

ORIGINAL

Análisis Rasch de la versión española de la escala Mindful Attention Awareness Scale en una muestra clínica

Felix Inchausti^{a,*}, Gerardo Prieto^b y Ana R. Delgado^b

^a Servicio de Psiquiatría, Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz, Badajoz, España

^b Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

Recibido el 1 de febrero de 2013; aceptado el 24 de julio de 2013

Disponible en Internet el 17 de septiembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Mindfulness;
Mindful Attention
Awareness Scale;
Atención plena;
Modelo de Rasch;
Teoría de Respuesta
al Ítem

Resumen

Introducción: El uso clínico del *mindfulness* ha aumentado en los últimos años, y la Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) se ha convertido en uno de los instrumentos más empleados para su medida. El objetivo de esta investigación fue analizar la eficacia del entrenamiento en *mindfulness* y las propiedades psicométricas de las puntuaciones de la MAAS en una muestra clínica mediante el modelo de Rasch.

Métodos: Se seleccionaron 199 sujetos con sintomatología ansioso-depresiva. El grupo experimental (n = 103) recibió un entrenamiento grupal en *mindfulness* y el grupo control (n = 96) un tratamiento ambulatorio convencional con la misma duración. Se analizaron las puntuaciones pre y pos en la MAAS para valorar la eficacia del entrenamiento, las propiedades psicométricas de las puntuaciones y el funcionamiento diferencial de los ítems (DIF) usando el Modelo de Escalas de Calificación (MEC).

Resultados: Los ítems 9 y 12 desajustaron, el ítem 9 mostró DIF, y se observaron problemas de traducción al castellano en los ítems 5, 9 y 12. Se decide repetir el análisis eliminándolos. Los resultados de la versión reducida MAAS-12 mostraron valores adecuados en dimensionalidad, ajuste y fiabilidad.

Conclusiones: Contrariamente a los resultados de otros trabajos, la MAAS fue sensible al cambio producido por el entrenamiento. La versión habitualmente empleada presenta problemas métricos y de traducción y debe revisarse. La escala MAAS-12 es métricamente mejor que la habitualmente empleada, pero adolece de infrarrepresentación del constructo. Se recomienda construir instrumentos desde una perspectiva teórica coherente, de modo que todas las facetas del atributo se vean representadas.

© 2013 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: felixinchausti@usal.es (F. Inchausti).

KEYWORDS

Mindfulness;
Mindful Attention
Awareness Scale;
Meditation;
Rasch model;
Item Response Theory

Rasch Analysis of the Spanish version of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) in a clinical sample

Abstract

Introduction: The clinical use of mindfulness has increased recently, and the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) has become one of the most used tools to measure it. The aim of this study was to test the effectiveness of mindfulness training and analyzing the psychometric properties of the MAAS scores in a clinical sample using the Rasch Model.

Methods: One hundred and ninety-nine participants with mood-anxiety clinical symptoms were recruited. The experimental group (n = 103) received mindfulness training, and the control group (n = 96) a conventional outpatient treatment for the same duration. The pre-post MAAS scores were analyzed to test the effectiveness of training, the psychometric properties of the scores, and differential item functioning (DIF) using the Rating Scale Model (RSM).

Results: Misfit in items 9 and 12, DIF in item 9, and Spanish translation problems in the items 5, 9 and 12 were observed. The repetition of the analysis without these items was decided. Appropriate dimensionality, fit and reliability values were obtained with the short version, MAAS-12.

Conclusions: Contrary to previous studies, the MAAS was sensitive to treatment-associated change. However, the commonly used MAAS has some translation and metric problems, and should be revised. MAAS-12 is a better scale than MAAS but suffers from construct under-representation. Constructing tools from a coherent theoretical perspective is suggested, so that all mindfulness facets are represented.

© 2013 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Mindfulness, traducido al castellano como atención plena, es el término habitualmente empleado para denominar a una estrategia psicológica muy adaptativa que puede disminuir la angustia e incrementar el bienestar de las personas que lo practican¹. Las investigaciones sobre sus aplicaciones clínicas se han incrementado significativamente en los últimos años a pesar de que aún no existe una definición clara del constructo ni se conocen los mecanismos subyacentes implicados².

Se describe como la capacidad para mantener la mente consciente al momento presente, dejando a un lado todos aquellos pensamientos recurrentes y automáticos que no se relacionan con el aquí y ahora. De esta manera, se suele aludir a 4 elementos fundamentales: (1) la consciencia de la propia experiencia, incluyendo las sensaciones corporales, los pensamientos y las emociones, así como los sucesos externos, imágenes o sonidos presentes³, (2) la atención sostenida a estos, (3) centrarse en el momento presente, y (4) la aceptación sin crítica⁴⁻⁶. Aunque estas cualidades del *mindfulness* son inherentes a todos los seres humanos, numerosos estudios coinciden en que son susceptibles de entrenarse para potenciar sus efectos beneficiosos, bien a través de ejercicios formales (chequeos corporales diarios, meditación sentada o en movimiento, etc.) o informales (comer, ducharse o conducir con plena conciencia)⁷.

Existen diversas intervenciones terapéuticas basadas en *mindfulness* que han demostrado ser eficaces para diferentes trastornos psiquiátricos^{4,8-16}, pero el fracaso en consensuar una definición y la ausencia de instrumentos de medida ampliamente aceptados (p. ej., véase el monográfico dedicado a esta cuestión en la revista *Psychological Inquiry*, 2007, Vol. 18, 4) ha obstaculizado la puesta a prueba de este tipo de intervenciones^{17,18}, e incluso aún se debate

si es realmente el *mindfulness* lo que explica los resultados obtenidos¹⁹. Recientes metaanálisis parecen concluir que el entrenamiento en *mindfulness* puede ayudar a mejorar los síntomas físicos y psicológicos de diferentes trastornos psiquiátricos, reducir el estrés y mejorar la salud general de las personas^{20,21}.

