

**Propiedades psicométricas de la Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)  
en estudiantes universitarios argentinos****Psychometric properties of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)  
in Argentine university students****Propiedades psicométricas da Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)  
em estudantes universitários argentinos**

Leandro Eidman<sup>1</sup>, ORCID 0000-0002-4553-477  
Marisa Rodriguez de Behrends<sup>2</sup>, ORCID 0000-0003-2222-8762  
Gustavo Seif<sup>3</sup>, ORCID 000-0002-4698-1647

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Instituto de Neurociencias  
Argentina, Argentina

<sup>2</sup>Universidad Católica Argentina, Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos  
Aires, Argentina

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Argentina

**Resumen**

La Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) es una escala que evalúa, de forma global, la capacidad en la disposición de una persona de estar atento y consciente de la experiencia del momento presente en la vida cotidiana. El objetivo del presente trabajo es estudiar las propiedades psicométricas de la MAAS en estudiantes universitarios argentinos. Se diseñó un estudio no experimental, transversal, de tipo instrumental. La base epistemológica utilizada fue la psicometría clásica. La muestra no probabilística estuvo constituida por 895 adultos argentinos de población universitaria. La edad promedio fue de 26.32 ( $DE = 6.946$ ,  $Min = 18$ ,  $Max = 48$ ). El 54 % ( $n = 483$ ) eran mujeres y el 45.6 % ( $n = 408$ ) eran varones. Los análisis psicométricos informaron que la escala posee una estructura unidimensional con validez y fiabilidad adecuada ( $\alpha = .89$ ). La escala cuenta con adecuada evidencia de validez de constructo y con excelentes puntuaciones de consistencia interna, lo que determina que es un instrumento válido y confiable para evaluar atención de conciencia plena en población de estudiantes universitarios argentinos.

**Palabras clave:** mindfulness; Mindful Attention Awareness Scale; propiedades psicométricas; análisis factorial; confiabilidad y validez

**Abstract**

The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) is a scale that assesses, in a global way, the capacity in a person's disposition to be attentive and aware of the experience of the present moment in daily life. The aim of the present research was to study the psychometric properties of the MAAS in Argentine university students. A non-experimental, cross-sectional, instrumental study was designed. The epistemological basis used was classical psychometrics. The non-probabilistic sample consisted of 895 Argentine adults from university population. The mean age was 26.32 ( $SD = 6.946$ ,  $Min = 18$ ,  $Max = 48$ ). Fifty-four percent ( $n = 483$ ) were female and 45.6 % ( $n = 408$ ) were male. Psychometric analyses reported that the scale has a unidimensional structure with adequate validity and reliability ( $\alpha = .89$ ). The scale has adequate evidence of construct validity and excellent internal consistency scores, which determine that it is a



valid and reliable instrument to assess mindfulness attention in a population of Argentine university students.

**Keywords:** mindfulness; Mindful Attention Awareness Scale; psychometric properties; factor analysis; reliability and validity

### Resumo

A Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) é uma escala que avalia, de forma global, a capacidade de disposição de uma pessoa em estar atenta e consciente da experiência do momento presente na vida cotidiana. O objetivo da pesquisa foi estudar as propriedades psicométricas do MAAS em estudantes universitários argentinos. Foi projetado um estudo não experimental, transversal e instrumental. A base epistemológica utilizada foi a psicometria clássica. A amostra não-probabilística consistiu de 895 adultos argentinos da população universitária. A idade média foi de 26.32 anos ( $DP = 6.946$ ,  $Mín = 18$ ,  $Máx = 48$ ). 54 % ( $n = 483$ ) eram mulheres e 45.6 % ( $n = 408$ ) eram homens. As análises psicométricas relataram que a escala tem uma estrutura unidimensional com validade e confiabilidade adequadas ( $\alpha = .89$ ). A escala tem provas adequadas de validade construtiva e excelentes pontuações de consistência interna, que determinam que é um instrumento válido e confiável para avaliar a atenção de consciência plena de uma população de estudantes universitários argentinos.

**Palavras-chave:** mindfulness; Mindful Attention Awareness Scale; propriedades psicométricas; análise fatorial; confiabilidade e validade

Recibido: 24/04/2021

Aceptado: 02/05/2022

Correspondencia: Leandro Eidman, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Instituto de Neurociencias Argentina, Argentina. E-mail: leaneidman@gmail.com

El término *mindfulness* fue traducido al inglés del vocablo en *pali sati* como atención o conciencia plena (Álvarez, 2017; Moscoso & Lengacher, 2015). *Sati* connota percatarnos, prestar atención y recordar (Germer et al., 2015), lo que implicaría reorientar nuestra atención y advertir la experiencia del momento presente de manera amable y sin realizar un juicio crítico (Oblitas-Guadalupe et al., 2019). Sin embargo, se trata de un término polisémico que suele ser utilizado para explicar, ya sea un proceso psicológico relacionado al estado de la conciencia, como forma de meditación o como rasgo disposicional en contraposición a un estado de conciencia (Álvarez, 2017). De esta forma se puede conceptualizar a la atención plena como la capacidad de ser conscientes, un estado que nos permite vivir el presente y una cualidad propia de la mente (Álvarez, 2017; Brown & Ryan, 2003; Germer et al., 2015; Shapiro et al., 2018; Toniolo-Barrios & Pitt, 2021). También es definida como la percatación que surge al prestar atención expresamente en el momento presente y de manera no enjuiciadora al despliegue de la experiencia momento a momento (Kabat-Zinn, 2003).

