical investigations.

Key Words:

Stress, Source of stress, Symptoms, and instrumental study

INTRODUCCIÓN

Entre los profesores, como entre los estudiantes, se considera como algo normal, o bastante común, que un alumno pueda estar un poco estresado antes de un examen. Ese estrés ante el examen es una experiencia que suelen tener la mayor parte de los estudiantes, sin embargo, en algunos casos, ese estrés puede llegar a interferir en su concentración provocando un pobre desempeño que redundará necesariamente en un bajo rendimiento escolar.

Una de las primeras investigaciones que abordó el estrés que se genera a partir de un examen es la realizada por Mechanic (en Lazarus y Folkman, 1986) quien estudió la experiencia de un grupo de alumnos en torno a la preparación y realización de sus exámenes del doctorado. A partir de esta fecha se han realizado un extenso número de trabajos que abordan el estrés a partir de una situación generada por un examen (v. gr. Pellicer, Salvador y Benet, 2002; García, Martínez-Abascal, Riesco y Pérez, 2004; Siachoque, Ibáñez, Barbosa, Salamanca y Moreno, 2006; y Viñas y Caparrós, 2000). Sin embargo, estas investigaciones parten del hecho de reconocer al examen como una situación que genera estrés, por lo que ninguna de ellas ha estudiado al examen como una situación estresante en sí misma.

Para fundamentar teóricamente la indagación empírica de este objeto de estudio se asume el Modelo Sistémico Cognoscitivista del Estrés Académico (Barraza, 2006) que permite conceptualizar al estrés examen bajo los siguientes términos:

El estrés de examen es un proceso sistémico de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta de manera descriptiva en tres momentos:

- *Primero: el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas de evaluación que, bajo la valoración del propio alumno, son consideradas estresores (input).*
- *Segundo: esos estresores provocan un desequilibrio sistémico que se manifiesta en una serie de síntomas o reacciones (indicadores del desequilibrio).*
- *Tercero: ese desequilibrio sistémico obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output) para restaurar el equilibrio sistémico.*

Una vez conceptualizado el estrés de examen, y con el objetivo de iniciar una línea de investigación que tenga a este tipo de estrés como objeto de estudio, se procedió a construir un inventario que permitiera realizar la indagación empírica al respecto. En el presente trabajo se reporta el proceso de construcción y validación de dicho inventario, el cual se concretó a través de los siguientes objetivos:

General:

- Establecer las Propiedades Psicométricas del Inventario del Estrés de Examen.

Específicos:

- Determinar el nivel de confiabilidad del Inventario del Estrés de Examen
- Determinar las evidencias de validez, con base en la estructura interna, que pueden apoyar el uso del Inventario del Estrés de Examen.

METODOLOGÍA

El presente estudio puede ser caracterizado como un estudio instrumental por que tiene como principal función la construcción y validación estadística de un instrumento. Se han considerado como pertenecientes a esta categoría todos los estudios encaminados al desarrollo de

INED

pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos (Montero y León, 2005)

El Inventario del Estrés de Examen (Ver Anexo), se encuentra conformado por 29 ítems distribuidos de la siguiente manera:

- Un ítem de filtro que, en términos dicotómicos (si-no), permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario.
- Un ítem que, en un escalamiento tipo Lickert de cinco valores numéricos (del 1 al 5, donde uno es poco y cinco mucho), permite identificar el nivel de intensidad del estrés de examen.
- Siete ítems que, en un escalamiento tipo Lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia en que las demandas de evaluación del entorno son valoradas como estímulos estresores.
- 14 ítems que, en un escalamiento tipo Lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.
- Seis ítems que, en un escalamiento tipo Lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

La selección y elaboración de estos ítems se dio de manera diferenciada con base en dos estrategias: a) en el caso de los síntomas se tomaron como base aquellos que son reportados por el estado de la cuestión sobre el estrés académico (Barraza, 2007a) y que normalmente son utilizados en otros inventarios b) en el caso de los estresores y las estrategias de afrontamiento se realizó una encuesta a 35 alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Juárez del Estado de Durango; en esa encuesta solamente se les hicieron dos preguntas abiertas: una que indagaba aquello que los ponía nervioso o les preocupaba al momento de hacer un examen y otra que indagaba como enfrentaban esos momentos de tensión.