En el campo de la construcción de instrumentos de medida, se han realizado importantes esfuerzos en los últimos años para tratar de medir los niveles de este constructo en las personas²²⁻²⁶. El problema ha sido que cada instrumento se ha construido a partir de una definición diferente de *mindfulness*, con posturas que han oscilado entre quienes optan por definirlo con una única dimensión, hasta otras que utilizan 5^{26,27}. Estas disparidades han llevado a cuestionar si realmente estos instrumentos están midiendo lo mismo²⁸.

Uno de los instrumentos que más interés ha suscitado es la *Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)*²⁹. Este cuestionario de autoinforme fue construido desde la teoría cognitiva y considera que el *mindfulness* puede definirse mediante una única dimensión: la atención-conciencia al momento presente. La MAAS es una escala sencilla y de rápida aplicación que con 15 ítems evalúa la capacidad general del individuo para estar atento y consciente al momento presente en su vida cotidiana. Se han hallado correlaciones entre las puntuaciones en esta escala y la actividad cerebral³⁰, los resultados de las intervenciones basadas en *mindfulness*³¹, y los beneficios específicos³² y generales³³ de la meditación.

Los análisis de la versión original mediante la Teoría Clásica de los Test (TCT) muestran propiedades psicométricas aceptables y ha sido adaptada a otros idiomas^{34,35}, entre ellos el castellano³⁶. Puesto que la MAAS es una de las herramientas más utilizadas en la literatura para evaluar *mindfulness*³⁷⁻³⁹, es relevante analizar el funcionamiento y propiedades psicométricas de su versión española

empleando modelos psicométricos sofisticados basados en la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), en concreto el Modelo de Rasch, por sus ventajas potenciales frente a la TCT⁴⁰⁻⁴².

Debido al uso clínico cada vez mayor que se está haciendo de los programas de tratamiento basados en *mindfulness*, resulta pertinente analizar el funcionamiento de la MAAS en poblaciones clínicas, ya que la valoración científica de los tratamientos no es posible en ausencia de medidas apropiadas. De ahí que nuestro objetivo haya sido el análisis Rasch de las propiedades psicométricas de las puntuaciones de la MAAS obtenidas en una muestra clínica en el contexto de un estudio sobre la eficacia del entrenamiento en *mindfulness*.

Métodos

Participantes

Se seleccionaron 199 sujetos con sintomatología ansioso-depresiva del área de salud mental de Badajoz.

Los criterios de inclusión de los participantes en el estudio fueron: edades comprendidas entre 18-70 años, sintomatología ansiosa y/o depresiva y compromiso verbal de asistencia como mínimo al 90% de las sesiones de entrenamiento grupal en *mindfulness*, en el caso del grupo experimental, o a asistir a las 6 revisiones quincenales con su psiquiatra o psicólogo de referencia (el equivalente temporal a la duración del programa de Reducción del Estrés Basado en Atención Plena [REBAP], de Stahl y Goldstein⁷), en el caso del grupo de control. Los criterios de exclusión fueron: enfermedad psiquiátrica en fase aguda o con síntomas psicóticos, diagnóstico de trastorno psicótico o retraso mental, déficits sensoriales o dificultades lingüísticas que no permitan la complementación de test, y, por último, falta de compromiso verbal de asistencia a las revisiones individuales o a las sesiones de terapia.

Instrumentos

Se utilizó la versión española de la MAAS³⁶, que consta de 15 ítems puntuables con una escala Likert de 1 (casi siempre) a 6 (casi nunca) y se presenta como una valoración cuantitativa del estado de *mindfulness* de un sujeto durante su vida cotidiana. Para cumplimentarlo no es necesario un entrenamiento específico previo de los sujetos. La puntuación final es la media aritmética de las puntuaciones dadas a los ítems; puntuaciones elevadas indicarían un mayor estado de *mindfulness*.

Procedimiento

Los candidatos fueron seleccionados desde los equipos de salud mental y la unidad de trastornos de la conducta alimentaria siguiendo los criterios de inclusión-exclusión previamente consensuados. La valoración diagnóstica de los participantes se llevó a cabo con la entrevista clínica estructurada para los trastornos mentales del Eje I DSM-IV (SCID-I)⁴³. Tras una primera selección, los candidatos fueron entrevistados individualmente e informados sobre los objetivos y condiciones de la investigación. La participación fue voluntaria, sin incentivos económicos, y la información recogida fue confidencial.

El grupo experimental recibió un entrenamiento grupal en *mindfulness* de 12 sesiones, una por semana, de hora y media de duración, basado en la adaptación para grupos del programa REBAP⁷. Los grupos se formaron por orden de inscripción de los participantes; la cifra máxima de participantes por grupo fue de 12. El grupo control recibió un tratamiento ambulatorio convencional con 6 sesiones de revisión (una sesión cada 15 días) con su psiquiatra o psicólogo de referencia. Las revisiones con psiquiatría consistieron en ajustes del tratamiento farmacológico; las de psicología incluyeron intervenciones cognitivo-conductuales sin entrenamiento en *mindfulness*. Tanto el grupo experimental como el de control recibieron un tratamiento de 12 semanas.

