

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



Una Institución Adventista

Traducción al español y validación del Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS) en escolares peruanos

Tesis-artículo para obtener el Grado Académico de Maestro en Educación con
Mención en Investigación y Docencia Universitaria

Autor:

Wilter Charming Morales García

Asesor:

Percy G. Ruiz Mamani

Lima, enero de 2021

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Percy G. Ruiz Mamani, de la Escuela de Posgrado, Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: “**Traducción al español y validación del Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS) en escolares peruanos**” constituye la memoria que presenta el Bachiller Wilter Charming Morales García para aspirar al Grado Académico de Maestro en Ciencias Humanas y Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria, cuya tesis en formato artículo ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima a los 17 días del mes de febrero del año 2021



Percy G. Ruiz Mamani

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE MAESTRO(A)

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 12 días del mes de enero del año 2021, siendo las 4:00 p.m, se reunieron en la modalidad online sincrónica, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Jorge Platón Maquera Sosa el secretario: Dr. Josué Edison Turpo Chaparro los demás miembros: Dr. Salomón Huancahuire Vega y el asesor: Mg. Percy Germán Ruiz Mamani con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis de Maestro(a) titulada: Traducción al español y validación de la Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS) en escolares peruanos.

..... del Bachiller/Licenciado(a) Wilter Charmin Morales García

.....Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en: Educación

(Nomenclatura del Grado Académico)

.....con Mención en Investigación y Docencia Universitaria

..... El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado.

Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller/Licenciado (a): Wilter Charming Morales García

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Con nominación de Excelente	Excelencia

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

..... Presidente Secretario

..... Asesor Miembro Miembro

..... Bachiller/Licenciado(a)

**Traducción al español y validación de la Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS)
en escolares peruanos**

**Spanish translation and validation of the Adolescent and Adult Mindfulness Scale
(AAMS) in Peruvian school children**

Autores

Wilter C. Morales-García^{1*}, Michael White², Salomón Huancahuire-Vega³, Josué Edison Turpo-Chaparro¹, Percy G. Ruiz Mamani¹

Afiliaciones

¹ Unidad de Posgrado en Salud Pública, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

² Departamento de Traducción e Interpretación de idiomas, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

³ Dirección General de Investigación, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

⁴ Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

⁵ Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú.

*Autor por correspondencia

Resumen

Este estudio analizó las propiedades psicométricas de la versión en español de la *Adolescent and Adult Mindfulness Scale* (AAMS) en escolares peruanos. Participaron 530 escolares de 9 a 18 años. La traducción de la AAMS al español fue realizada con el procedimiento de traducción inversa (*back-translation*). Se hizo un análisis factorial (AFE) y se examinó la fiabilidad mediante el coeficiente α ordinal y un análisis factorial confirmatorio (AFC) del modelo de cuatro factores. El instrumento presenta buena consistencia interna ($\alpha_{\text{Ord.}} = 0.89$). El AFC arrojó índices aceptables de bondad de ajuste ($\chi^2 = 595.799$, $p = 0.000$, CFI = 0.921, TLI = 0.908, RMSEA 0.076; [IC95% = 0.070 - 0.083], SRMR = 0.057). Las puntuaciones de la AAMS se correlacionaron positivamente con las puntuaciones de la CMSR-R ($p < 0.01$). En conclusión, este estudio presenta las primeras evidencias de validez y confiabilidad de la de la AAMS, versión en español.

Palabras clave: Mindfulness, atención plena, confiabilidad, análisis factorial, escolares, adolescentes.

Abstract

This study analyzed the psychometric properties of the Spanish version of the Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS) in Peruvian school children. 530 school children between 9 to 18 years participated in the study. The translation of the AAMS into Spanish was carried out with the back-translation procedure. An exploratory factorial analysis (EFA) was done, and the reliability was examined using the ordinal coefficient α and a confirmatory factor analysis (CFA) of the four-factor model. The instrument presents good internal consistency ($\alpha_{\text{Ord.}} = 0.89$). The CFA yielded acceptable goodness of fit indices ($\chi^2 = 595.799$, $p = 0.000$, CFI = 0.921, TLI = 0.908, RMSEA 0.076; [95% CI = 0.070 - 0.083], SRMR = 0.057. AAMS scores were positively correlated with the CMSR-R scores ($p < 0.01$). In conclusion, this study presents the first evidence of validity and reliability of the AAMS, Spanish version.

Key words: Mindfulness, attention, reliability, factor analysis, school children, adolescents.

Introducción

La atención plena (*mindfulness*) es definida como un estado de aceptación, reflexión y meditación en el que un individuo está atento y consciente de lo que está sucediendo en el momento presente (Brown & Ryan, 2003; J. Kabat-Zinn, 1990, 1994). Así mismo, se ha adoptado como un enfoque para introducir flexibilidad en la generación de valoraciones cognitivas al mejorar la atención interoceptiva, ampliando así el alcance de la cognición para facilitar la reevaluación de la adversidad, y saboreando la experiencia positiva (Garland, Farb, R. Goldin, & Fredrickson, 2015). Se han atribuido dos componentes importantes en el *mindfulness*; el primero, implica la autorregulación de la atención para que se mantenga en la experiencia inmediata, lo que permite un mayor reconocimiento de los eventos mentales en el momento presente y el segundo, implica adoptar una orientación particular hacia las propias experiencias en el momento presente, una orientación que se caracteriza por la curiosidad, la apertura y la aceptación (Bishop et al., 2006; Posner & Rothbart, 1992). Otros autores, consideran que los componentes a través de los cuales la atención plena ejerce efectos son (a) la regulación de la atención, (b) la conciencia corporal, (c) la regulación de las emociones (incluida la reevaluación, exposición y reconsolidación) y (d) el cambio en perspectiva (Hölzel et al., 2011).

