

# EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA EMANS (ESCALA MAGALLANES DE ANSIEDAD) EN BUENOS AIRES, ARGENTINA

Brenlla, María Elena; Rodríguez De Behrends, Marisa  
Universidad Católica Argentina. Argentina

---

## RESUMEN

El presente artículo tiene como principal objetivo informar de manera preliminar sobre las propiedades psicométricas de la Escala Magallanes de Ansiedad (EMANS) en población de Buenos Aires y aportar evidencias sobre su confiabilidad y validez. La Escala Magallanes de Ansiedad (EMANS) es una escala de un auto-informe de 15 ítems que describen sensaciones fisiológicas y movimientos involuntarios relacionados con tensión, malestar y fastidio. El presente trabajo presenta los datos obtenidos de una muestra de 404 participantes de CABA y GBA (República Argentina). Los resultados indican una excelente consistencia interna de los ítems ( $\alpha = .95$ ) y una estabilidad test-retest luego de treinta y cinco días de .86. En relación a la validez del cuestionario, se obtuvieron correlaciones significativas con medidas ansiedad como estado ( $r = .237$ ;  $p = .000$ ) y ansiedad como rasgo ( $r = .284$ ;  $p = .000$ ), y se obtuvieron correlaciones significativas con medidas del BDI II ( $r = .448$ ;  $p = .000$ ). Por último, no se han encontrado diferencias significativas entre sexos ni según edad. Sin embargo, se registraron diferencias significativas en las puntuaciones según el nivel educativo. Como conclusión, este estudio reporta evidencias psicométricas consistentes como para permitir su uso idóneo en clínica e investigación.

## Palabras clave

EMANS, Ansiedad, Confiabilidad, Validez, Adaptación Argentina

## ABSTRACT

### PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF EMANS IN ARGENTINE POPULATION

This research has as aim to inform on a psychometric property of the EMANS (Magallanes Anxiety Scale) in Argentine population, and provide evidence on their reliability and validity. The EMANS is a scale of a self-report of 15 items that describe physiological sensations and involuntary movements related to tension, discomfort and annoyance. We analyzed data from a sample of 404 subjects living in Buenos Aires, Argentina. Regarding the reliability, the results indicate good internal consistency of the items ( $\alpha = .95$ ) and a test-retest stability of .86. In relation to the evidence of convergent validity, significant correlations were obtained with measures of anxiety as a trait ( $r = .284$ ;  $p = .000$ ) and anxiety as a state ( $r = .237$ ;  $p = .000$ ) and depression ( $r = .448$ ;  $p < .000$ ). Finally, there are no significant differences between sex or by age. However, significant differences in scores were recorded by educational level. In conclusion, this study reports consistent psychometric evidence to allow their appropriate use in clinical and research.

## Key words

EMANS, Anxiety, Reliability, Validity, Argentinean adaptation

## Introducción:

Creada por Manuel García Pérez, Ángela Magaz Lago y Raquel García Campuzano, la Escala Magallanes de Ansiedad (EMANS) es la conclusión de muchas investigaciones desarrolladas en diferentes poblaciones de distintas comunidades autónomas del Estado español entre los años 1994 y 1997. La EMANS compone un auto-informe que puede ser administrado a partir de los 12 años de edad. Se entiende a la ansiedad como una respuesta psico-fisiológica que se da en el organismo al percibir que una situación puede implicar un riesgo para el bienestar o la integridad física. Algunas respuestas frente a estas situaciones pueden ser voluntarias mientras que otras involuntarias. La EMANS integra ambas respuestas en una escala que describen sensaciones fisiológicas y movimientos involuntarios relacionados con tensión, agobio, malestar y fastidio; y se ha diseñado con el propósito de evaluar con exactitud los niveles de ansiedad que pueden manifestar los sujetos, únicamente como respuesta fisiológica, durante un período de dos meses (Lago, del Valle Sandín & Pérez, 1998). La administración es sencilla y rápida y arroja resultados sobre si alguna persona, en los últimos dos meses, ha sufrido algunos de los síntomas fisiológicos de la ansiedad.

## Método y Procedimiento:

Se realizó un estudio correlacional, con diseño transversal. Se estableció una muestra no probabilística de 404 participantes adultos de población general, residentes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires. El 63.2% de la muestra eran mujeres ( $N = 256$ ) y el 36.8% varones ( $N = 148$ ). El rango de edad estuvo comprendido entre los 18 y 65 años. Para facilitar análisis posteriores, los sujetos se clasificaron en tres grupos según la edad: personas de 18 a 30 años (50.9%), de 31 a 45 años (24.9%) y de 46 a 65 años (24.2). Con respecto al nivel educativo, el 8.2% indicó nivel primario tanto incompleto como completo y secundario incompleto, el 49.1% secundario completo y el 42.7% Educación Superior (terciario / universitario / posgrado). Se consideraron criterios de exclusión la presencia de antecedentes de retraso mental y/o trastornos psiquiátricos.