El pretest se realizó individualmente durante la entrevista de selección y tras firmar un consentimiento informado. El posttest se llevó a cabo de forma grupal en la última sesión de terapia para el grupo experimental, o durante la sexta revisión individual para el grupo de control.

Análisis de datos

Se registraron sexo, edad, diagnóstico psiquiátrico principal y secundario(s) –en su caso–, ausencia o presencia de tratamiento farmacológico, grupo (experimental y control), y puntuaciones pre y pos en la MAAS.

En primer lugar, se realizó un ANOVA factorial utilizando como variable dependiente (VD) la diferencia entre las puntuaciones en la MAAS en el pre y posttest; las variables independientes (VI) fueron la pertenencia al grupo experimental o al grupo de control y la presencia o ausencia de tratamiento farmacológico. Esta valoración inicial de la eficacia del entrenamiento en *mindfulness* con las puntuaciones directas (suma de los valores de los 15 ítems) se presenta con el fin de permitir la comparación con estudios internacionales en los que se emplea el sistema de puntuación habitual de la MAAS.

Sin embargo, puesto que las conclusiones de cualquier investigación están condicionadas a la adecuación métrica del instrumento, continuamos con un análisis psicométrico de las puntuaciones usando el modelo de Rasch (*software* WINSTEPS⁴⁴), que permite la medición conjunta de personas e ítems en una misma variable latente con propiedades de intervalo y cuenta con ventajas que lo hacen particularmente recomendable⁴⁵. Debido a las características del instrumento, se utilizó una extensión del modelo para ítems politómicos, el Modelo de Escalas de Calificación (MEC)⁴⁶, que permite analizar empíricamente la calidad métrica de las categorías de respuesta. Con posterioridad al estudio de la bondad de las categorías, se analizó el ajuste de los datos al supuesto de unidimensionalidad (mediante un análisis de componentes principales de los residuos). Puede afirmarse que los datos son esencialmente unidimensionales si la medida Rasch da cuenta de un porcentaje de varianza moderadamente alto (al menos un 20% en opinión de Reckase⁴⁷) y además el valor propio del primer componente de los residuos es inferior a 2⁴⁴.

Además de cuantificar el ajuste de los ítems al modelo (usando los estadísticos *infit* y *outfit*), se realizó un análisis de su funcionamiento diferencial (o DIF, por sus siglas en inglés) asociado al grupo (experimental o de control) para

descartar que posibles factores latentes ajenos al constructo medido estuvieran influyendo en la medida. Para detectar el DIF se emplearon procedimientos derivados del modelo de Rasch y de Mantel-Haenszel. El criterio utilizado para considerar que existe DIF fue que los ítems mostraran DIF tanto desde la perspectiva Rasch (diferencia significativa y mayor de medio logit entre los parámetros de dificultad de ambos grupos) como con el método Mantel-Haenszel (DIF tipo C: delta MH > 1,5 y significativa). Tanto en el contraste Rasch como en MH se empleó la corrección de Bonferroni para el nivel de significación⁴⁸.

Finalmente, se repitió el ANOVA, pero tomando como VD la puntuación Rasch diferencial en la MAAS entre las medidas pre y pos en la escala *logit*. El cálculo de esta puntuación diferencial se justifica si los parámetros de localización de los ítems son invariantes; es decir, el orden de severidad de los ítems ha de ser similar en ambas medidas (dato contrastable mediante la correlación de Pearson entre los parámetros de dificultad de los ítems en ambas ocasiones).

Resultados

El grupo experimental estuvo compuesto por 103 sujetos (74 mujeres y 29 varones) de edad entre 18-62 años (media 42,35 y desviación típica 12,40). El grupo control lo formaron 96 sujetos (72 mujeres y 24 varones) de edad entre 18-70 años (media 40,5 y desviación típica 13,07).

Los resultados del primer ANOVA factorial, $F(3,195) = 141,54$; $p < 0,01$, indican que solo la pertenencia al *grupo* tuvo efectos significativos sobre la puntuación diferencial en la MAAS, $F(1,195) = 310,72$; $p < 0,01$. No hubo efectos significativos ni de la variable *tratamiento* farmacológico, $F(1,195) = 1,52$; $p > 0,01$ ni de la interacción, $F(1,195) = 0,20$; $p > 0,01$.

En cuanto al análisis psicométrico de la MAAS, la puesta a prueba de la adecuación de las categorías de respuesta mediante el MEC puso de manifiesto que la escala Likert funcionó de manera apropiada tanto en el pre como en el postest, de acuerdo con los criterios de Linacre⁴⁹. Los datos se desvían ligeramente de la unidimensionalidad puesto que, aunque el porcentaje de la varianza explicada por la medida Rasch fue suficientemente alto en el pretest (40,7) y en el postest (50,9), el valor propio del primer componente de los residuos es superior a 2, tanto en el pre (2,4) como en el postest (2,1). Este aspecto revela la probable existencia de una segunda dimensión.

En ambas aplicaciones, la mayor parte de los ítems de la MAAS-15 ajustaron al modelo, excepto en el caso del ítem 9, que presentó un desajuste moderado en el pretest y severo en el postest, y del ítem 12, que desajustó moderadamente en el pretest. La [tabla 1](#) muestra la localización, el error estándar asociado y los estadísticos de ajuste para cada uno de los ítems de la MAAS en el pre y postest. La inadecuación del ítem 9 también se manifiesta en el análisis del DIF asociado al grupo, dado que su parámetro de severidad difiere significativamente en 1,04 logit entre el grupo de control y el grupo experimental en el pretest y en 2,62 logit en el postest.