En las últimas décadas, se han desarrollado aplicaciones clínicas basadas en la atención plena (MBSR) para la reducción del estrés (J. Kabat-Zinn, 1990, 1994) y su efectividad ha sido demostrada al obtener resultados positivos de investigación (Birnie, Speca, & Carlson, 2010; Brantley, 2007; Davidson et al., 2003; Goldin & Gross, 2010; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Irving, Dobkin, & Park, 2009; J. Kabat-Zinn et al., 1992; Jon Kabat-Zinn, 1982; Jon Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney, 1985; Jon Kabat-Zinn et al., 1998; Majumdar, Grossman, Dietz-Waschkowski, Kersig, & Walach, 2002; Miller, Fletcher, & Kabat-Zinn, 1995). El creciente interés en esta técnica inspiró un aumento en la investigación sobre el potencial efecto de la práctica de la atención plena y su capacidad para incrementar la conciencia y la atención en el contexto educativo (Bakosh, Tobias Mortlock, Querstret, & Morison, 2018; Brown & Ryan, 2003; Felver, Celis-de Hoyos, Tezanos, & Singh, 2016; McKeering & Hwang, 2019; Schonert-Reichl et al., 2015). Varios estudios han demostrado que el *mindfulness* aumenta las habilidades específicas del funcionamiento ejecutivo (Juliano, Alexander,

DeLuca, & Genova, 2020), favorece la relajación (Volanen et al., 2020), posee un efecto beneficioso sobre la impulsividad (Salmoirago-Blotcher et al., 2019), promueve la adaptación escolar y mejora de los resultados escolares (Moreno-Gómez, Luna, & Cejudo, 2020), produce mejoras en el enfoque y la regulación emocional (Kang et al., 2018), en la flexibilidad, la respiración y el trabajo escolar (Reindl, Hamm, Lewis, & Gellar, 2020), en el desempeño social y equilibrado (Flook, Goldberg, Pinger, & Davidson, 2015), condiciona una mayor experiencia de dominio a través del aprendizaje consciente (Yeh, Chang, & Chen, 2019) y un mejor comportamiento saludable en un contexto educativo (Salmoirago-Blotcher et al., 2018). Con esto, las intervenciones basadas en mindfulness en el ámbito de la educación se han convertido en un aspecto relevante en el contexto escolar (López-González, Herrero-Fernández, Amutio, Santamaría, & Van Gordon, 2019; Worthen & Luiselli, 2017).

A lo largo de los años se han desarrollado diferentes escalas de medición del *mindfulness* como la *The Mindful Attention and Awareness Scale* (MAAS; Brown & Ryan, 2003), *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS; Baer, Smith, & Allen, 2004), la *Toronto Mindfulness Scale* (TMS; Lau et al., 2006), *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI; Walach, Buchheld, Buttenmüller, Kleinknecht y Schmidt, 2006), *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ; Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006), *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised* (CAMS-R; Feldman, Hayes, Kumar, Greeson, & Laurenceau, 2007), el *Southampton Mindfulness Questionnaire* (SMQ; Chadwick et al., 2008), la *Philadelphia Mindfulness Scale* (PHLMS; Cardaciotto, Herbert, Forman, Moitra, & Farrow, 2008), *Child and Adolescent Mindfulness Measure* (CAMM; Greco, Baer, & Smith, 2011), *Mindfulness Process Questionnaire* (MPQ; Erisman & Roemer, 2012), *State Mindfulness Scale* (SMS; Tanay & Bernstein, 2013), *Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences beta* (CHIME- β ; Bergomi, Tschacher, & Kupper, 2013), *Applied Mindfulness Process Scale* (AMPS; Li, Black, & Garland, 2016), sin embargo, aún existe una brecha significativa en el campo de la investigación y el desarrollo. Dado que, algunas escalas se han desarrollado para evaluar solo ciertos sectores de la población, como la única escala para niños y adolescentes (CAMM; Greco et al., 2011) o solo para en grupo de edades 14-18 años (Buchheld, Grossman, & Walach, 2008), por otro lado, ninguna otra escala es apropiada para su desarrollo por el lenguaje complicado y por hacer

referencia a actividades que no son propias de sus edades. Así, el MAAS solo evalúa el componente de atención y conciencia, mientras que CAMM incluye preguntas de espectro más amplio, se basan en un solo factor, y pueden ser demasiado simplistas para capturar el conjunto completo de construcciones subyacentes (Droutman, Golub, Oganessian, & Read, 2018). Por lo que, la mayoría de las conceptualizaciones de la atención plena se centran en las siguientes facetas principales: atención y conciencia o no ser reactivo, en otros casos, orientación y aceptación sin prejuicios (Bishop et al., 2006; Shapiro, 2000). Sin embargo, es necesario medir por separado los diferentes componentes de la atención plena, especialmente al evaluar las intervenciones y los efectos del entrenamiento de la atención plena.

Entre las diferentes medidas actuales se encuentra la *Adolescent and Adult Mindfulness Scale* (AAMS; Droutman, Golub, Oganessian, & Read, 2018), basada en la propuesta por Bishop et al. (2006). Los autores Droutman et al. (2018) identificaron habilidades y rasgos necesarios para lograr la atención plena, y los agruparon en cuatro categorías: (1) atención y conciencia (la capacidad de enfocar y mantener la atención, estar consciente del entorno, pensamientos, sentimientos y sensaciones); (2) no juzgar (la capacidad de abstenerse de evaluar los propios pensamientos, opiniones y sentimientos, pero observarlos); (3) no reactividad (no reprimir pensamientos, sentimientos y emociones, sino reconocerlos y aceptarlos, y la capacidad de inhibir el procesamiento elaborativo secundario de los pensamientos, sentimientos y sensaciones, como la rumia); (4) aceptación o no autocrítica (aceptarse a sí mismo sin críticas). La AAMS presenta propiedades psicométricas robustas y es la primera escala en medir rasgos y habilidades del mindfulness, adecuadas para utilizarse en un amplio rango de edades, desde adolescentes tempranos (11-14 años), adolescentes medios (14-18 años), adolescentes mayores (18-25 años), hasta adultos. Los rangos de edades ampliados sobre la adolescencia son considerados por los Institutos Nacionales de Salud (Casey, Giedd, & Thomas, 2000; NIDA, 2015; Sacks, 2003; Shaw et al., 2008). Así mismo, la escala AAMS confirmó el modelo de cuatro factores con buenos niveles de ajuste, una alta confiabilidad. Por lo que, el AAMS permite medir por separado los componentes de la atención plena como la autocompasión y regulación de emociones (Droutman et al., 2018).