## Instrumentos:

La *Escala Magallanes de Ansiedad (EMANS)* se trata de un auto-informe que puede ser administrado a partir de los 12 años de edad. La administración puede ser individual o colectiva y su duración

puede llevar entre 5 o 10 minutos. La misma está constituida por 15 frases que describen sensaciones fisiológicas y movimientos involuntarios relacionados con tensión, malestar y fastidio. El evaluado deberá indicar la frecuencia con que ha experimentado cada una de esas sensaciones o movimientos durante los últimos dos meses. Los resultados de esta escala permiten revelar a los sujetos que presentan respuestas fisiológicas indicadoras de ansiedad generalizada, mantenida en el lapso de tiempo, como mínimo, mencionado anteriormente (Lago, del Valle Sandín & Pérez, 1998). *La escala STAI- Rasgo y Estado* [State-trait Anxiety Inventory] (Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jards, 1983) en su adaptación argentina (Leibovich de Figueroa, 1991). Se trata de una escala tipo Likert compuesta por 40 ítems con 4 opciones de respuesta según la frecuencia de los síntomas. Se evalúa el grado de ansiedad como rasgo de personalidad y estado emocional que se presenta en un sujeto. En su adaptación local se evidenciaron altos valores de consistencia interna (alfa de Cronbach=0.90) (Leibovich de Figueroa, 1991).

*El Inventario de Depresión de Beck II* (Beck, Steer & Brown, 1996) en su adaptación argentina (Brenlla & Rodríguez, 2006). Es una escala Likert compuesta por 21 ítems que se dividen en distintas áreas en las que se pueden ver reflejados los síntomas depresivos. Evalúa la gravedad del cuadro depresivo. En la adaptación argentina se mostraron niveles de fiabilidad altos (alfa de Cronbach=.88) (Brenlla & Rodríguez, 2006).

La administración fue individual y se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS-22.0 (Statistical Package for Social Sciences, versión 22.0).

## Resultados

### Evidencias de validez concurrente

En función de obtener evidencias de validez concurrente se calcularon correlaciones entre las puntuaciones de las escalas EMANS, STAI-Estado-Rasgo y del BDI. En relación a la puntuación del STAI-Estado, la media fue de 34.20 (DE = 7.51) mientras que las puntuaciones del STAI-Rasgo se obtuvo una media de 37.37 (DE = 7.74). En la Tabla 1 se muestra la correlación del EMANS con las escalas mencionadas. El EMANS evidencia correlaciones significativas con el STAI-Estado ( $r = .237$ ;  $p = .000$ ) y el STAI-Rasgo ( $r = .284$ ;  $p = .000$ ) y con el BDI ( $r = .448$ ;  $p = .000$ ).

Tabla 1: Correlaciones del ASI-3 con el STAI-Estado, STAI-Rasgo y BDI II.

1. ASI-3	
2. STAI-Estado	.237**
3. STAI-Rasgo	.284**
4. BDI II	.448**

\*\*  $p < .01$

### Consistencia interna

Con el objetivo de conocer las evidencias de consistencia interna de los ítems de la escala EMANS ( $M = 11.03$ ,  $DE = 9.58$ ) se calculó

el coeficiente de alfa de Cronbach, cuyo valor - .95- se considera muy satisfactorio.

### Estabilidad

A fin de analizar la estabilidad de las puntuaciones de la EMANS, se realizó el re-test, luego de cinco semanas a 45 participantes de la muestra total. El coeficiente de correlación entre ambas tomas es de  $r = .86$ ;  $p = 000$ , lo cual indica una estabilidad importante de las puntuaciones de la EMANS en el período considerado sugiriendo entonces que los factores de memoria o aprendizaje no intervienen significativamente como fuente de error de dichas puntuaciones.

Tabla 2: medias y desvíos estándar del ASI-3 en la primera toma y en el re-test.

	M	DE	N
Primera toma	8.71	8.96	45
Re-test	10.44	9.21	45

### Influencia del sexo

Tal como se indica en la Tabla 1, la muestra quedó conformada por 63.5% de mujeres ( $N = 256$ ) y 36.7% de varones ( $N = 148$ ). Para evaluar si existían diferencias en las puntuaciones medias según sexo, se utilizó la prueba *t de student*, cuyos resultados mostraron que no se registraron diferencias significativas entre las puntuaciones medias de hombres y mujeres ( $t_{(403)} = 1.223$ , Sig 0.222). Ver Tabla 3.