En otras palabras, *mindfulness* hace referencia a la visión y al conocimiento claro de lo que sucede en el momento presente, cuando dirigimos nuestra atención de manera intencional, con amabilidad e indagación, pero sin críticas, generando la toma de conciencia sobre la base de la compasión hacia uno mismo. Consiste en observar lo que ocurre en nuestro campo de conciencia tal como es: aquí y ahora (Neff, 2016). Asimismo, la atención plena trata de adoptar un estado mental receptivo, sin prejuicios, mediante el cual un individuo observa los pensamientos y sentimientos tal como son.

La atención plena lleva a una mayor capacidad de objetividad en relación con las propias experiencias, tanto internas como externas, porque permite desidentificarse de los pensamientos y emociones, observándolos (Brown & Ryan, 2003). Si bien mindfulness tiene sus comienzos en la tradición budista, fue Jon Kabat-Zinn quien en 1979 impulsó su implementación en el campo de la salud a partir del desarrollo de un programa de reducción de estrés basado en mindfulness, llamado Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR, por sus siglas en inglés), para el tratamiento de pacientes con dolor crónico (Moscoso & Lengacher, 2015). Este programa se reconoce como efectivo para la reducción de sintomatología de ansiedad y estrés en distintas poblaciones (Bonilla & Padilla, 2015; Moix et al., 2021) Con el correr de los años, numerosos programas fueron desarrollados a partir del MBSR con distintos propósitos (Cuevas-Toro et al., 2017).

En los últimos años un robusto cuerpo de teoría se ha formado a partir de la creciente investigación científica de la atención plena, tanto como proceso, resultado o práctica en diferentes entornos (Cuevas-Toro et al., 2017). A partir de esto, se han diseñado distintos instrumentos que permiten evaluar las características de la conciencia plena y el grado en que es ejercida por los sujetos, ya sea como rasgo o como estado (López-Maya et al., 2015; Soler et al., 2012).

Para el presente trabajo se consideró el marco conceptual propuesto por Brown y Ryan. Estos autores desarrollan un modelo unidimensional del constructo a partir del cual se construye la Mindful Attention Awareness Scale, muy utilizada en la investigación en poblaciones no clínicas por poseer excelentes propiedades psicométricas (Brown & Ryan, 2003; Tomlinson et al., 2018).

La Mindful Attention Awareness Scale (MAAS; Brown & Ryan, 2003) es una escala que evalúa la dimensión atencional de mindfulness como rasgo, y evalúa la capacidad del individuo para estar atento y consciente de la experiencia del momento presente en la vida cotidiana (Araya-Vargas et al., 2009; Caycho-Rodríguez et al., 2019; Soler et al., 2012). Consta de 15 ítems que indican la frecuencia en que el sujeto ha tenido la experiencia descrita en la declaración utilizando una escala Likert que va desde 1 (*nunca o casi nunca*) a 5 (*siempre o casi siempre*). El estudio original realizado por Brown y Ryan (2003) en una muestra de 327 estudiantes universitarios se encontró una estructura multifactorial, pero con un factor predominante que explicaba el 95 % de la varianza, con una consistencia interna de .82. La estabilidad temporal de la escala se examinó en una muestra independiente de 60 estudiantes, la correlación intraclase (equivalente a una  $r$  de Pearson con dos medidas) fue de .81 ( $p = .0001$ ). Para probar si el modelo factorial se mantendría entre adultos no universitarios, se evaluó en una muestra de 239 adultos de todo Estados Unidos entre 18 y 77 años ( $M = 43.27$ ) confirmando el modelo de un factor con un  $\alpha = .87$ .

La MAAS es un instrumento simple y rápido de administrar por lo que ha sido muy utilizado en el campo de la investigación científica para estudiar la dimensión atencional. Los estudios realizados de la versión original en idioma inglés muestran buenas propiedades psicométricas (Brown & Ryan, 2003). La escala fue validada y traducida a otros idiomas, por ejemplo, la versión en alemán mostró una estructura unidimensional, una consistencia interna de  $\alpha = .83$  y correlaciones negativas ansiedad y positivas bienestar subjetivo (Michalak et al., 2008). La versión francesa también mostró una estructura de un factor y el coeficiente de confiabilidad  $\alpha = .84$  (Jermann et al., 2009). La versión al sueco fue analizada en 3 muestras: empleados universitarios ( $n = 204$ ) con un coeficiente de confiabilidad de .86, reclutas para el servicio militar ( $n = 549$ ) con un coeficiente de confiabilidad de .77, y una muestra de adolescentes ( $n = 202$ ) con un  $\alpha = .85$  (Hansen et al., 2009). Finalmente, la traducción al español realizada por Araya-