Estudios anteriores de la AAMS en otros idiomas como el turco (Sarıçam & Çelik, 2018) y en países como Irán (Barani, Salamat, & Fouladchang, 2020) analizaron las propiedades psicométricas de la escala, y estas fueron consistentes con el estudio original en inglés, dado que, confirmaron una estructura de cuatro factores. Sin embargo, hasta el momento no se ha examinado las propiedades psicométricas de la AAMS en español latinoamericano, pues, es necesario afianzar científicamente el instrumento en otros idiomas. Por lo tanto, debido al aumento de intervenciones de atención plena en los últimos años, el objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de la versión en español de la AAMS en escolares peruanos.

Método

Diseño y Participantes

Esta investigación tiene un diseño observacional de corte transversal e instrumental (Ato, López, & Benavente, 2013). Se contó con la participación de 530 escolares pertenecientes a siete instituciones educativas peruanas, quienes fueron seleccionados a través del método de muestreo no probabilístico. La edad de los participantes varía entre 9 y 18 años ($M=13.5$; $DE = 1.6$), el 54.2% fueron mujeres y el 45.8% varones, el 14.3% son escolares del nivel primario y el 85.7% pertenecen al nivel secundario.

Instrumentos

Ficha sociodemográfica: Se informará el sexo, edad, nivel de educación, estudio de los padres, actividad de los padres durante el estado de emergencia por COVID-19.

Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS; Droutman, Golub, Oganessian, & Read, 2018). El AAMS está conformada por 19 ítems que permite medir la atención plena como una combinación de sus cuatro facetas claves: atención y conciencia, no ser reactivo, no juzgar y autoaceptación. El AAMS tiene una escala tipo Likert de cinco puntos (0 = *nunca es cierto* a 4 = *siempre cierto*). La puntuación media de la AAMS fue de 12,28 ($DE = 2,02$), con un α de Cronbach de 0,84. Mostró un buen ajuste para el modelo de cuatro factores: CFI = 0.97, RMSEA 0.058, RMSEA 90% intervalo de confianza 0.05 a 0.066.

La traducción de la Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS) al idioma español se realizó a través del método de retrotraducción o traducción inversa (Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000; Muñoz Medina, Sánchez Pedraza, & Del Toro Osorio, 2019). La traducción al español fue realizada por dos traductores profesionales hispanohablantes. Luego, la versión española de la AAMS fue traducida nuevamente al inglés por dos traductores profesionales angloparlantes. Ambas versiones de la AAMS fueron comparadas por los autores de este estudio y no se observaron diferencias sustanciales. Aun así, a través de un *Focus Group*, 12 estudiantes respondieron a los ítems de la versión española de la AAMS y proporcionaron información sobre aspectos de comprensión, ambigüedad y tiempo de respuesta a los ítems. Con esto, no se identificó problemas en la versión española de la AAMS y, por lo tanto, fue aprobada.

Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R; Feldman et al., 2007). Es una escala refinada del CAMS (Kumar, 2005), está conformada por 12 ítems con los cuatro dominios de la atención plena: atención, enfoque presente, conciencia, aceptación / no juicio; con cuatro puntos tipo Likert (1 = *rara vez / nada* a 4 = *casi siempre*). Presenta evidencias de validez de constructo ($\chi^2 = 81,04$, $p = .004$; RMSEA = 0.050; SRMR = 0.051; CFI = 0.95).

Procedimiento

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Unión, donde el primer autor se encuentra afiliado. Así mismo, se envió solicitudes para la ejecución del estudio en 10 instituciones educativas privadas y se obtuvo la aprobación de siete.

Para la recolección de datos, debido a las restricciones por la pandemia del COVID-19, se elaboró un formulario en línea (*Windows Form*) que contenía las preguntas de características de los participantes y los ítems de los instrumentos utilizados en el estudio. Estos formularios fueron enviados a los coordinadores de las instituciones involucradas, los cuales redireccionaron los formularios hacia los estudiantes de primaria y secundaria a través de sus plataformas institucionales. Además, se informó sobre las finalidades del estudio, el uso confidencial de los datos, la ausencia de riesgos por participación y el retiro voluntario en cualquier momento. Sólo respondieron al

cuestionario los estudiantes que aceptaron participar voluntariamente y que aprobaron o firmaron el consentimiento informado.

Análisis estadístico

Se usaron estadísticos descriptivos para evaluar el comportamiento de los ítems y se evaluaron los coeficientes de asimetría y curtosis (mayor o menor a 1 en valor absoluto).

Para realizar el análisis factorial exploratorio, se evaluó una matriz de correlaciones policóricas, debido a la naturaleza ordinal de los ítems, a través de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett. Los valores de KMO > 0.8 y un valor de $p < 0.05$ indicarían que la matriz es adecuada para realizar el análisis factorial (Hutcheson, 2011). Se realizó el análisis paralelo para determinar el número de factores y la estimación factorial se realizó con el método de mínimos cuadrado no ponderados (ULS) con rotación promax. Se consideró la eliminación de ítems con cargas factoriales inferiores a 0.3, y se analizaron las correlaciones entre factores donde valores superiores a 0.3 son considerados adecuados. El análisis de fiabilidad se realizó con el coeficiente alfa ordinal y se consideran adecuados los valores por encima de 0.7.

El análisis factorial confirmatorio del AAMS se realizó a través del modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) usando el método de estimación robusta de mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustada (WLSMV). Los índices de bondad de ajuste del modelo fueron evaluados de acuerdo con las propuestas de Escobedo et. al. (2016) y Kline (2015). Se considera que un modelo tiene ajuste aceptable cuando los índices de ajuste comparativo (CFI) y de Tucker-Lewis (TLI) presenta índices que oscilan entre 0.90 y 0.95, y un ajuste adecuado si los índices son superiores a 0.95. Los índices de la raíz del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y el residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR) con valores entre 0.05 y 0.08 indicarían un ajuste aceptable y valores inferiores a 0.05 indicarían un ajuste adecuado. Los análisis estadísticos se realizaron a través del programa R, versión 4.0.3.