Con base en estas dos estrategias se diseñó la primera versión del inventario, la cual fue piloteada con 50 alumnos de la Escuela Preparatoria Diurna de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Los problemas y dificultades identificados en esta fase fueron subsanados y dieron lugar a la versión definitiva del inventario. Una vez que se tuvo esa versión el inventario fue aplicado a alumnos de tres instituciones de educación media superior de la ciudad de Durango (Colegio de Ciencias y Humanidades y Escuela Preparatoria Diurna de la Universidad Juárez del Estado de Durango y el Colegio de Bachilleres Lomas) durante las evaluaciones semestrales de diciembre de 2006 y junio de 2007. En total se recuperaron 724 cuestionarios y con esa base de datos se pudo hacer el análisis de sus propiedades psicométricas mediante el programa estadístico SPSS versión 12.

La distribución de los sujetos encuestado, según las variables sociodemográficas establecidas, es la siguiente:

- El 50.5% pertenecen al género masculino y el 49.5 restante al género femenino.
- El 19.4 presentaban una edad de 15 años, el 28.1% una edad de 16 años, el 31% una edad de 17 años, el 15.2% una edad de 18 años y el 6.4% una edad de 19 años.
- El 32.7% cursaba en ese momento el primero o segundo semestre, el 33% el tercero o cuarto semestre y el 34.3% el quinto o sexto semestre.
- El 64.7% asistían a clase en el turno matutino y el 35.3% restante lo hacían en el turno vespertino.

RESULTADOS

Confiabilidad

De los diferentes procedimientos existentes para establecer la confiabilidad de un proceso de medición, en el presente trabajo se optó por el Alfa de Cronbach que mide la consistencia interna del proceso de medición. Una vez aplicado el procedimiento correspondiente se obtuvo una confiabilidad de .88.

Como complemento a esta medición se obtuvo también el nivel de confiabilidad, en alfa de cronbach, de cada una de las dimensiones de estudio que conforman el inventario. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla No. 1 Confiabilidad obtenida en cada una de las dimensiones que configuran el inventario

Dimensión	Nivel de Confiabilidad
Estresores	.70
Síntomas	.87
Estrategias de afrontamiento	.67

Al igual que en el caso del Inventario SISCO del Estrés Académico (Barraza, 2007b) la dimensión de estudio con el nivel de confiabilidad más bajo es la de estrategias de afrontamiento, mientras que la más alta es la de síntomas. Así mismo se puede observar que el nivel de confiabilidad general es más alto que el de cada una de las dimensiones, lo cual es atribuible al establecimiento de una sinergia positiva entre las tres dimensiones y no, como piensan algunos psicómetras, a la simple acumulación de mayor cantidad de items.

Validez

Las evidencias de validez surgen de múltiples fuentes, sin embargo, siguiendo a Messick (1995), las diferentes estrategias de recolección de evidencias de validez se pueden agrupar en cinco tipos de evidencias:

- 1) Evidencia basada en el contenido de un instrumento de medición.
- 2) Evidencia basada en el proceso de respuesta.
- 3) Evidencia basada en la estructura interna.
- 4) Evidencia basada en otras variables.
- 5) Evidencia basada en las consecuencias de la medición.

De los diferentes tipos de evidencia que se pueden recolectar para establecer la validez del proceso de medición de un instrumento, en el caso del Inventario del Estrés de Examen se recolectó evidencia con relación a la estructura interna. Las estrategias utilizadas fueron: el análisis factorial, el análisis de consistencia interna y el análisis de grupos contrastados.

a) Análisis factorial

El análisis factorial es conceptualizado como una familia de técnicas estadísticas que ayudan identificar, o corroborar, las dimensiones comunes que subyacen en la medición de una variable (Hogan, 2004). Este tipo de análisis puede presentar dos modalidades o aproximaciones diferentes: inductiva o exploratoria y deductiva o confirmatoria (Pérez-Gil, Chacón y Moreno, 2000).

Antes de que se desarrollasen las técnicas confirmatorias del Análisis Factorial, se utilizaba la modalidad inductiva con fines exploratorios o confirmatorios. En la actualidad, aun cuando los procedimientos con el Análisis Factorial Confirmatorio están muy desarrollados, todavía se sigue usando el Análisis Factorial Exploratorio con fines confirmatorios. Desde esta perspectiva, el Análisis Factorial Exploratorio implica tener en cuenta una estructura factorial basada en una teoría sustantiva, en este caso, un modelo conceptual, y aplicar el análisis factorial en una muestra de datos para comprobar si la estructura resultante era coincidente o no con la estructura teórica.