Tabla 3: t de Student

Sexo	N	M	DE	t	p
Mujeres	256	11.47	9.85	1.223	.222
Hombres	148	10.26	9.07		

### Influencia de la edad

El rango de edad estuvo comprendido entre los 18 y 65 años ( $M = 34.46$ ;  $DE = 13.23$ ). Se formaron tres grupos de edad a fin de facilitar la comparación entre medias. Un grupo estuvo conformado por aquellos que están entre los 18 y 30 años (50,8%), el segundo grupo por quienes tienen entre 31 y 45 años (25,1%), y el tercer grupo por individuos entre los de 46 a 65 años (23,9%). Se utilizó la prueba ANOVA y sus resultados permiten indicar que se registraron diferencias significativas de las puntuaciones entre los distintos grupos etarios (ver Tabla 4).

Tabla 4: Prueba ANOVA – Rango de edad

Rango de Edad	N	M	DE
18-30 años	205	10,80	9,30
31-45 años	101	10,49	10,41
46-65 años	96	9,71	9,00

## Influencia del nivel de educación

Nuevamente con el fin de facilitar la comparación entre medias se re-categorizó el nivel de educación en tres grupos. En el primer grupo se incluyeron a quienes tenían un nivel educativo de secundario incompleto o menor (8,18%), del segundo grupo formaron parte quienes tenían los estudios secundarios completos (49,3%), mientras que los integrantes del tercer grupo fueron quienes son graduados universitarios/terciarios (42,9%). En la Tabla 5 se indica que al considerar la variable nivel de educación mediante la prueba ANOVA se registraron diferencias significativas entre los distintos niveles ( $F_{(8,191)} = 726,32; p = .000$ ). El primer grupo – primario tanto incompleto como completo y secundario incompleto- ( $n = 33$ ) presentó puntuaciones en el EMANS ( $M = 16.66, DE = 11.60$ ) más altas que las registradas en los otros dos niveles educativos (secundario completo:  $n = 198, M = 11.38, DE = 9.24$ ; educación superior:  $n = 173, M = 9.54, DE = 9.14$ ).

Tabla 5: Valores de Media y DE – Nivel educativo

Nivel Educativo N	M	DE
Hasta Secundario Incompleto 33	16.66	11.60
Secundario Completo 198	11.38	9.24
Terciario/Universitario 173	9.54	9.14

## Discusión

El presente trabajo tiene como objeto informar sobre el análisis preliminar de las propiedades psicométricas de la Escala Magallanes de Ansiedad (EMANS). La escala fue administrada a una muestra de 404 sujetos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y del Conurbano Bonaerense, acompañado por otros instrumentos que evalúan diferentes constructos asociados a la ansiedad.

El instrumento presentó evidencias de confiabilidad por consistencia interna y validez de constructo, al igual que validaciones anteriores (Lago, del Valle Sandin & Perez 1998).

Con lo que respecta a la validez concurrente de la EMANS con los otros instrumentos utilizados, los resultados de correlación más significativa fueron con el BDI II, que evalúa el factor somático, pero de la depresión. Estos datos significan que los síntomas depresivos se encuentran fuertemente vinculados con la ansiedad (Katon & Roy-Byrne, 2007; Kroenke, Spitzer, Williams, Monahan & Loewe, 2007) lo cual no resulta sorpresivo en función de investigaciones anteriores. Se registró una alta correlación muy alta con aquellos ítems que están vinculados a sintomatología ansiosa tales como “Agitación”, “Pérdida de energía”, “Irritabilidad” y “Cambios en el apetito”.

En cuanto a las puntuaciones de la EMANS con el STAI E y STAI R fueron significativas, si bien estuvieron por debajo de las puntuaciones del BDI II, dado que este último como se mencionó más arriba evalúa también síntomas fisiológicos, aunque de la depresión, mientras que el STAI intenta medir la dimensión cognitiva de la ansiedad. Se destaca la alta correlación con algunos ítems del STAI E como “Estoy Tenso” y “Me siento Agitado”. En cuanto a los ítems del STAI R se constató la alta correlación de la EMANS con ítems como “Cuando pienso en las cosas que tengo entre manos

me siento nervioso y tenso, “Soy una persona tranquila, serena y calmada” y “Me siento nervioso”; indicadores que pueden expresar a la ansiedad manifestada corporalmente.