Resultados

En este estudio se evaluó la estructura factorial de la escala AAMS versión español en una población de escolares peruanos. Los descriptivos de los ítems presentan medias que fluctúan entre 2.77 y 3.78, los coeficientes de fiabilidad son elevados ($\alpha > 0.7$) y los coeficientes de correlación de los ítems con el total de la escala son superiores al nivel aceptable ($r > 0.3$). Los coeficientes de asimetría son inferiores a 1 en valor absoluto (Tabla 1). Sin embargo, existen ítems con coeficientes de curtosis por encima de 1. Estos resultados muestran que los ítems no presentan una distribución normal univariada.

Tabla 1

Descriptivos de los ítems del AAMS versión español (n = 350)

Variables	M	DE	As	K	α	r cor.
Factor 1						
Item1	3.45	1.18	-0.32	-0.79	0.88	0.61
Item2	3.30	1.27	-0.18	-1.03	0.89	0.60
Item3	3.37	1.25	-0.26	-0.96	0.89	0.50
Item4	3.78	1.25	-0.66	-0.71	0.89	0.57
Item5	3.43	1.30	-0.32	-1.06	0.88	0.64
Item6	3.36	1.32	-0.26	-1.08	0.89	0.60
Item7	3.51	1.22	-0.41	-0.84	0.88	0.63
Item8	3.57	1.21	-0.39	-0.91	0.89	0.60
Item9	3.47	1.11	-0.24	-0.71	0.89	0.54
Factor 2						
Item10	3.63	1.14	-0.50	-0.52	0.89	0.45
Item11	3.65	1.09	-0.49	-0.45	0.89	0.52
Item12	3.07	1.23	-0.06	-0.92	0.89	0.33
Factor 3						
Item13	3.08	1.23	-0.05	-0.84	0.89	0.58
Item14	3.19	1.21	-0.07	-0.87	0.88	0.64
Item15	3.39	1.17	-0.24	-0.78	0.88	0.67
Item16	3.29	1.14	-0.25	-0.63	0.88	0.67
Factor 4						
Item17	2.94	1.12	-0.05	-0.68	0.89	0.53
Item18	2.77	1.12	0.26	-0.50	0.89	0.42
Item19	3.00	1.26	-0.01	-0.95	0.89	0.51

Nota: M = Media, DE = Desviación estándar, As = Coeficiente de asimetría, K = Coeficiente de curtosis, r-itc = Correlación del ítem-total-corregido, α_{ordinal} = Coeficiente de fiabilidad alfa ordinal (matriz de correlaciones policóricas)

Análisis factorial exploratorio

Debido a que los ítems son ordinales y que los coeficientes de curtosis son superiores a 1 en valor absoluto se usó una matriz de correlaciones policóricas para realizar el análisis factorial. Los resultados del análisis de adecuación de la muestra a través de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett fueron satisfactorios (KMO = 0.851; Bartlett = 2769.4; $gl = 171$, $p < 0.001$).

El análisis paralelo determinó que la escala AMMS versión español presenta una estructura de 4 factores oblicuos (Tabla 2). El análisis factorial muestra que las saturaciones de los ítems son superiores a 0.3 en todos los factores. Sin embargo, se observa que los ítems 3, 9 y 13 saturaron en factores distintos a los propuestos teóricamente en el modelo original. Así mismo, los ítems 2, 4, 14 y 19 saturaron en más de un factor (complejidad factorial). Las comunalidades de los ítems resultaron superiores a 0.3, excepto en el ítem 12 ($h = 0.290$, que no es despreciable).

Tabla 2

Análisis factorial exploratorio de la versión en español de la AAMS (n = 350)

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	h ²	u ²
Item1	0.497				0.419	0.581
Item2	0.432	0.303			0.422	0.578
Item3		0.763			0.426	0.574
Item4	0.324	0.420			0.415	0.585
Item5	0.592				0.489	0.511
Item6	0.868				0.606	0.394
Item7	0.883				0.669	0.331
Item8	0.636				0.427	0.573
Item9		0.566			0.409	0.591
Item10				0.905	0.735	0.265
Item11				0.867	0.754	0.246
Item12				0.426	0.290	0.710
Item13			0.370		0.368	0.632
Item14		0.436	0.496		0.565	0.435
Item15		0.508			0.456	0.544
Item16		0.565			0.550	0.450
Item17			0.733		0.494	0.506
Item18			0.532		0.328	0.672

Item19	-0.311	0.835	0.622	0.378
--------	--------	-------	-------	-------

Nota: Factor 1 = Atención y conciencia, Factor 2 =No juzgar, Factor 3 = autoaceptación, Factor 4 = No ser reactivo, h2 = Comunalidades, u2 = unicidades, las cargas factoriales inferiores a 0.3 fueron omitidas.

Correlaciones entre factores y confiabilidad

Los análisis muestran que los coeficientes de correlación entre factores (Tabla 3) fluctúan entre 0.324 y 0.640, valores que están por encima de lo aceptable. La proporción total de varianza fue de 49.7% (Factor 1 = 16.3%, Factor 2 = 12.6%, Factor 3 = 11.3%, Factor 4 = 9.5%). Los coeficientes α -ordinal mostraron que la versión en español de la AAMS y sus dimensiones presentan evidencias de confiabilidad satisfactorias ($\alpha_{Ord} > 0.7$).