Finalmente, las estimaciones de los sujetos fueron precisas, con índices de fiabilidad global (*Person Separation Reliability*, cuya interpretación es análoga a la de *alpha* de Cronbach) de 0,73 en el pretest y de 0,89 en el postest.

Debido a los problemas de ajuste de los ítems 9 y 12, y a la presencia de DIF en el ítem 9, se optó por calibrar la MAAS eliminándolos. El ítem 9 («Me concentro tanto en la meta que deseo alcanzar, que pierdo contacto con lo que estoy haciendo ahora para alcanzarla»), además de desajustar tanto en el pre como postest, presenta una traducción abstracta en relación con el original inglés y su contenido tampoco parece imprescindible dada la redundancia con varios ítems de la MAAS. En el caso del ítem 12 («Conduzco en piloto automático y luego me pregunto por qué fui allí»), cuyo ajuste no es todo lo bueno que cabría desear, la traducción es inadecuada; debería decir: «Voy a los sitios en piloto automático y luego me pregunto por qué fui allí». El término «drive» también significa «dirigirse», así que es probable que la intención de los autores de la versión original tuviera más que ver con esta acepción general.

Además, también se decidió prescindir del ítem 5 («Tiendo a no darme cuenta de sensaciones de tensión física o incomodidad, hasta que realmente captan mi atención») por su ambigüedad semántica. En castellano, uno no puede darse cuenta de algo si *realmente* no ha captado su atención: eso es lo que significa darse cuenta. En inglés, «really» es un término enfático y el verbo «to grab» implica más intensidad que «captar», lo que señala que la sensación ha tenido que ser muy fuerte para conseguir captar la atención del sujeto. Este matiz se ha perdido en la traducción al castellano.

En la calibración mediante el MEC de la versión de 12 ítems (MAAS-12), las categorías de respuesta de la escala Likert funcionaron adecuadamente de nuevo tanto en el pre como en el postest. En cuanto a la unidimensionalidad de la MAAS-12, el porcentaje de la varianza explicada por la medida Rasch fue del 38,2% en el pretest y del 56,6% en el postest. Además, el valor propio del primer componente de los residuos fue bajo tanto en el pre (1,9) como en el postest (1,8). Por tanto, la hipótesis de la unidimensionalidad de los datos es aceptable. Por último, no se encontró DIF asociado al grupo en las medidas pre y pos.

En este caso, todos los ítems presentaron un ajuste adecuado al modelo (véase [tabla 2](#)). Las [figuras 1 y 2](#) representan gráficamente la localización de los 12 ítems y los 199 sujetos a lo largo de la variable en el pre y postest. Las estimaciones de los sujetos resultaron fiables, e incluso mejoraron ligeramente con respecto a la versión con 15 ítems. Los índices de fiabilidad global (*Person Separation Reliability*) fueron de 0,79 en el pretest, y 0,90 en el postest.

Los resultados de los ANOVA destinados a analizar la eficacia del entrenamiento en *mindfulness* con puntuaciones Rasch (diferencial pre-pos) pueden verse en la [tabla 3](#). Ambas medidas están justificadas porque la ordenación de los parámetros de severidad es similar en el pre y el pos, tanto en la MAAS-15 ($r = 0,95$) como en la MAAS-12 ($r = 0,87$).

Discusión

Sensibilidad de la Mindful Attention Awareness Scale al cambio y eficacia del entrenamiento en *mindfulness*

A la vista de los resultados obtenidos en esta investigación y en otras^{37,38}, la MAAS resultó una herramienta sensible al cambio en una población clínica española, siendo

Tabla 1 Valores psicométricos de los 15 ítems de la MAAS en el pre y postest

		Valores psicométricos de los 15 ítems de la MAAS							
Número de ítem	Contenido	Pretest				Postest			
		Nivel de dificultad (en logits)	Error estándar	Infit	Outfit	Nivel de dificultad (en logits)	Error estándar	Infit	Outfit
1	Podría sentir una emoción y no ser consciente de ella hasta más tarde	-0,04	0,06	0,85	0,80	-0,12	0,07	0,87	0,87
2	Rompo o derramo cosas por descuido, por no poner atención, o por estar pensando en otra cosa	-0,35	0,06	1,00	1,06	-0,31	0,07	0,87	0,87
3	Encuentro difícil estar centrado en lo que está pasando en el presente	0,56	0,08	0,86	0,86	0,36	0,08	0,62	0,62
4	Tiendo a caminar rápido para llegar a donde voy, sin prestar atención a lo que experimento durante el camino	0,04	0,07	1,07	0,99	0,33	0,08	1,15	1,15
5	Tiendo a no darme cuenta de sensaciones de tensión física o incomodidad, hasta que realmente captan mi atención	0,20	0,07	0,89	0,87	0,13	0,07	0,80	0,80
6	Me olvido del nombre de una persona tan pronto me lo dicen por primera vez	0,08	0,07	1,12	1,00	0,29	0,07	1,12	1,12
7	Parece como si «funcionara en automático» sin demasiada consciencia de lo que estoy haciendo	0,06	0,07	1,10	1,10	-0,05	0,07	0,96	0,97
8	Hago las actividades con prisas, sin estar realmente atento a ellas	0,17	0,07	0,66	0,62	0,21	0,07	0,61	0,61
9	Me concentro tanto en la meta que deseo alcanzar, que pierdo contacto con lo que estoy haciendo ahora para alcanzarla	-1,42	0,06	1,72*	1,92*	-1,42	0,08	2,74*	2,89*
10	Hago trabajos o tareas automáticamente, sin darme cuenta de lo que estoy haciendo	0,22	0,07	0,55	0,52	0,13	0,07	0,59	0,59
11	Me encuentro a mí mismo escuchando a alguien por una oreja y haciendo otra cosa al mismo tiempo	-0,09	0,06	0,96	1,00	0,22	0,07	0,96	0,95
12	Conduzco «en piloto automático» y luego me pregunto por qué fui allí	-0,28	0,06	1,65*	1,63*	-0,29	0,07	1,51*	1,49*
13	Me encuentro absorto acerca del futuro o el pasado	0,81	0,09	0,83	0,74	0,58	0,08	0,61	0,60
14	Me descubro haciendo cosas sin prestar atención	0,50	0,08	0,64	0,65	0,44	0,08	0,64	0,65
15	Pico sin ser consciente de que estoy comiendo	-0,46	0,06	1,06	0,99	-0,65	0,07	1,12	1,09