Vargas et al. (2009) en población universitaria de Costa Rica con un coeficiente de confiabilidad de .88

Estudios previos sostienen la importancia de los programas basados en mindfulness en población de estudiantes universitarios en relación con el aumento de la satisfacción vital (Cuevas-Toro et al., 2017) y la reducción de la ansiedad (Bonilla & Padilla, 2015; Caycho-Rodríguez et al., 2019; Moix et al., 2021; Song & Lindquist, 2015). Esta población se ve directamente afectada por el estrés y la angustia, aumentando esta sintomatología a medida que transcurren los años en la universidad (Caycho-Rodríguez et al., 2019). En los últimos años se han desarrollado numerosas investigaciones evaluando su aplicación y efectividad en distintas poblaciones, entre ellas la de estudiantes universitarios. Sin embargo, los resultados aún no son concluyentes, lo que implica seguir investigando el tema (Chagoya, 2018; Oblitas-Guadalupe et al., 2019). En su mayoría, los estudios consultados informan la necesidad de realizar más indagación al respecto (Moix et al., 2021). Un número considerable de estudios utilizan la MAAS para evaluar la capacidad de estar atento y consciente de los estudiantes universitarios sobre el momento presente, lo que favorece la comparación de resultados (Caycho-Rodríguez et al., 2019; Chagoya, 2018; Oblitas-Guadalupe et al., 2019).

Si bien en Argentina la MAAS fue adaptada a población general por García y Murrone (2019), y la fiabilidad de la misma ha quedado constatada en esos estudios de adaptación, es importante considerar que a la fecha no se cuenta con el estudio de las propiedades psicométricas del instrumento en población de estudiantes universitarios, por lo que su validez ecológica aún no está bien establecida para esta población, siendo esta una población que se vería directamente beneficiada por su utilización.

Por esta razón, se plantearon dos objetivos principales: (1) estudiar las propiedades psicométricas de la Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) en adultos argentinos de población universitaria, (2) verificar si existen diferencias en la conciencia de atención plena según variables sociodemográficas.

## Método

### Muestra

La muestra no probabilística estuvo constituida por 895 adultos argentinos de población universitaria. La edad promedio fue de 26.32 ( $DE = 6.946$ ,  $Mín = 18$ ,  $Máx = 48$ ). El 54 % ( $n = 483$ ) eran mujeres y el 45.6 % ( $n = 408$ ) eran varones. En cuanto a su lugar de residencia el 48.6 % ( $n = 435$ ) informó vivir en la ciudad de Buenos Aires, el 25.8 % ( $n = 231$ ) en la provincia del Chaco, el 11.1 % ( $n = 99$ ) en Corrientes, el 5.6 % ( $n = 74$ ) en Tucumán, el 4.6 % ( $n = 32$ ) en Salta y el 12.4 % ( $n = 95$ ) restante se encontraban distribuidos entre las restantes provincias de Argentina. El 77.8 % ( $n = 696$ ) dijo estar soltero, el 12.1 % ( $n = 108$ ) estar conviviendo con su pareja, el 8.5 % ( $n = 76$ ) estar casado, el 1.3 % ( $n = 12$ ) estar divorciado y el 0.3 % ( $n = 3$ ) ser viudo. Respecto del ámbito académico de estudio, el 34.6 % ( $n = 310$ ) informó estar asistiendo a universidad privada, el 32.9 % ( $n = 295$ ) a universidad pública y el 32.4 % ( $n = 290$ ) a una universidad semi-pública. El 67.5 % ( $n = 605$ ) se encontraba cursando entre el tercer y cuarto año de experiencia universitaria, mientras que el 32.4 % ( $n = 290$ ) restante se encontraba finalizando la carrera. Finalmente, el 25.9 % ( $n = 232$ ) refirió que asistía a la facultad de psicología y ciencias sociales, el 25.58 % ( $n = 229$ ) a la facultad de ciencias jurídicas y políticas, el 25 % ( $n = 224$ ) a la facultad de ciencias económicas y el 23.4 % ( $n = 210$ ) restante a la facultad de ciencias de la salud.

## Medición

**Encuesta sociodemográfica (ad-hoc).** Mediante este instrumento se relevaron datos sobre sexo, edad, estado civil y lugar residencia de la muestra.

**Inventario de Ansiedad Estado (STAI-E; Spielberger et al., 1983).** Consta de 20 ítems con formato de afirmaciones que evalúan ansiedad como sintomatología realizando un corte temporal transversal en la corriente emocional de la vida de una persona. Cada ítem se evalúa con una escala tipo Likert, desde 1 (*casi nunca*) hasta 4 (*casi siempre*). Se utilizó la adaptación argentina realizada por Leibovich de Figueroa (1991), la consistencia interna de este estudio fue de  $\alpha = .94$ .

**Escala de Conciencia de Atención Plena (MAAS; Brown & Ryan, 2003).** Es un cuestionario que consta de 15 ítems y se puntúan según una escala Likert con un rango entre 1 (*casi siempre*) hasta 6 (*casi nunca*). Mide la frecuencia del estado de mindfulness en la vida diaria, sin que sea necesario que los sujetos hayan recibido entrenamiento. La puntuación se obtiene invirtiendo los ítems y luego se calcula la media aritmética del total de ítems. Puntuaciones elevadas indican mayor estado mindfulness. Se utilizó la versión argentina de la escala (García & Murrone, 2019).