Tabla 3

Correlaciones entre factores y confiabilidad de la versión en español de la AAMS ($\alpha_{Ord} = 0.89$)

Variables	1	2	3	4	% Var	α_{Ord}
Factor 1	1.000				0.163	0.86
Factor 2	0.640	1.000			0.126	0.76
Factor 3	0.402	0.462	1.000		0.113	0.78
Factor 4	0.324	0.398	0.467	1.000	0.095	0.70

Nota: α_{Ord} = coeficiente de confiabilidad, Factor 1 = Atención y conciencia, Factor 2 = No juzgar, Factor 3 = autoaceptación, Factor 4 = No ser reactivo

Análisis factorial confirmatorio

La estructura factorial de la escala AAMS fue evaluada con el análisis factorial confirmatorio (AFC) a través de los modelos de ecuaciones estructurales (Tabla 4). El análisis factorial confirmatorio permitió evaluar cuatro modelos de estructura factorial. El modelo 1, que consiste en una estructura unidimensional, presenta índices mediocres de bondad de ajuste ($X^2 = 1.774.617$, $p = 0.000$, CFI = 0.717, TLI = 0.681, RMSEA 0.142; [IC95% = 0.136 - 0.148], SRMR = 0.098). Sin embargo, el modelo 2, que consta de una estructura de cuatro factores ortogonales (Figura 1), presenta índices aceptables de bondad de ajuste ($X^2 = 595.799$, $p = 0.000$, CFI = 0.921, TLI = 0.908, RMSEA 0.076; [IC95% = 0.070 - 0.083], SRMR = 0.057). Considerando que los ítems 3, 9 y 13 saturaron en factores no originales, fueron eliminados y se evaluó el modelo 3; donde los índices de bondad de ajuste resultaron cercanos a lo satisfactorio ($X^2 = 330.461$, $p = 0.000$, CFI = 0.952, TLI = 0.942, RMSEA 0.067; [IC95% = 0.059 - 0.075], SRMR = 0.048). Por último, se eliminaron los ítems 2,4, 14 y 19 debido a que saturaban en más de un factor (modelo 4) y los índices de bondad de ajuste

resultaron más satisfactorios que los anteriores ($X^2 = 125.427$, $p = 0.000$, $CFI = 0.978$, $TLI = 0.970$, $RMSEA 0.055$; $[IC95\% = 0.044 - 0.067]$, $SRMR = 0.037$).

Tabla 4

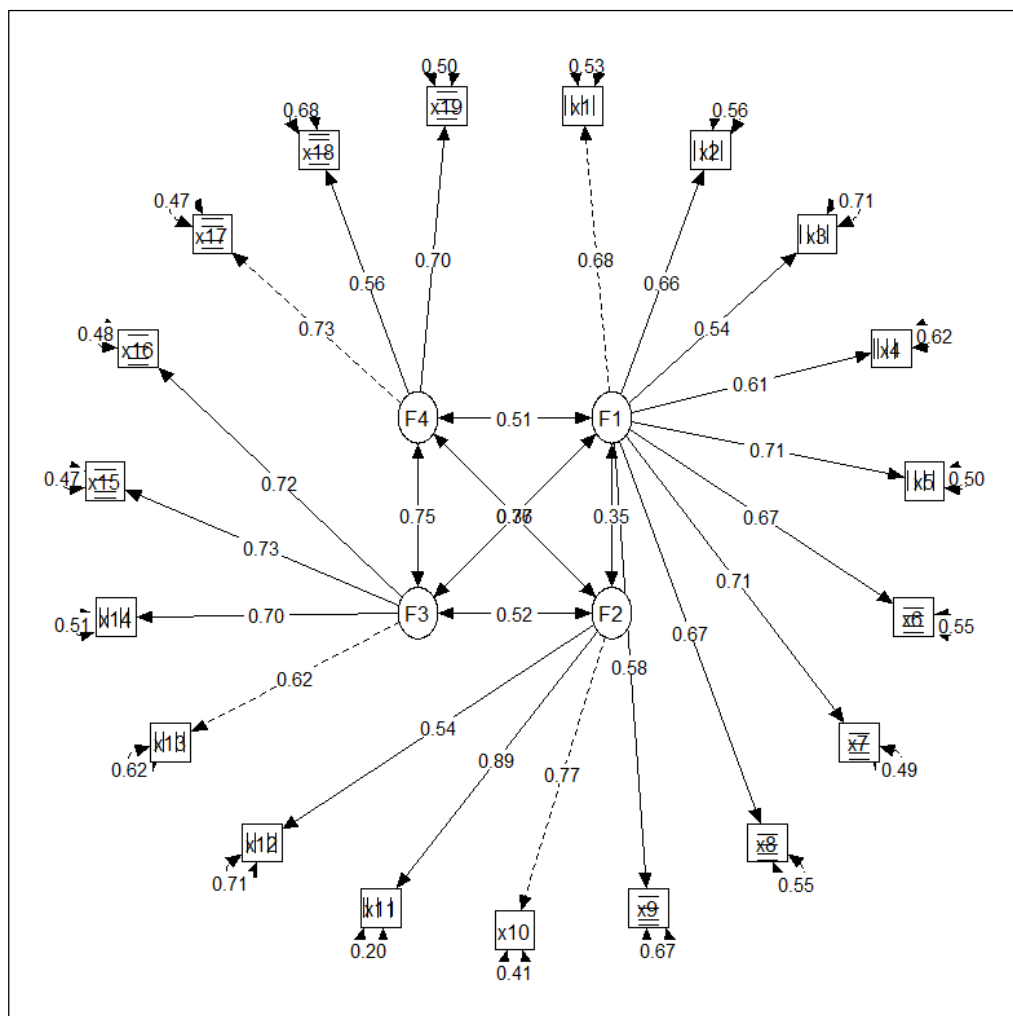
Índices de bondad de ajuste para los modelos de AAMS versión español ($n = 530$)

Modelo	X ²	p	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
1	1.774.617	0.000	0.717	0.681	0.142 (0.136 - 0.148)	0.098
2	595.799	0.000	0.921	0.908	0.076 (0.070 - 0.083)	0.057
3	330.461	0.000	0.952	0.942	0.067 (0.059 - 0.075)	0.048
4	125.427	0.000	0.978	0.970	0.055 (0.044 - 0.067)	0.037

Nota: X² = Test de bondad de ajuste, p = probabilidad, CFI = Índice de ajuste comparativo, TLI = Índice de Tucker-Lewis, RMSEA = Raíz del error cuadrático medio, SRMR = Raíz cuadrática media estandarizada residual.

Figura 1.