* Valores que indican un desajuste con el modelo.

Tabla 2 Valores psicométricos de los ítems de la MAAS-12 en el pre y postest una vez eliminados los ítems 5, 9 y 12

Número de ítem	Contenido	Valores psicométricos de los 15 ítems de la MAAS							
		Pretest				Postest			
		Nivel de dificultad (en logits)	Error estándar	Infit	Outfit	Nivel de dificultad (en logits)	Error estándar	Infit	Outfit
1	Podría sentir una emoción y no ser consciente de ella hasta más tarde	-0,19	0,07	1,02	0,96	-0,31	0,08	1,05	1,09
2	Rompo o derramo cosas por descuido, por no poner atención, o por estar pensando en otra cosa	-0,55	0,07	1,12	1,15	-0,54	0,08	1,06	1,07
3	Encuentro difícil estar centrado en lo que está pasando en el presente	0,50	0,09	0,89	0,82	0,28	0,08	0,69	0,69
4	Tiendo a caminar rápido para llegar a donde voy, sin prestar atención a lo que experimento durante el camino	-0,10	0,07	1,21	1,12	0,24	0,08	0,92	0,90
5	*ITEM ELIMINADO*								
6	Me olvido del nombre de una persona tan pronto me lo dicen por primera vez	-0,05	0,07	1,30	1,17	0,19	0,08	1,35	1,37
7	Parece como si «funcionara en automático» sin demasiada consciencia de lo que estoy haciendo	-0,07	0,07	1,22	1,20	0,10	0,08	1,10	1,11
8	Hago las actividades con prisas, sin estar realmente atento a ellas	0,06	0,07	0,67	0,62	0,09	0,06	0,70	0,68
9	*ITEM ELIMINADO*								
10	Hago trabajos o tareas automáticamente, sin darme cuenta de lo que estoy haciendo	0,11	0,06	0,66	0,67	0,00	0,06	0,71	0,72
11	Me encuentro a mí mismo escuchando a alguien por una oreja y haciendo otra cosa al mismo tiempo	-0,25	0,07	1,12	1,28	0,10	0,08	1,20	1,16
12	*ITEM ELIMINADO*								
13	Me encuentro absorto acerca del futuro o el pasado	0,79	0,09	0,87	0,78	0,56	0,09	0,74	0,73
14	Me descubro haciendo cosas sin prestar atención	0,43	0,08	0,65	0,64	0,38	0,08	0,76	0,76
15	Pico sin ser consciente de que estoy comiendo	-0,68	0,06	1,33	1,26	-0,95	0,06	1,38	1,35

capaz de detectar mejoras significativas en la capacidad para estar atento y consciente al momento presente en los sujetos que se sometieron a un entrenamiento grupal en *mindfulness* con el programa REBAP. Además, estos cambios fueron independientes de los efectos de la medicación con psicofármacos, si bien nuestros resultados en este punto se encuentran limitados por el hecho de que no se tuvieron en cuenta las dosis ni el tipo de fármaco.

Nuestros resultados difieren de los obtenidos en el estudio de validación española de la MAAS³⁶, donde los autores sugirieron una posible insensibilidad del instrumento al cambio, y estos tienen especial relevancia para su uso en los contextos clínicos. Futuras investigaciones deberían analizar las implicaciones del entrenamiento en *mindfulness* en la mejora de los síntomas clínicos, incluyendo otras escalas clínicas y atendiendo a la influencia de la comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos.