Esta manera de proceder es correcta en sí misma y se ajusta a los criterios de validez de constructo, es decir, asumida a priori una estructura teórica, en este caso el Modelo Sistémico Cognoscitivista del Estrés Académico, se obtiene una muestra representativa de la población y se aplica el Análisis Factorial Exploratorio. Si la estructura obtenida es coincidente con la estructura teórica se confirma el modelo teórico (Pérez-Gil et. al. 2000; p. 443).

Antes de realizar el análisis factorial del Inventario del Estrés de Examen, se consideraron algunos criterios para valorar la viabilidad del mismo: la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa en .000, y el test KMO de adecuación de la muestra alcanzó un valor .978. Estos valores indicaron que era pertinente realizar un análisis factorial de la matriz de correlaciones (Visauta, y Martori, 2005).

En el análisis factorial se empleó el método de Componentes Principales con rotación Varimax. En la tabla No. 2 se presenta la matriz de componentes rotados.

El primer componente, identificado con la dimensión síntomas, presentó 14 ítems con saturaciones mayores a .35 (Moral, 2006), aunque cabría precisar que se presentó un elemento con saturación ambigua (problemas de concentración), y su ubicación final fue decidida con la referencia al modelo teórico. El segundo componente, identificado con la dimensión estresores, presentó siete ítems con saturaciones mayores a .35. El tercer componente, identificado con la dimensión estrategias de afrontamiento, presentó seis ítems con saturaciones mayores a .35. Estos tres componentes o factores explican el 60% de la varianza total.

b) Análisis de consistencia interna

El análisis de consistencia interna es denominado validez de consistencia interna por Salkind (1999) y procedimiento o método de consistencia interna por Anastasi y Urbina (1998). Para realizar este tipo de análisis a los resultados obtenidos se les aplicó el estadístico r de Pearson que permitió correlacionar el puntaje global, proporcionado por el instrumento, con el puntaje específico obtenido en cada ítem (Salkind, 1999); la regla de decisión al respecto fue $p < .05$. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla No. 3

Tabla No. 2 Matriz de componentes rotados obtenida en el análisis factorial

	1	2	3
ESTRESORES			
El no haber estudiado previamente		,439	
La calificación que pudieras obtener		,548	
El tipo de preguntas, ejercicios, o problemas que se encuentran en el examen		,665	
La falta de tiempo para terminar el examen		,588	
La forma en que el profesor va a calificar el examen		,606	
Olvidar lo que estudiaste en el momento del examen		,661	
La vigilancia que hiciera el profesor para que no pudieras copiar		,493	
SÍNTOMAS			
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	,514		
Fatiga crónica (cansancio permanente)	,610		
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	,383		
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	,424		
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	,541		
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	,529		
Problemas de concentración	,447		
Sensación de tener la mente vacía (bloqueo mental)	,452		
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	,679		
Conflictos o discusiones con mis compañeros	,620		
Aislamiento de los demás	,623		
Desgano para realizar las labores escolares	,645		
Absentismo e impuntualidad en las clases	,604		
Aumento o reducción del consumo de alimentos	,672		
ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO			
Volver a repasar los apuntes o ejercicios para el examen			,587
Esforzarse por mantener la calma (respiración o concentración profunda)			,603
Elogios a sí mismo (echarme porras y convencerme de que si puedo)			,714
Distracción evasiva (salir a caminar, comprar, saludar a alguien, etc.)			,415
La religiosidad (realizar oraciones)			,490
Platicar con los compañeros (hablar sobre el examen, la materia, o el maestro)			,603