Sería oportuno proponer nuevas líneas de investigación en un futuro para evaluar correlaciones con otras patologías con las cuales existe también una alta correlación, tales como el abuso de sustancias, el alcohol y factores de vulnerabilidad social (Kessler, Chlu, Demler & Walters, 2005; Donner, Pirkola, Silander, Kananen, Terwilliger, Lönnqvist & Hovatta, 2008).

En relación a la consistencia interna de los ítems de la escala el resultado del alfa de Cronbach que se obtuvo en el presente estudio fue de .95, lo cual es concordante con los valores reportados en estudios de validación anteriores (Lago, del Valle Sandin & Perez, 1998) donde los coeficientes oscilaron alrededor de .85. Estos datos significan que la consistencia interna de la EMANS es muy buena y, por lo tanto, muy confiable.

En función a la estabilidad temporal de la prueba evaluada a través del test-retest, con un intervalo de 35 días a cuarenta y cinco participantes, se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r = .86; p = .000$ , lo que indica una estabilidad importante de las puntuaciones de la EMANS en el período considerado sugiriendo entonces que los factores de memoria o aprendizaje no intervienen significativamente como fuente de error de dichas puntuaciones.

Por último, en este estudio, no se han registrado diferencias significativas según el sexo de los participantes, como sí se evidencia en investigaciones previas anteriores (Lago, del Valle Sandin & Pérez, 1998), y no se registraron diferencias significativas según sugiriendo que las manifestaciones corporales de la ansiedad son un constructo independiente de las variables sociodemográficas sexo y edad. Por otro lado, sí se evidenciaron diferencias significativas en los datos según el nivel educativo de los sujetos de la muestra, que básicamente arrojan que a menor nivel de educación mayor son los síntomas orgánicos de ansiedad.

El presente estudio presenta algunas limitaciones que debemos destacar. Por un lado, la muestra a la cual se recurrió para administrar la EMANS no es representativa de toda la población argentina porque la muestra solo está compuesta por personas que viven en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y parte del Conurbano Bonaerense, por lo tanto, es recomendable llevar a cabo nuevamente el estudio extendiendo la muestra a distintos sectores de la República Argentina. Por otro lado, tampoco se pudo conformar una muestra equitativa en cuanto a la edad porque la mitad de las personas de la muestra eran jóvenes entre 18 y 30 años; y tampoco se conformó una muestra equitativa relativa al sexo dado que el 63,5 % estuvo compuesto por el género femenino. Además, tampoco se logró por el nivel educativo de los participantes, ya que el 49,13 % de la muestra total presentaba un nivel de educación perteneciente al secundario completo ( $n = 198$ ).

A modo de conclusión, se logró contribuir con la estandarización de la EMANS en la cultura argentina, de manera que el instrumento podrá ser utilizado en actividades de investigación y como punto de referencia en evaluación y de intervención en la población de Argentina.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. K. (2006). BDI-II. Inventario de Depresión de Beck. Paidós: Buenos Aires.
- Brenlla, M. E. & Rodríguez, C. M. (2006). Adaptación argentina del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II). En A. T. Beck, R. A. Steer & G. K. Brown (Eds.), BDI-II. Inventario de Depresión de Beck (pp. 11-37). Buenos Aires: Paidós.
- Donner, J., Pirkola, S., Silander, K., Kananen, L., Terwilliger, J. D., Lönnqvist, J., & Hovatta, I. (2008). An association analysis of murine anxiety genes in humans implicates novel candidate genes for anxiety disorders. *Biological psychiatry*, 64(8), 672-680.
- Katon, W., & Roy-Byrne, P. (2007). Anxiety disorders: efficient screening is the first step in improving outcomes. *Annals of internal medicine*, 146(5), 390-392.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 617-627.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., Monahan, P. O., & Löwe, B. (2007). Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Annals of internal medicine*, 146(5), 317-325.
- Lago, A. M., del Valle Sandín, M., & Pérez, M. G. (1998). Ansiedad, estrés y problemas de ansiedad en escolares de 12 a 18 años. *Papeles del psicólogo*, (71), 6.
- Leibovich de Figueroa, N. B. (1991). Ansiedad: algunas concepciones teóricas y su evaluación. En M. M. Casullo, N. B. Leibovich de Figueroa & M. Aszkenazi (Eds.), *Teoría y técnicas de evaluación psicológica* (pp. 123-155). Buenos Aires: Psicoteca.
- Spielberger, Ch., Gorsuch, L., Lushene, R., Vagg, R., Jards, A. (1983). *State-trait anxiety inventory, STAI*. California: Consulting Psychologist Press.