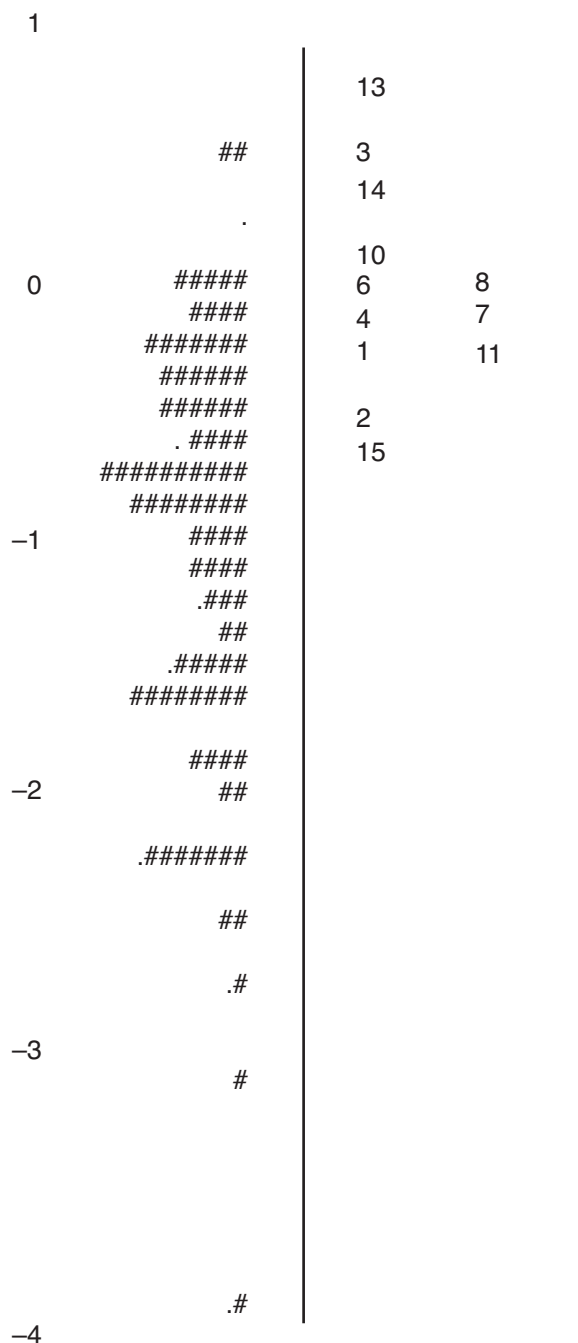


Figura 1 Representación gráfica de la localización de los sujetos (a la izquierda) y los ítems (a la derecha) en la MAAS-12 en el pretest. (Nota: las almohadillas representan a 2 sujetos y el punto a uno).

Problemas de la versión española de la Mindful Attention Awareness Scale

En cuanto a los resultados obtenidos con la versión española de la MAAS, los problemas de ajuste y traducción de los ítems 5, 9 y 12 nos llevan a plantear que sería necesaria una revisión en profundidad del instrumento. En relación con los ítems 8, 10 y 14, que presentan valores bajos de

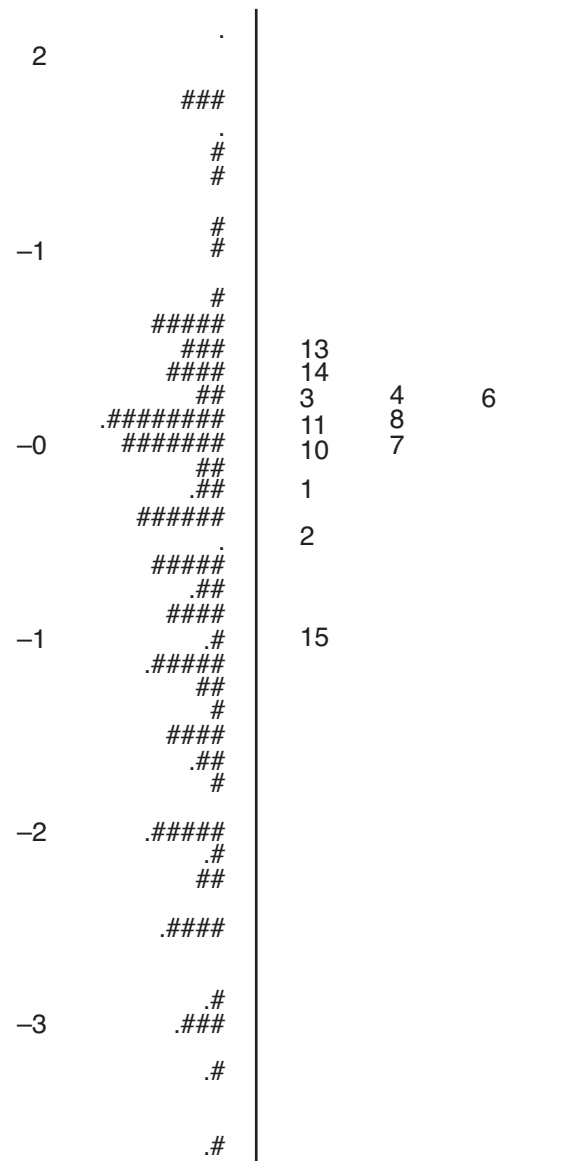


Figura 2 Representación gráfica de la localización de los sujetos (a la izquierda) y los ítems (a la derecha) en la MAAS-12 en el postest. (Nota: las almohadillas representan a 2 sujetos y el punto a uno).

Tabla 3 Resultados de las ANOVA para analizar la eficacia del entrenamiento *en mindfulness* con las puntuaciones diferenciales Rasch pre-pos en la MAAS-15 y MAAS-12

Estadístico	Rasch 15 pre-pos	Rasch 12 pre-pos
Media control	0,31	0,49
DT control	0,24	0,37
Media experimental	-0,99	-1,21
DT experimental	0,61	0,77
Diferencia control-experimental	1,30	1,70
F control-experimental	273,32	287,48
Sig F	0,00	0,00
d de Cohen	2,80	2,81

DT: desviación típica; Sig: significación.

ajuste aunque dentro de los límites aceptables, parecen tener un contenido redundante y muy general –hablan de «actividades», «trabajos», «tareas», «cosas»–, lo que da lugar a una cierta dependencia. Aunque, como sugieren Van Dam et al.⁵⁰, podrían ser precisamente estos ítems tan generales los que mejor miden en la MAAS. En todo caso, de los 3, es el ítem 14 el que tiene una expresión más habitual en castellano, por lo que podría prescindirse de los otros 2.