Tabla No. 3 Resultados del análisis de consistencia interna

ESTRESORES		
El no haber estudiado previamente	r	,302
	Sig.	,000
La calificación que pudieras obtener	r	,401
	Sig.	,000
El tipo de preguntas, ejercicios, o problemas que se encuentran en el examen	r	,427
	Sig.	,000
La falta de tiempo para terminar el examen	r	,440
	Sig.	,000
La forma en que el profesor va a calificar el examen	r	,485
	Sig.	,000
Olvidar lo que estudiaste en el momento del examen	r	,467
	Sig.	,000
La vigilancia que hiciera el profesor para que no pudieras copiar	r	,403
	Sig.	,000
SÍNTOMAS		
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	r	,555
	Sig.	,000
Fatiga crónica (cansancio permanente)	r	,649
	Sig.	,000
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	r	,407
	Sig.	,000
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	r	,564
	Sig.	,000
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	r	,590
	Sig.	,000
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	r	,643
	Sig.	,000
Problemas de concentración	r	,631
	Sig.	,000
Sensación de tener la mente vacía (bloqueo mental)	r	,591
	Sig.	,000
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	r	,561
	Sig.	,000
Conflictos o discusiones con mis compañeros	r	,516
	Sig.	,000
Aislamiento de los demás	r	,500
	Sig.	,000
Desgano para realizar las labores escolares	r	,558
	Sig.	,000
Absentismo e impuntualidad en las clases	r	,452
	Sig.	,000
Aumento o reducción del consumo de alimentos	r	,594
	Sig.	,000
ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO		
Volver a repasar los apuntes o ejercicios para el examen	r	,332
	Sig.	,000
Esforzarse por mantener la calma (respiración o concentración profunda)	r	,395
	Sig.	,000
Elogios a sí mismo (echarme porras y convencerme de que si puedo)	r	,299
	Sig.	,000
Distracción evasiva (salir a caminar, comprar, saludar a alguien, etc.)	r	,419
	Sig.	,000
La religiosidad (realizar oraciones)	r	,424
	Sig.	,000
Platicar con los compañeros (hablar sobre el examen, la materia, o el maestro)	r	,411
	Sig.	,000

INED

Como se puede observar todos los ítems se correlacionan con el puntaje global obtenido en la prueba. Esta correlación en todos los casos tuvo un nivel de significación de .000

c) Análisis de grupos contrastados

A los dos procedimientos de búsqueda de evidencia basada en la estructura interna, realizados hasta este momento (análisis factorial y análisis de consistencia interna), se agregó un tercero consistente en una adaptación de grupos contrastados (Anastasi y Urbina, 1998); este procedimiento fue ajustado en el presente proceso por el hecho de enfrentarnos a un escalamiento tipo Lickert y no a una prueba de aprovechamiento con respuesta dicotómica: acierto-error.

El comportamiento de los ítems de una escala tipo Likert se examina tomando en consideración su capacidad discriminativa. Esto es, si los ítems que componen la escala pueden diferenciar de forma significativa entre los sujetos que puntúan alto y los que puntúan bajo en la variable que se está midiendo (Cohen y Swerdlik, 2001).

Para examinar el poder discriminativo de los ítems, como parte del procedimiento de grupos contrastados (Anastasi y Urbina, 1998), se utilizó el estadístico T de Students, que se basa en la diferencia de medias; la regla de decisión al respecto fue $p < .05$.

Con este análisis se pretende conocer si los sujetos con mayor presencia del estrés de examen (25% superior: cuarto cuartil) mostraban diferencias significativas en el modo de responder a cada uno de los ítem en comparación con aquellos que tenían una menor presencia del estrés de examen (25% inferior: primer cuartil). Los resultados obtenidos se presentan en la tabla No. 4.:

Como se puede observar todos los ítems presentan un nivel de discriminación con un nivel de significación de .000.

A MANERA DE CIERRE

El Inventario del Estrés de Examen que ahora se presenta a los estudiosos e interesados en el tema, presenta las siguientes propiedades psicométricas:

a) Una confiabilidad en alfa de Cronbach de .88. Este nivel de confiabilidad puede ser valorados como muy bueno según DeVellis, (en García, 2006) o elevado, según Murphy y Davishofer, (en Hogan, 2004).

b) Se confirma la constitución tridimensional del Inventario del Estrés de Examen a través de la estructura factorial obtenida en el análisis correspondiente, lo cual coincide con el modelo conceptual sistémico cognoscitivista adoptado para el estudio del estrés de examen.

c) Se confirma la homogeneidad y direccionalidad única de los ítems que componen el inventario a través del análisis de consistencia interna y de grupos contrastados. Estos resultados centrados en la relación entre los ítems y el puntaje global del inventario permiten afirmar que todos los ítems forman parte del constructo establecido en el modelo conceptual construido, en este caso, el estrés de examen.

Estas propiedades psicométricas convierten, al Inventario del Estrés de Examen en un buen instrumento para recolectar información sobre la variable estrés de examen.