## Procedimiento

Los datos fueron recolectados mediante un muestreo no probabilístico. Las técnicas utilizadas para medir las variables se distribuyeron a través de las redes sociales bajo la modalidad de Google Forms. Los participantes fueron voluntarios y no recibieron retribución alguna por su colaboración. El formulario contenía en su portada, como campo obligatorio, aceptar el consentimiento informado aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Asociación de Psicólogos Especializados en Catástrofes Argentina y ajustado a la declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas posteriores o sus normas éticas equivalentes; aprobado por la Ley n.º 25.326 de protección de los datos personales que se ocupa de las implicancias éticas de las investigaciones en salud en las que participen seres humanos, con el fin de proteger sus derechos fundamentales ponderando, a su vez, la necesidad de promover la investigación en salud.

## Diseño y análisis de datos

Se diseñó un estudio no experimental, transversal, de tipo instrumental (Ato et al., 2013). La base epistemológica utilizada fue la psicometría clásica. En primer lugar, se calcularon los índices de asimetría y curtosis acordes a los valores recomendados por Bollen y Long (1993) próximos a 0 e inferiores a 1.96. Posteriormente se llevaron a cabo estudios tendientes a verificar la validez de constructo de la MAAS (Brown & Ryan, 2003) mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC). Para su consecución se utilizó un estimador robusto ajustado de varianza y media de mínimos cuadrados ponderados (WLSMV-R), el método de estimación utilizado fue MLR y, dado que las variables fueron ordinales, se utilizó una matriz policórica, debido a que es más apropiada para este tipo de datos (Freiberg-Hoffmann et al., 2013; Muthén & Kaplan, 1985).

Se consideraron los siguientes índices de bondad de ajuste: Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de ajuste incremental de Bollen (IFI) y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) (Hu et al., 1992). En lo referente a los criterios de valores de ajuste aceptable, se considera un valor de .90 en CFI (Kline, 2018; Schumacker & Lomax, 2016), así como valores menores o iguales a .08 en RMSEA (Browne & Cudeck, 1993). La validez del constructo se evaluó a través del examen de las cargas factoriales, se consideraron aceptables cargas estandarizadas mayores al límite de .30 (Hair et al., 2006; Nunnally & Bernstein, 1994); en cuanto a las correlaciones entre los factores, se consideraron los valores menores a .19 como muy bajas, entre .20 y .39

como bajas, entre .40 y .59 como moderadas, entre .60 y .79 como altas y mayores a .80 como muy altas (Brown, 2006; Evans, 1996).

Para evaluar la consistencia interna de la escala se calcularon los índices de fiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, desde la perspectiva de Kline (2018) se consideran valores aceptables mayores a .70.

En cuanto a la evidencia de validez convergente (American Educational Research Association et al., 2014; Coulacoglou & Saklofske, 2017), se analizó mediante Inventario de Ansiedad Estado (STAI-E; Spielberger et al., 1983) en su adaptación argentina (Leibovich de Figueroa, 1991). El índice de correlación debe ser mayor a .50 para evidenciar una validez convergente positiva adecuada (Coulacoglou & Saklofske, 2017), y la varianza media extraída apoya la validez convergente de un instrumento cuando su valor es igual o mayor a .50 (Fornell & Larcker, 1981; Fornell & Bookstein, 1982).

Finalmente, para analizar las diferencias en la conciencia de atención plena según datos sociodemográficos se utilizaron las pruebas estadísticas *t* de Student y ANOVA *oneway*.

Los resultados se procesaron utilizando R (Versión 3.6.0) y la interfaz R Studio (Versión 1.1.463) mediante los paquetes ggplot2 para visualización de datos (Villanueva & Chen, 2019), psycho (Revelle, 2018) y psicométrica (Fletcher & Fletcher, 2013), para estimar algunas propiedades psicométricas. Mientras que lavaan (Rosseel, 2017), semPlot (Epskamp et al., 2019) y semTools (Jorgensen et al., 2018) se usaron para calcular y trazar el modelo de ecuación estructural. Para la realización de los puntajes de corte se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 25.

## Resultados

### Evidencia de validez interna y consistencia interna

Se realizó un análisis preliminar de los ítems de la escala con la intención de obtener la normalidad univariada de los ítems. En la tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos básicos mediante el cálculo de valores mínimos y máximos, medias, desvíos típicos y se calcularon los índices de asimetría y curtosis.