Los resultados obtenidos con la MAAS-12 en dimensionalidad, ajuste de los ítems y fiabilidad de las puntuaciones sugieren que esta versión reducida es más recomendable que la habitualmente empleada. Sin embargo, como se señala en el apartado siguiente, es necesario construir instrumentos desde una perspectiva teórica coherente, de modo que todas las facetas del constructo se vean representadas.

Validez de constructo y dimensionalidad de la Mindful Attention Awareness Scale

Los autores de la MAAS definieron el constructo desde una perspectiva unidimensional atendiendo solo las características referidas a la capacidad para ser plenamente consciente del momento presente. Sin embargo, y como han sugerido recientemente algunos autores², parecen ser necesarias 4 habilidades como mínimo para darse *mindfulness*: (1) ser plenamente consciente de los eventos internos o externos que aparecen, (2) tener una atención sostenida, alejando de la consciencia posibles distracciones, (3) focalizarse en el momento presente, y (4) aceptar sin hacer crítica cualquier cosa que suceda. Estos elementos operarían de manera recíproca e interdependiente para producir los resultados beneficiosos del *mindfulness* y su entrenamiento ha demostrado importantes implicaciones en el bienestar psicológico. Algunos autores han señalado que el mecanismo subyacente por el que se explicarían estos efectos sería la mejora que produce en la capacidad de autorregulación, al permitir reducir (o «desautomatizar») las cogniciones y reacciones emocionales negativas automáticas².

De cualquier manera, resulta prioritario definir primero con claridad el constructo al que nos referimos antes de abordar la tarea de construir instrumentos de medida adecuados¹⁷. Si definimos el *mindfulness* desde un conjunto integrado por 4 habilidades –consciencia, atención, foco al momento presente y aceptación–, la MAAS no reflejaría adecuadamente todas las características del constructo, puesto que sus ítems no aluden directamente a la aceptación sin crítica del momento presente. En este sentido, los propios autores de la MAAS descartaron la aceptación en la construcción del instrumento al considerarla funcionalmente redundante²⁹. Sin embargo, el trabajo en la clínica sugiere que focalizarse en el momento presente no significa aceptarlo necesariamente. Por ejemplo, un paciente con síntomas depresivos puede tener rumiaciones de ruina acerca de una situación del presente, focalizándose en ella pero sin aceptarla, siendo la no aceptación lo que genera los síntomas de angustia y tristeza. Por otra parte, en nuestro estudio el porcentaje máximo de varianza explicado por la MAAS fue del 56,6% en el posttest, tras entrenar a los sujetos del grupo experimental en tareas específicas relacionadas

con los propios ítems de la escala, lo cual nos induce a considerar que la medida mejoraría si se incluyeran nuevas facetas en la escala, en la dirección de lo propuesto en otros instrumentos²⁶. El análisis de la dimensionalidad de las puntuaciones de las pruebas así construidas permitirá decidir si basta con una escala (en caso de que se dé unidimensionalidad esencial) o si son necesarias varias para representar adecuadamente el constructo.

En conclusión, futuras investigaciones deberán tomar en consideración los elementos esenciales del *mindfulness* con el propósito de crear mejores medidas y desarrollar programas de tratamiento clínico cuya efectividad pueda ser adecuadamente evaluada, algo que no es posible hacer cuando las medidas son de baja calidad psicométrica.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Chambers R, Gullone E, Allen NB. Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clin Psychol Rev.* 2009;29:560–72.
2. Kang Y, Gruber J, Gray JR. Mindfulness and De-Automatization. *Emot Rev.* 2013;5:192–201.
3. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol.* 2003;84:822–48.
4. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med.* 1985;8:163–90.
5. Teasdale JD, Segal Z, Williams JM. How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help. *Behav Res Ther.* 1995;33:25–39.
6. Rappag L, Bystrisky A. Classical mindfulness: An introduction to its theory and practice for clinical application. *Ann N Y Acad Sci.* 2009;1172:148–62.
7. Stahl B, Goldstein E. *Mindfulness para reducir el estrés. Una guía práctica.* Barcelona: Editorial Kairós; 2010.
8. Teasdale JD, Segal ZV, Williams JM, Ridgeway VA, Soulsby JM, Lau MA. Prevention of relapse/recurrence in major depression