Tabla No. 4 Resultados del análisis de grupos contrastados

ESTRESORES	Sig.
El no haber estudiado previamente	,000
La calificación que pudieras obtener	,000
El tipo de preguntas, ejercicios, o problemas que se encuentran en el examen	,000
La falta de tiempo para terminar el examen	,000
La forma en que el profesor va a calificar el examen	,000
Olvidar lo que estudiaste en el momento del examen	,000
La vigilancia que hiciera el profesor para que no pudieras copiar	,000
SÍNTOMAS	
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	,000
Fatiga crónica (cansancio permanente)	,000
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	,000
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	,000
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	,000
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	,000
Problemas de concentración	,000
Sensación de tener la mente vacía (bloqueo mental)	,000
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	,000
Conflictos o discusiones con mis compañeros	,000
Aislamiento de los demás	,000
Desgano para realizar las labores escolares	,000
Absentismo e impuntualidad en las clases	,000
Aumento o reducción del consumo de alimentos	,000
ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO	
Volver a repasar los apuntes o ejercicios para el examen	,000
Esforzarse por mantener la calma (respiración o concentración profunda)	,000
Elogios a sí mismo (echarme porras y convencerme de que si puedo)	,000
Distracción evasiva (salir a caminar, comprar, saludar a alguien, etc.)	,000
La religiosidad (realizar oraciones)	,000
Platicar con los compañeros (hablar sobre el examen, la materia, o el maestro)	,000

REFERENCIAS

- Anastasi, A. y Urbina, S. (1998). *Test psicológicos*. México: Prentice Hall.
- Barraza, A. (2006), Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico, *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9, (3), 110-129
- Barraza, A. (2007a). Estrés académico: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica Psicología Científica.com*
- Barraza, A. (2007b), Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico. *Revista Electrónica Psicología Científica.com*
- Cohen, S. J. y Swerdlik, M.E. (2001). *Pruebas y evaluación psicológicas*. México: Mc Graw-Hill.

UNED

- García C. H. (2006). La medición en ciencias sociales y en la psicología. En: R. Landeros y M. González. *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. México: Trillas.
- García G. Martínez Á. Riesco M. y Pérez G. (2004), La respuesta de cortisol ante un examen y su relación con otros acontecimientos estresantes y con algunas características de personalidad. *Psicothema*, 16, (2), 294-298.
- Hogan T. P. (2004). *Pruebas psicológicas*. México: El Manual Moderno.
- Lazarus, R. S., y Folkman S. (1986), *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona, España, Martínez Roca.
- Messick, S. (1995). Standards of validity and the validity of standards in performance assessment. *Educational measurement: Issues and Practice*, 14, 5-8.
- Montero I. y León O. (2005), Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología, *Internacional Journal of Clinical and Health Psychology*, Vol. 5, No. 1, pp.115-127
- Moral J. (2006). Análisis factorial exploratorio y aplicación al desarrollo de escalas. En: R. Landeros y M. González (Comp). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. México: Trillas.
- Pellicer O. Salvador A. y Benet I. A. (2002), Efectos de un estresor académico sobre las respuestas psicológica e inmune en jóvenes. *Psicothema* 14, (2), 317-322
- Pérez-Gil, J. A. Chacón S. y Moreno R. (2000). Validez de constructo: el uso del análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12, (2), 442-446.
- Salkind, N. J. (1999). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.
- Siachoque H. Ibáñez M. Barbosa E. Salamanca A. L. y Moreno C. (2006), Efectos del estrés ocasionado por las pruebas académicas sobre los niveles de cortisol y prolactina en un grupo de estudiantes de medicina. *Revista Ciencias de la Salud*, 4, (1)
- Viñas F. y Caparrós B. (2000), Afrontamiento del período de exámenes y sintomatología somática autoinformada en un grupo de estudiantes universitarios. *Psicología.com*, 4, (1)
- Visauta B, Martori, I. Cañas, J. C. (2005). *Análisis estadístico con SPSS para Windows*. México: Mc Graw Hill.

ANEXO

a) Inventario del Estrés de Examen

1.- Durante el transcurso de este semestre, cuando has presentado un examen ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- Si
 No

En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5, donde (1) es poco y (5) mucho, señala con una X tu nivel de preocupación o nerviosismo por presentar un examen.

INED

Poco			Mucho	
1	2	3	4	5

3.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones cuando ibas a presentar un examen.