Modelo de estructura factorial de la versión en español de la escala AMMS en escolares peruanos ($n = 530$)



Nota: $\chi^2 = 595.799$, $p = 0.000$, CFI = 0.921, TLI = 0.908, RMSEA 0.076; [IC95% = 0.070 - 0.083], SRMR = 0.057).

Evidencias de validez concurrente del AAMS versión español

Los análisis estadísticos muestran que las puntuaciones de la escala AAMS versión español se correlacionan positivamente con las puntuaciones de la escala CAMSR ($r = 0.40$, $p < 0.01$). De igual modo, las puntuaciones de las dimensiones de la escala AAMS se correlacionan positivamente con las puntuaciones de la escala CAMSR ($p < 0.01$) (Tabla 5).

Tabla 5

Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5
1. AAMS	63.25	12.67					
2. AAMSF1	31.24	7.3	0.89** [0.87, 0.90]				
3. AAMSF2	10.35	2.76	0.54** [0.48, 0.60]	0.27** [0.19, 0.35]			
4. AAMSF3	12.95	3.58	0.83** [0.80, 0.85]	0.61** [0.55, 0.66]	0.39** [0.31, 0.46]		
5. AAMSF4	8.71	2.7	0.64** [0.59, 0.69]	0.38** [0.31, 0.45]	0.27** [0.19, 0.34]	0.53** [0.46, 0.59]	
6. CAMSR	30.51	5.11	0.40** [0.32, 0.47]	0.39** [0.31, 0.46]	0.18** [0.09, 0.26]	0.36** [0.28, 0.43]	0.16** [0.07, 0.24]

Nota. *M* = Media, *DE* = Desviación estándar. Los valores en corchetes indican el intervalo de confianza (95%) para cada correlación. Los intervalos de confianza son un rango plausible de las correlaciones en la población que podrían haber causado las correlaciones muestrales (Cumming, 2014). * indica $p < 0.05$. ** indica $p < 0.01$.

Discusión

La AAMS es una medida de atención plena que abarca desde la adolescencia temprana hasta la edad adulta y presenta una estructura multifactorial y evalúa cuatro facetas claves; atención y conciencia, perspectiva sin prejuicios, autoaceptación y no reacción, de manera que pueda examinar su relación con otros constructos (Droutman et al., 2018). Debido a la necesidad de aplicación en

contextos hispanos, el objetivo de este estudio fue analizar la validez y confiabilidad de la escala AAMS, versión en español, en escolares peruanos.

Si bien existen varias propuestas recomendadas sobre el proceso de traducción, en este estudio, se consideró principalmente las recomendaciones de Muñoz Medina et al. (2019) y se aplicó el método de retrotraducción (*back-translation*). Además, se asignó un comité de revisión de la versión traducida y un grupo focal como pre-testing, antes de aplicar el instrumento.

La versión inglesa de la escala AAMS propuesta por Droutman et al. (2018) consta de 19 ítems que se agrupan en una estructura de 4 factores, las cuales presentan adecuadas propiedades psicométricas. Además, las correlaciones de los ítems con el total del instrumento fueron significativas. En este estudio, con la versión en español, se encontraron resultados similares en escolares peruanos de 9 a 18 años, donde el análisis paralelo arrojó también una estructura de 4 factores oblicuos. Así mismo, las correlaciones de los ítems con el total del instrumento fueron significativas indicando que cada ítem es suficientemente consistente con toda la escala (Devon et al., 2007). En el estudio que evalúa la versión turca de la AAMS, también los ítems presentaron correlaciones significativas (Sarıçam & Çelik, 2018). Por otra parte, en este estudio, reportó un coeficiente de confiabilidad bueno. Sin embargo, a diferencia de los estudios anteriores que presentaron un coeficiente de alfa de Cronbach aceptable (Barani et al., 2020; Droutman et al., 2018; Sarıçam & Çelik, 2018), en este estudio se estimó el coeficiente de confiabilidad a través del alfa ordinal que ha sido recomendado por ser un estimador consistente, independientemente del número de puntos de la escala y de la asimetría de las distribuciones de los ítems, por lo que es útil para escalas con alternativas de respuesta de tipo Likert (Zumbo, Gadermann, & Zeisser, 2007). Así mismo, los valores del alfa ordinal para cada factor en la versión en español, son satisfactorios en todas las dimensiones, al presentar una alta consistencia interna, indicando que las cuatro dimensiones miden el mismo concepto (Terwee et al., 2007).

La evaluación de los 4 modelos de estructura factorial de la AAMS, versión en español, se realizó a través del modelamiento de ecuaciones estructurales. El primer modelo consistió en una estructura unidimensional, el cual no presenta adecuados índices de bondad de ajuste. Sin embargo, se

analizó un segundo modelo considerando los 19 ítems en una estructura de 4 factores ortogonales, obteniéndose índices aceptables de bondad de ajuste. De manera similar, en el estudio de Drouman et al. (2018), se obtuvieron índices de bondad de ajuste bastante satisfactorios y en el estudio de Sariçam & Çelik (2018) también se demostró que el modelo cuatridimensional se ajustaba satisfactoriamente. Si bien, se observa que el modelo de la AAMS-19, versión en español, presenta menores índices de bondad de ajuste que los estudios precedentes, estos se encuentran dentro los criterios de evaluación establecidos por Escobedo et. al. (2016) y Kline (2015).

Aun así, se analizó un tercer modelo de 16 ítems en cuatro factores ortogonales (AAMS-16). Para esto, se eliminaron los ítems 3 (Noto cuando mis músculos están tensos o relajados), 9 (Me doy cuenta cuando mis estados de ánimo comienzan a cambiar) y 13 (Me gusta juzgar si mis ideas y opiniones son correctas o incorrectas), considerando los resultados del AFE, donde saturaron en factores distintos al modelo teórico; en consecuencia, los índices de bondad de ajuste resultaron mucho mejores que el modelo de la AAMS-19. También se evaluó un cuarto modelo considerando 12 ítems y manteniendo la estructura de 4 factores ortogonales; donde se eliminaron además los ítems 2 (Noto cambios en mi cuerpo, como por ejemplo si mi respiración (o los latidos del corazón) disminuye o se acelera), 4 (Cuando me ducho o me baño, noto cómo el agua se siente sobre mi cuerpo), 14 (Juzgo si mis pensamientos son buenos o malos) y 19 (Me digo a mí mismo que no debería pensar como pienso), porque de acuerdo al AFE, estos saturaron en más de un factor; entonces, los índices de bondad de ajuste para el modelo de la AAMS-12 resultaron más satisfactorios que los anteriores.