- by mindfulness-based cognitive therapy. *J Consult Clin Psychol*. 2000;68:615–23.
9. Ma H, Teasdale JD. Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *J Consult Clin Psychol*. 2004;72:31–40.
 10. Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher KE, Pbert L, et al. Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 1992;149:936–43.
 11. Brewer JA, Sinha R, Chen JA, Michalsen RN, Babuscio TA, Nich C, et al. Mindfulness training and stress reactivity in substance abuse: Results from a randomized, controlled stage I pilot study. *Subst Abus*. 2009;30:306–17.
 12. Linehan MM, Schmidt HI, Dimeff LA, Craft JC, Kanter J, Comtois KA. Dialectical behavioural therapy for patients with borderline personality disorder and drug dependence. *Am J Addict*. 1999;8:279–92.
 13. Linehan MM, Comtois KA, Murray AM, Brown MZ, Gallop RJ, Heard HL, et al. Two-year randomized controlled trial and follow-up dialectical behaviour therapy vs therapy by experts for suicidal behaviors and borderline personality disorder. *Arch Gen Psychiatr*. 2006;63:757–66.
 14. McMain SF, Links PS, Gnam WH, Guimond T, Cardish RJ, Korman L, et al. A randomized trial of dialectical behavior therapy versus general psychiatric management for borderline personality disorder. *Am J Psychiatr*. 2009;166:1365–74.
 15. Verheul R, van den Bosch LM, Koeter MWJ, de Ridder MAJ, Stijnen T, van den Brink W. Dialectical behaviour therapy for women with borderline personality disorder: 12 month, randomised clinical trial in the Netherlands. *Br J Psychiatr*. 2003;182:135–40.
 16. Bowen S, Witkiewitz K, Dillworth TM, Blume AW, Chawla N, Simpson TL, et al. Mindfulness meditation and substance use in an incarcerated population. *Psychol Addict Behav*. 2006;20:343–7.
 17. Bishop SB, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clin Psychol Sci Pract*. 2004;11:230–41.
 18. Lau M, Bishop W, Segal Z, Buis T, Anderson N, Carlson L, et al. The Toronto Mindfulness Scale: Development and validation. *J Clin Psychol*. 2006;62:1445–67.
 19. Hofmann SG, Asmundson GJG. Acceptance and mindfulness-based therapy: New wave or old hat. *Clin Psychol Rev*. 2008;28:1–16.
 20. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *J Psychosom Med*. 2004;57:35–43.
 21. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78:169–83.
 22. Baer R, Smith G, Allen K. Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*. 2004;11:191–206.
 23. Walach H, Buchheld N, Buttenmüller V, Kleinknecht N, Schmidt S. Measuring mindfulness-The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Pers Individ Differ*. 2006;40:1543–55.
 24. Feldman G, Hayes A, Kumar S, Greeson J, Laurenceau JP. Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *J Psychopathol Behav Assess*. 2007;29:177–90.
 25. Cardaciotto L, Herbert JD, Forman EM, Moitra E, Farrow V. The assessment of present-moment awareness and acceptance: The Philadelphia mindfulness scale. *Assessment*. 2008;15:204–23.
 26. Baer R, Smith G, Lykins G, Button D, Krietemeyer J, Sauer S, et al. Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*. 2008;15:329–42.
 27. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. 2006;13:27–45.
 28. Rosch E. More than mindfulness: When you have a tiger by the tail, let it eat you. *Psychol Inq*. 2007;18:258–64.
 29. Brown K, Ryan R. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84:822–48.
 30. Creswell JD, Way BM, Eisenberger NI, Lieberman MD. Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosom Med*. 2007;69:560–5.
 31. Michalak J, Heidenreich T, Meibert P, Schulte D. Mindfulness predicts relapse/recurrence in major depressive disorder after mindfulness-based cognitive therapy. *J Nerv Ment Dis*. 2008;196:630–3.
 32. Nykliček I, Kuijpers KF. Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: Is increased mindfulness indeed the mechanism. *Ann Behav Med*. 2008;35:331–40.
 33. Frewen PA, Evans EM, Maraj N, Dozois DJA, Partridge K. Letting go: Mindfulness and negative automatic thinking. *Cognit Ther Res*. 2008;32:758–74.
 34. Jerman F, Billieux J, Laroï F, d'Argembeau A, Bondolfi G, Zermatten A, et al. Mindful Attention Awareness Scale (MAAS): Psychometric properties of the French translation and exploration of its relations with emotion regulation strategies. *Psychol Assess*. 2009;21:506–14.
 35. Hansen E, Lundh L, Homman A, Wangby-Lundh M. Measuring mindfulness: Pilot studies with the Swedish versions of the Mindful Attention Awareness Scale and the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Cognit Behav Ther*. 2009;38:2–15.
 36. Soler J, Tejedor R, Feliu-Soler A, Pascual JC, Cebolla A, Soriano J, et al. Propiedades psicométricas de la versión española de la escala Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Actas Esp Psiquiatr*. 2012;40:19–26.
 37. Labelle L, Tavis S, Campbell Carlson L. Mindfulness-bases stress reduction in oncology: Evaluating mindfulness and rumination as mediators of change in depressive symptoms. *Mindfulness*. 2010;1:28–40.
 38. Christopher M, Gilbert B. Incremental Validity of Components of mindfulness in the prediction of satisfaction with life and depression. *Curr Psychol*. 2010;29:10–23.
 39. Shapiro SL, Brown KW, Thoresen C, Plante TG. The moderation of Mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: Results from a randomized controlled trial. *J Clin Psychol*. 2011;67:267–77.
 40. Rasch G. Probabilistic models for some intelligence and attainment test. Copenhagen, Denmark: Danish Institute for Educational Research; 1960.
 41. Wright BD, Stone MH. Best test design. Chicago: MESA Press; 1979.
 42. Wilson M. Constructing measures. Mahwah, NJ: LEA; 2005.
 43. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR. Washington, DC: APA; 2000.
 44. Linacre JM. Winsteps Rasch measurement computer program, version 3.73.0. Chicago: Winsteps.com; 2011.
 45. Prieto G, Delgado AR, Perea MV, Ladera V. Scoring neuropsychological tests using the Rasch model: An illustrative example with the Rey-Osterrieth Complex Figure. *Clin Neuropsychol*. 2010;24:45–56.
 46. Andrich D. A rating scale formulation for ordered response categories. *Psychometrika*. 1978;43:561–73.

47. Reckase M. Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. *J Educ Stat.* 1979;4:207–30.
48. Prieto G, Delgado AR, Perea MV, Ladera V. Funcionamiento diferencial de los ítems del test Mini-mental en función de la patología. *Neurología.* 2011;26:474–80.
49. Linacre JM. Optimizing rating scale category effectiveness. *J Appl Meas.* 2002;3:85–106.
50. van Dam NT, Earleywine M, Borders A. Measuring mindfulness? An item response theory analysis of the Mindful Attention Awareness Scale. *Pers Individ Dif.* 2010;49:805–10.