**Tabla 1**

*Estadísticos descriptivos de la MAAS*

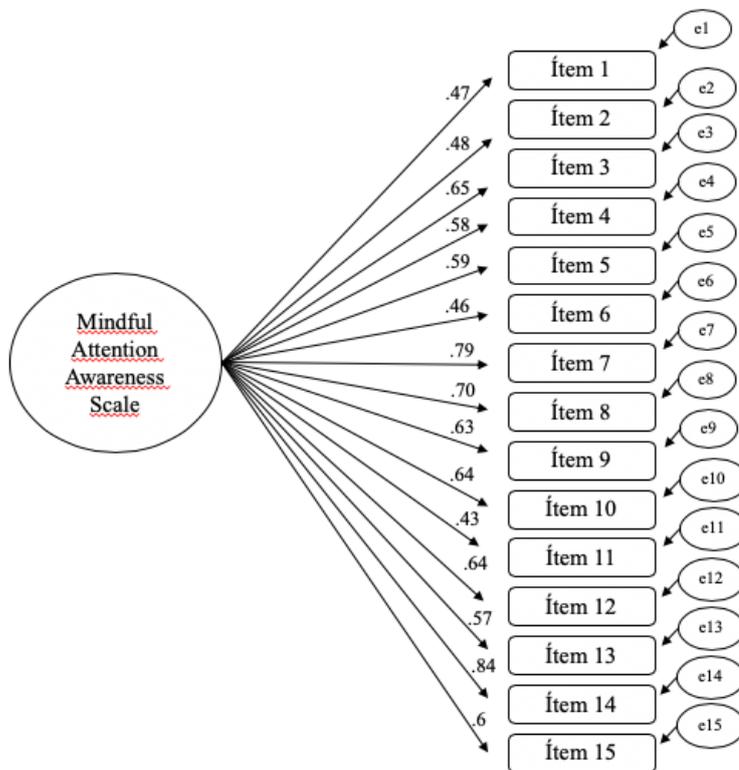
Ítems	<i>M</i>	<i>DE</i>	Asimetría	Curtosis
Ítem 1	2.50	1.21	0.49	-0.75
Ítem 2	1.95	1.18	1.04	0.89
Ítem 3	2.79	1.28	0.21	-1.05
Ítem 4	2.88	1.41	0.15	-1.30
Ítem 5	2.56	1.31	0.35	-1.08
Ítem 6	2.54	1.44	0.45	-1.27
Ítem 7	2.83	1.32	0.17	-1.18
Ítem 8	3.08	1.28	0.14	-1.12
Ítem 9	2.59	1.31	0.38	-1.02
Ítem 10	2.56	1.26	0.42	-0.89
Ítem 11	3.13	1.41	0.85	-1.33
Ítem 12	2.69	1.28	0.31	-1.04
Ítem 13	3.43	1.35	0.34	-1.17
Ítem 14	2.93	1.27	0.10	-1.08
Ítem 15	2.74	1.41	0.23	-1.29

Posteriormente, se efectuó el análisis factorial confirmatorio. El método de estimación utilizado fue *MLR* –Máxima Verosimilitud Robusto– y, dado que las variables fueron ordinales, se utilizó la matriz policórica, debido a que es más apropiada para este tipo de datos. Para valorar la bondad de ajuste del modelo, se examinaron diferentes índices: Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de ajuste incremental de Bollen (IFI) y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA).

En la figura 1 se puede observar un excelente ajuste del modelo de un factor en la muestra de estudiantes universitarios argentinos:  $\chi^2 = 976.769$ ,  $p < .000$ ; CFI = .981; IFI = .977; RMSEA = .032 90% IC [.022, .042],  $p < .000$ . Los pesos de regresión para cada elemento fueron entre moderados ( $> .40$  y  $< .59$ ) y altos ( $> .60$  y  $< .79$ ). En relación con la consistencia interna de la escala los resultados arrojados fueron muy buenos ( $\alpha = .90$ ).

**Figura 1**

*Estructura factorial de la Mindful Attention Awareness Scale*



### Evidencia de validez convergente

Se realizó un análisis de normalidad mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov con las correcciones de Lilliefors. Los resultados informaron que las variables se distribuían de forma normal, por consiguiente, se procedió a realizar la prueba paramétrica de Pearson. Se utilizó como criterio el STAI-E y el MAAS, se obtuvo una correlación moderadamente alta ( $r = -.81$ ,  $p < .001$ ) lo que determina una validez convergente adecuada según las dimensiones postuladas teóricamente como constructos opuestos. Finalmente, se realizó un análisis de varianza media extraída que arrojó una puntuación considerada como muy buena .83.

### Mindful Attention Awareness Scale según variables sociodemográficas

Teniendo en cuenta que de acuerdo a la prueba Kolmogorov-Smirnov, la distribución de las puntuaciones compuestas de los instrumentos administrados –tanto en hombres como en mujeres– no diferían de la distribución normal ( $p > .05$ ) y se cumplimentaba con la homogeneidad de la varianza, se realizó una prueba *t* de student para poder analizar las diferencias en la conciencia de atención plena según la variable sexo. Los resultados informaron que las mujeres presentaron mayor conciencia de atención plena ( $t(889) = 2.64, p > .005$ ) en contraposición a los hombres. Posteriormente se calculó la diferencia en la conciencia de atención plena según la variable edad. Se procedió a realizar un análisis univariado de varianza con prueba *post-hoc* de Bonferroni, debido a que el análisis de homogeneidad de varianzas de Levene demostró que estas eran iguales entre los grupos. En la tabla 2 se puede observar que los resultados mostraron un efecto principal del factor edad. La prueba *post-hoc* mostro que los jóvenes (18-23 años) presentaron mayor conciencia de atención plena en comparación con los adultos (30 años +) ( $p < .001$ ). A su vez, los adultos jóvenes (24-29 años) presentaron mayor conciencia de atención plena en comparación con los adultos ( $p < .001$ ). Finalmente, no se encontraron diferencias significativas en la conciencia de atención plena según estado civil ( $p = .103$ ).