Acerca de la validez concurrente, se hizo el análisis de correlaciones con las puntuaciones de la escala AAMS-19, versión en español, y las puntuaciones de la CMSR y se obtuvo una correlación positiva. Resultados similares se encontraron en el estudio original de Drouman et al. (2018) que presentaron correlaciones significativas entre las puntuaciones de la atención plena de la AAMS, versión inglesa, y las puntuaciones de la escala CAMM (Greco et al., 2011). Si bien estas correlaciones son más altas que las obtenidas en este estudio, esto podría deberse que, a diferencia de la CMSR, que es un instrumento genérico, la escala CAMM es un instrumento desarrollado

específicamente para medir la atención plena (mindfulness) en niños y adolescentes. No obstante, AAMS puede usarse en adultos y medir por separado los componentes de atención plena.

Entre las limitaciones de estudio, puede considerarse que la muestra estuvo conformada solo por escolares adolescentes tempranos y medios (9 – 18 años) elegidos a través del método no probabilístico, por lo tanto, los resultados no pueden generalizarse hacia una población de adolescentes tardíos y adultos. Por este motivo, es necesario que se realicen nuevos estudios en diferentes poblaciones.

A pesar de estas limitaciones, se concluye que en el Perú no se dispone de una medida de la atención plena en escolares, por lo que este estudio presenta las primeras evidencias de validez de la versión en español de la AAMS con 19 ítems. Además, con sus componentes por separado puede examinarse la relación con otros constructos y evaluar el efecto que producen los programas de intervención en escolares peruanos.

Referencias

- 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>
- Baer, R. A., Smith, G. T., & Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*, *11*(3), 191–206. <https://doi.org/10.1177/1073191104268029>
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, *13*(1), 27–45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>
- Bakosh, L. S., Tobias Mortlock, J. M., Querstret, D., & Morison, L. (2018). Audio-guided mindfulness training in schools and its effect on academic attainment: Contributing to theory and practice. *Learning and Instruction*, *58*, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.04.012>
- Barani, H., Salamat, S. P., & Fouladchang, M. (2020). Psychometric Properties of Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS). *Quarterly of Educational Measurement*, *10*(39), 123–152. <https://doi.org/10.22054/JEM.2020.51932.2040>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000, December 15). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, Vol. 25, pp. 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2013). Measuring Mindfulness: First Steps Towards the Development of a Comprehensive Mindfulness Scale. *Mindfulness*, *4*(1), 18–32. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0102-9>
- Birnie, K., Speca, M., & Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health*, *26*(5), 359–371. <https://doi.org/10.1002/smi.1305>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... Devins, G. (2006). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *11*(3), 230–241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Brantley, J. (2007). Mindfulness-Based Stress Reduction. In *Acceptance and Mindfulness-Based Approaches to Anxiety* (pp. 131–145). https://doi.org/10.1007/0-387-25989-9_5
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). *The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Buchheld, N., Grossman, P., & Walach, H. (2008). *Measuring Mindfulness in Insight Meditation (Vipassana) and Meditation-Based Psychotherapy : The Development of the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI)* by.
- Cardaciotto, L., Herbert, J. D., Forman, E. M., Moitra, E., & Farrow, V. (2008). The assessment of present-moment awareness and acceptance: The philadelphia mindfulness scale. *Assessment*, *15*(2), 204–223. <https://doi.org/10.1177/1073191107311467>
- Casey, B. J., Giedd, J. N., & Thomas, K. M. (2000). Structural and functional brain development and its relation to cognitive development. *Biological Psychology*, *54*(1–3), 241–257. [https://doi.org/10.1016/S0301-0511\(00\)00058-2](https://doi.org/10.1016/S0301-0511(00)00058-2)
- Chadwick, P., Hember, M., Symes, J., Peters, E., Kuipers, E., & Dagnan, D. (2008). Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: Reliability and validity of the Southampton mindfulness questionnaire (SMQ). *British Journal of Clinical Psychology*, *47*(4), 451–455. <https://doi.org/10.1348/014466508X314891>

- Cumming, G. (2014). The New Statistics: Why and How. *Psychological Science*, 25(1), 7–29. <https://doi.org/10.1177/0956797613504966>
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., ... Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 564–570. <https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000077505.67574.E3>
- Devon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., ... Kostas-Polston, E. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(2), 155–164. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>
- Droutman, V., Golub, I., Oganessian, A., & Read, S. (2018). Development and initial validation of the Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS). *Personality and Individual Differences*, 123, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.10.037>
- Erisman, S. M., & Roemer, L. (2012). A preliminary investigation of the process of mindfulness. *Mindfulness*, 3(1), 30–43. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0078-x>
- Escobedo, M. T., Hernández, J. A., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia y Trabajo*, 18(55), 16–22. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492016000100004>
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177–190. <https://doi.org/10.1007/s10862-006-9035-8>
- Felver, J. C., Celis-de Hoyos, C. E., Tezanos, K., & Singh, N. N. (2016). A Systematic Review of Mindfulness-Based Interventions for Youth in School Settings. *Mindfulness*, 7(1), 34–45. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0389-4>
- Flook, L., Goldberg, S. B., Pinger, L., & Davidson, R. J. (2015). Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based kindness curriculum. *Developmental Psychology*, 51(1), 44–51. <https://doi.org/10.1037/a0038256>
- Garland, E. L., Farb, N. A., R. Goldin, P., & Fredrickson, B. L. (2015). Mindfulness Broadens Awareness and Builds Eudaimonic Meaning: A Process Model of Mindful Positive Emotion Regulation. *Psychological Inquiry*, 26(4), 293–314. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2015.1064294>
- Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Emotion Regulation in Social Anxiety Disorder. *Emotion*, 10(1), 83–91. <https://doi.org/10.1037/a0018441>
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing Mindfulness in Children and Adolescents: Development and Validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606–614. <https://doi.org/10.1037/a0022819>
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35–43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 6(6), 537–559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>
- Hutcheson, G. (2011). The Multivariate Social Scientist. In *The Multivariate Social Scientist*. <https://doi.org/10.4135/9780857028075>