ITEMS	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNA VEZ	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
El no haber estudiado previamente					
La calificación que pudieras obtener					
El tipo de preguntas, ejercicios o problemas que se encuentran en el examen					
La falta tiempo para terminar el examen					
La forma en que el profesor va a calificar el examen					
Olvidar lo que estudiaste en el momento del examen					
La vigilancia que hiciera el profesor para que no pudieras copiar					
Otro (especifique)					

4.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales, cuando estabas preocupado o nervioso por presentar un examen.

Reacciones físicas					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
Fatiga crónica (cansancio permanente)					
Dolores de cabeza o migrañas					
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
Trastornos musculares (Temblores, tics, calambres o músculos tensos).					
Reacciones psicológicas					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
Ansiedad, angustia o desesperación.					
Problemas de concentración					
Percepción de tener la mente vacía (bloqueo mental)					

Problemas de memoria (olvidos frecuentes o problemas para recordar cosas específicas)					
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
Reacciones comportamentales					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Conflictos o discusiones con mis compañeros					
Aislamiento de los demás					
Desgano para realizar las labores escolares					
Absentismo e impuntualidad en las clases					
Aumento o reducción del consumo de alimentos					
Otra (especifique)					

5.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Volver a repasar los apuntes o ejercicios para el examen					
Tomar la situación con sentido del humor (bromear y reírnos del examen, de la materia o del maestro)					
Esforzarse por mantener la calma (respiración o concentración profunda)					
Fumar un cigarrillo					
Elogios a sí mismo (echarme porras y convencerme de que si puedo)					
Distracción evasiva (salir a caminar, comprar, saludar a alguien, etc.)					
La religiosidad (realizar oraciones)					
Platicar con los compañeros (hablar sobre el examen, la materia o el maestro)					
Otra (especifique)					

b) Clave de corrección

No se debe aceptar un inventario, en lo particular, si la pregunta número uno, que es la de filtro, ha sido contestada con un “NO”, aunque el encuestado continué llenando el resto del inventario.

Para determinar como válidos los resultados de cada cuestionario, y por lo tanto aceptarlos, se toma como base la regla de decisión $r > 70\%$ (respondido en un porcentaje mayor al 70%). En ese sentido, se considera necesario que el cuestionario tenga contestados por lo menos 20 items de los 19 que lo componen, en caso contrario se anulará ese cuestionario en lo particular.

La obtención del índice que permitirá su interpretación a partir del baremo establecido se realiza de la siguiente manera:

A cada respuesta de la escala se le asigna los siguientes valores: 0 para nunca, 1 para rara vez, 2 para algunas veces, 3 para casi siempre y 4 para siempre.

INEP

- Se realiza la sumatoria de puntos obtenidos, sea como variable individual o variable colectiva.
- Se transforma el puntaje en porcentaje, sea a través de regla de tres simple o multiplicando la media obtenida por 25.
- Una vez obtenido el porcentaje se interpreta con el siguiente baremo.

Baremo	
Puntaje porcentual	Nivel
0-33	Leve.
34-66	Moderado
67-100	Profundo

El inventario es autoadministrado y se puede solicitar su llenado de manera individual o colectiva; su resolución no implica más de 10 minutos.

c) Información que proporciona

1) El estrés de examen como variable general o teórica

- Porcentaje de alumnos que presentan el estrés de examen (pregunta número uno).
- Nivel de estrés de examen (índice compuesto obtenido con la media general de todos los ítems que constituyen las preguntas dos, tres, cuatro y cinco).

2) Dimensiones, variables intermedias o componentes del estrés de examen

- Frecuencia con que las demandas del entorno son valoradas como estresores (índice compuesto obtenido a partir de la media general de los ítems que conforman la pregunta tres).
- Frecuencia con que se presentan los síntomas (índice compuesto obtenido a partir de la media general de los ítems que conforman la pregunta cuatro).
- Frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento (índice compuesto obtenido a partir de la media general de los ítems que conforman la pregunta cinco).

3) Indicadores o variables empíricas del estrés de examen.

- Frecuencia con que cada una de las demandas de evaluación que explora el inventario son valoradas como estresores (índice simple obtenido de la media en el ítem/estresor respectivo).
- Frecuencia con que se presenta cada uno de los síntomas que explora el inventario (índice simple obtenido de la media en el ítem/síntoma respectivo).
- Frecuencia con que se usa cada una de las estrategias de afrontamiento que explora el inventario (índice simple obtenido de la media en el ítem/estrategia de afrontamiento respectivo).