**Tabla 2**

*Análisis de varianza (ANOVA) de la MAAS según edad*

Variable	Edad			F
	18-23 (n = 408)	24-29 (n = 263)	30 + (n = 224)	
MAAS M(DE)	2.80(0.776)	2.76(0.782)	2.58(0.788)	6.36***

*Nota.* \*\*\* $p < .002$

### Discusión

A pesar de que el interés por la investigación basada en mindfulness está creciendo rápidamente, no existen versiones publicadas de inventarios de mindfulness que midan este constructo de manera ecológicamente adecuada en la población de estudiantes universitarios argentinos. Es por ello que se consideró de relevancia obtener las propiedades psicométricas adecuadas para la medición del constructo en esta población en particular, ya que, tal como demuestran estudios previos, se vería altamente beneficiada con la implementación de estrategias basadas en mindfulness (Bonilla & Padilla, 2015; Caycho-Rodríguez et al., 2019; Cuevas-Toro et al., 2017; Moix et al., 2021). La contribución de este trabajo es, por tanto, presentar un cuestionario que pueda ser utilizado específicamente en población de estudiantes en Argentina.

En vista de lo antes mencionado, el objetivo del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la versión al español de la MAAS en una muestra de 895 estudiantes universitarios argentinos y las diferencias según datos sociodemográficos. Para tal fin, se evaluó la validez de constructo, su consistencia interna, se obtuvieron evidencias de validez convergente mediante el Inventario de Ansiedad Estado (Leibovich de Figueroa, 1991; Spielberger et al., 1983) y se analizaron las diferencias según sexo, edad y estado civil.

Los resultados obtenidos se encuentran en concordancia con la versión original y la versión traducida al español (Brown & Ryan, 2003; García & Murrone, 2019). Respecto del análisis factorial confirmatorio realizado, las cargas de los reactivos fueron mayores en el presente estudio en comparación con las versiones precedentes. Es así como se puede informar que los pesos de los ítems se encuentran entre moderadas y altas en tal como lo informan los estudios de Brown (2006) y Evans (1996). Se podría inferir que esto sucede debido al número de muestra obtenido, teniendo en cuenta que a mayor número muestral más robustos son los resultados (Kline, 2011).

En cuanto consistencia interna de la escala, resultó ser robusta y similar a la versión al español (García & Murrone, 2019). Sin embargo, se obtuvieron valores más elevados en comparación con la versión original (Brown & Ryan, 2003). Nuevamente, esto podría tener su origen en las características muestrales de los diferentes estudios realizados sobre las propiedades psicométricas de la escala. Otro hallazgo importante es que, al analizarse las asociaciones entre los constructos considerados teóricamente opuestos para obtener la evidencia de validez convergente (American Educational Research Association et al., 2014; Coulacoglou & Saklofske, 2017), la asociación encontrada indicó que, a menores síntomas de ansiedad como estado, mayor es la capacidad de conciencia de atención plena. Esto se encuentra en línea con los estudios psicométricos originales de la escala (Brown & Ryan, 2003), con su adaptación a población argentina (García & Murrone, 2019) y con el estudio realizado por Michalak et al. (2008). Sin embargo, lo más relevante del resultado emerge, teniendo en cuenta la perspectiva de Endler y Kocovski (2001), en que los síntomas de ansiedad como estado consistirían en una fase emocional transitoria y variable respecto de su intensidad y duración, de manera que era esperable una relación inversa con la MAAS.

Por último, llama la atención que las mujeres hayan presentado mayor conciencia de atención plena, ya que la mayoría de las investigaciones refieren no haber encontrado diferencias significativas cuando fueron controladas por la variable sexo (Brown & Ryan, 2003; García & Murrone, 2019). No obstante, se podría inferir que las mujeres presentan mayor uso y control de las emociones en el ejercicio planificado que los hombres (Li, 2018; Skiba, 2020; Younes & Alzahrani, 2018). Sin embargo, se ha planteado en estos estudios previos que el estudio de las diferencias de género en la conciencia plena se considera aún un campo abierto de investigación.

Por otra parte, los datos también son consistentes con los arrojados en los estudios realizados con las versiones al alemán (Michalak et al., 2008), al francés (Jermann et al., 2009) y al sueco (Hansen et al., 2009).

A su vez, se encontraron diferencias según la edad de los participantes, los jóvenes y los adultos jóvenes presentaron mayor capacidad de ser conscientes y permanecer en un estado que les permite vivir el presente. Se podría inferir que esto se encuentra en coincidencia con investigaciones que afirman una alta prevalencia actual en la práctica de mindfulness en los grupos etarios mencionados en contraposición a la población de adultos y adultos mayores (Álvarez, 2017; Brown & Ryan, 2003; Germer et al., 2015; Shapiro et al., 2018; Toniolo-Barrios & Pitt, 2021).

Una de las principales limitaciones del presente estudio es la falta de análisis de correlaciones positivas y predictiva. Además, se debe considerar que la muestra fue intencional y no probabilística. Sería recomendable que futuras investigaciones utilicen muestreos de tipo probabilísticos, analicen la estructura factorial en población similar y se realicen estudios de validez convergente positiva y predictiva a fin de obtener mayor evidencia sobre las propiedades psicométricas del instrumento. A su vez, se considera relevante destacar que debido al tipo de estudio realizado, los resultados no pueden ser generalizables a otro tipo de muestra.

A modo de conclusión, se podría informar que la MAAS cuenta con adecuada evidencia de validez de constructo y con excelentes puntuaciones de consistencia interna, lo que determina que es un instrumento válido y confiable para evaluar la atención de conciencia plena en población de estudiantes universitarios argentinos.

### Referencias

- Álvarez, J. (2017). *Mindfulness en estudiantes universitarios y su relación con estrés, ansiedad, depresión, resiliencia y satisfacción con la vida* (Tesis Doctoral). Universidad de Huelva, España.
- American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association. <https://doi.org/10.2307/j.ctvr43hg2>
- Araya-Vargas, G. A., Gapper-Morrow, S., Moncada-Jiménez, J., & Buckworth, J. (2009). Translation and cross-cultural validation of the Spanish version of the Mindful Awareness Attention Scale (MAAS): An exploratory analysis and potential applications to exercise psychology, sport and health. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 21(1), 94-114. <https://doi.org/10.1037/t62343-000>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bollen, K. & Long, J. (1993). *Testing structural equation models*. Sage.
- Bonilla, K. & Padilla, Y. (2015). Estudio piloto de un modelo grupal de meditación de atención plena (mindfulness) de manejo de la ansiedad para estudiantes universitarios en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 26(1), 72-87.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Sage.
- Brown, K. W. & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford.
- Caycho-Rodríguez, T., García-Cadena, C. H., Reyes-Bossio, M., Cabrera-Orosco, I., Oblitas-Guadalupe, L. A., & Arias-Gallegos W. (2019). Evidencias psicométricas de una versión breve de la Mindful Awareness Attention Scale en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 11(3), 19-32. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v11.n3.24870>
- Coulacoglou, C. & Saklofske, D. H. (2017). *Psychometrics and Psychological Assessment Principles and Applications*. Elsevier.
- Cuevas-Toro, A. M., Díaz-Batanero, C., Delgado-Rico, E., & Vélez-Toral, M. (2017). Incorporación del mindfulness en el aula: un estudio piloto con estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 16(4). <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy16-4.ima>
- Chagoya, M. Á. Q. (2018). Relación entre habilidades mindfulness, estimación y frecuencia de consumo de alimentos saludables en jóvenes universitarios. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(3), 941.
- Endler, N. S. & Kocovski, N. L. (2001). State and trait anxiety revisited. *Journal of anxiety disorders*, 15(3), 231-245.

- Epskamp, S., Stuber, S., Nak, J., Veenman, M., & Jorgensen, T. D. (2019). *semPlot: Path Diagrams and Visual Analysis of Various SEM Packages' Output (Version 1.1.2)* [Computer software].
- Evans, J. D. (1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. Brooks/Cole Publishing.
- Fletcher, T. D. & Fletcher, M. T. D. (2013). *Package psychometric*. <http://cran.rproject.org/web/packages/psychometric/psychometric>
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fornell, C. & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, *19*(4), 440-452. <https://doi.org/10.2307/3151718>
- Freiberg-Hoffmann, A., Stover, J. B., de la Iglesia, G. & Fernández-Liporace, M. (2013). Correlaciones Policóricas y Tetracóricas en Estudios Exploratorios y Confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, *7*(2), 151-164. <https://doi.org/10.22235/cp.v7i1.1057>
- García, N. M. & Murrone, R. V. (2019). *Validez y fiabilidad de la escala de Atención y Conciencia plena (MAAS) en su versión traducida al castellano* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2015). *Mindfulness e psicoterapia*. Declee De Brouwer.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Prentice Hall.
- Hansen, E., Lundh, L. G., Homman, A., & Wångby-Lundh, M. (2009). Measuring mindfulness: pilot studies with the Swedish versions of the mindful attention awareness scale and the Kentucky inventory of mindfulness skills. *Cognitive Behaviour Therapy*, *38*(1), 2-15. <https://doi.org/10.1080/16506070802383230>
- Hu, L. T., Bentler, P. M., & Kano, Y. (1992). Can test statistics in covariance structure analysis be trusted? *Psychological bulletin*, *112*(2), 351. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.2.351>
- Jermann, F., Billieux, J., Laroi, F., D'Argembeau, A., Bondolfi, G., & Zermatten, A. (2009). Mindful Attention Awareness Scale: Psychometric properties of the French translation and exploration of its relations with emotion regulation strategies. *Psychological Assessment*, *21*, 506-514. <https://doi.org/10.1037/a0017032>
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., Rosseel, Y., Miller, P., Quick, C., & Garnier-Villareal, M. (2018). *semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 0.5-1*.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Constructivism in the Human Sciences*, *8*(2), 73.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kline, R. B. (2018). Response to leslie hayduk's review of principles and practice of structural equation modeling. *Canadian Studies in Population*, *45*(3-4), 188-95.
- 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). Psicoteca.

- Li, Y. (2018). Social anxiety and eating disorder risk among Chinese adolescents: the role of emotional intelligence. *School Mental Health, 10*(3), 264-274. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9257-4>
- López-Maya, E., Hernández-Pozo, M., Méndez-Segundo, L., Gutiérrez-García, J., Araujo-Díaz, D., Nuñez-Gazcón, A. & Hölzel, B. (2015). Psychometric properties of the Mexican version of the mindful attention awareness scale (MAAS). *Psychologia: avances de la disciplina, 9*(1), 13-27. <https://doi.org/10.21500/19002386.990>
- Moix, J., Cladellas, M., Gayete, S., Guarch, M., Heredia, I., Parpal, G., & Trujillo, A. (2021). Effects of a mindfulness program for university students. *Clínica y Salud, 32*(1), 23-28. <https://doi.org/10.5093/clysa2020a24>
- Michalak, J., Heidenreich, T., Ströhle, G., & Nachtigall, C. (2008). Die deutsche version der mindful attention and awareness scale (MAAS). *Zeitschrift Fur Klinische Psychologie Und Psychotherapie, 37*(3), 200-208. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.37.3.200>
- Moscoso, M. S. & Lengacher, C. A. (2015). Mecanismos neurocognitivos de la terapiabasada en mindfulness. *Liberabit 21*(2), 221-233.
- Muthén, B. & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 38*(2), 171-189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Neff, K. (2016). *Se amable contigo mismo. El arte de la compasión hacia uno mismo*. Paidós.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.
- Oblitas-Guadalupe, L. A., Soto-Vásquez, D. E., Anicama-Gómez, J. C., & Arana-Sánchez, A. A. (2019). Incidencia del mindfulness en el estrés académico en estudiantes universitarios: Un estudio controlado. *Terapia psicológica, 37*(2), 116-128. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082019000200116>
- Revelle, W. (2018). *Psych: Procedures for personality and psychological research* (Version 1.9. 12.31)[Computer software]. Northwestern University.
- Rosseel, Y. (2017). Lavaan: An R package for structural equation modeling and more. Version 0.5–12 (BETA). *Journal of statistical software, 48*(2), 1-36.
- Schumacker, R. & Lomax, R. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge.
- Shapiro, S., Siegel, R., & Neff, K. D. (2018). Paradoxes of Mindfulness. *Mindfulness 9*, 1693-1701. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0957-5>
- Skiba, R. (2020). Effective Means of Teaching and Developing Emotional Intelligence in the Corrections Industry. *Advances in Applied Sociology, 10*(06), 187-199. <https://doi.org/10.4236/aasoci.2020.106012>
- Soler, J., Tejedor, R., Feliu-Soler, A., Pascual, J. C., Cebolla, A., Soriano, J., Álvarez, E., & Pérez, V. (2012). Psychometric proprieties of Spanish version of Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Actas Españolas de Psiquiatría, 40*(1), 19-26. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2014.10.002>
- Song, Y. & Lindquist, R. (2015). Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse education today, 35*(1), 86-90. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.06.010>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. (1983). *State-trait anxiety inventory STAI (Form Y)*. Mind Garden.

- Tomlinson, E. R., Yousaf, O. & Vittersø, A. D. (2018). Dispositional Mindfulness and Psychological Health: a Systematic Review. *Mindfulness* 9, 23-43. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0762-6>
- Toniolo-Barrios, M. & Pitt, L. (2021). Mindfulness and the challenges of working from home in times of crisis. *Business Horizons*, 64(2), 189-197. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.09.004>
- Villanueva, R. A. M. & Chen, Z. J. (2019). *ggplot2: Elegant graphics for data analysis*. Springer
- Younes, M. S. & Alzahrani, M. R. (2018). Could resilience and flourishing be mediators in the relationship between mindfulness and life satisfaction for saudi college students? A psychometric and exploratory study. *Journal of Educational and Psychological Studies*, 12(4), 708-723. <https://doi.org/10.53543/jeps.vol12iss4pp708-723>

**Cómo citar:** Eidman, L., Rodriguez de Behrends, M., & Seif, G. (2022). Propiedades psicométricas de la Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) en estudiantes universitarios argentinos. *Ciencias Psicológicas*, 16(1), e-2560. <https://doi.org/10.22235/cp.v16i1.2560>

**Contribución de los autores:** a) Concepción y diseño del trabajo; b) Adquisición de datos; c) Análisis e interpretación de datos; d) Redacción del manuscrito; e) revisión crítica del manuscrito.

L. E. ha contribuido con a, b, c, d, e; M. R. B. con b, d, e; G. S. con b, d.

**Editores científicos responsables:** Dra. Cecilia Cracco.