- Irving, J. A., Dobkin, P. L., & Park, J. (2009). Cultivating mindfulness in health care professionals: A review of empirical studies of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Complementary Therapies in Clinical Practice, 15*(2), 61–66. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2009.01.002>
- Juliano, A. C., Alexander, A. O., DeLuca, J., & Genova, H. (2020). Feasibility of a school-based mindfulness program for improving inhibitory skills in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 101*, 103641. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103641>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. New York: Delacorte.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Where you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion Books.
- Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., Pbert, L., ... Santorelli, S. F. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry, 149*(7), 936–943. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.936>
- Kabat-Zinn, Jon. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*(1), 33–47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, Jon, Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine, 8*(2), 163–190. <https://doi.org/10.1007/BF00845519>
- Kabat-Zinn, Jon, Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M. J., Copley, T. G., ... Bernhard, J. D. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine, 60*(5), 625–632. <https://doi.org/10.1097/00006842-199809000-00020>
- Kang, Y., Rahrig, H., Eichel, K., Niles, H. F., Rocha, T., Lepp, N. E., ... Britton, W. B. (2018). Gender differences in response to a school-based mindfulness training intervention for early adolescents. *Journal of School Psychology, 68*, 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.03.004>
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). In *Methodology in the social sciences*. Guilford Press.
- Kumar, S. M. (2005). *Grieving mindfully: A compassionate and spiritual guide to coping with loss*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., ... Devins, G. (2006). The toronto mindfulness scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology, 62*(12), 1445–1467. <https://doi.org/10.1002/jclp.20326>
- Li, M. J., Black, D. S., & Garland, E. L. (2016). The Applied Mindfulness Process Scale (AMPS): A process measure for evaluating mindfulness-based interventions. *Personality and Individual Differences, 93*, 6–15. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.10.027>
- López-González, L., Herrero-Fernández, D., Amutio, A., Santamaría, T., & Van Gordon, W. (2019). Validation of a Scale for Assessing Social Validity in Mindfulness-Based Educational Programs. *Mindfulness, 10*(9), 1870–1882. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01138-2>
- Majumdar, M., Grossman, P., Dietz-Waschkowski, B., Kersig, S., & Walach, H. (2002). Does mindfulness meditation contribute to health? Outcome evaluation of a German sample. *Journal of Alternative and Complementary Medicine, 8*(6), 719–730. <https://doi.org/10.1089/10755530260511720>

- McKeering, P., & Hwang, Y. S. (2019, April 15). A Systematic Review of Mindfulness-Based School Interventions with Early Adolescents. *Mindfulness*, Vol. 10, pp. 593–610. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0998-9>
- Miller, J. J., Fletcher, K., & Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry*, 17(3), 192–200. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(95\)00025-M](https://doi.org/10.1016/0163-8343(95)00025-M)
- Moreno-Gómez, A., Luna, P., & Cejudo, J. (2020). Promoting school success through mindfulness-based interventions in early childhood. *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 25(2), 136–142. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2019.12.001>
- Muñoz Medina, S. E., Sánchez Pedraza, R., & Del Toro Osorio, L. E. (2019). Adaptación transcultural al español de la escala Distress Management del NCCN versión 2.2018 para su utilización en pacientes oncológicos en Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*, 23(4), 144–151. <https://doi.org/10.35509/01239015.12>
- National Institute of Drug Abuse. (2015). *Notice of Change in Age Range to Include Young Adults up to 25 years of age in PA-15-036 “Research Aimed at Novel Behavioral Targets to Improve Adolescent Substance Abuse Treatment and Prevention Interventions (R01).”* Retrieved from <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-DA-15-062.html>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (1992). Attentional Mechanisms and Conscious Experience. In *The Neuropsychology of Consciousness* (pp. 91–111). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-498045-7.50010-4>
- Reindl, D., Hamm, A., Lewis, R., & Gellar, L. (2020). Elementary student and teacher perceptions of a mindfulness and yoga-based program in school: A qualitative evaluation. *Explore*, 16(2), 90–93. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.07.009>
- Sacks, D. (2003). Age limits and adolescents. *Paediatrics & Child Health*, 8(9), 577–577. <https://doi.org/10.1093/pch/8.9.577>
- Salmoirago-Blotcher, E., Druker, S., Frisard, C., Dunsiger, S. I., Crawford, S., Meleo-Meyer, F., ... Pbert, L. (2018). Integrating mindfulness training in school health education to promote healthy behaviors in adolescents: Feasibility and preliminary effects on exercise and dietary habits. *Preventive Medicine Reports*, 9, 92–95. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.01.009>
- Salmoirago-Blotcher, E., Druker, S., Meleo-Meyer, F., Frisard, C., Crawford, S., & Pbert, L. (2019). Beneficial Effects of School-based Mindfulness Training On Impulsivity in Healthy Adolescents: Results From a Pilot Randomized Controlled Trial. *Explore*, 15(2), 160–164. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2018.07.003>
- Sarıçam, H., & Çelik, İ. (2018). The psychometric properties of Turkish version of Adolescent and Adult Mindfulness scale (AAMS): a preliminary study. *ULEAD 2018 Annual Congress: ICRE*, 151–157. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28382.33601>
- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, 51(1), 52–66. <https://doi.org/10.1037/a0038454>
- Shapiro, S. L. (2000). Intentional systemic mindfulness: An integrative model for self-regulation and health. *Advances in Mind-Body Medicine*, 16(2), 128–134. <https://doi.org/10.1054/ambm.1999.0118>
- Shaw, P., Kabani, N. J., Lerch, J. P., Eckstrand, K., Lenroot, R., Gogtay, N., ... Wise, S. P. (2008). Neurodevelopmental trajectories of the human cerebral cortex. *Journal of Neuroscience*, 28(14), 3586–3594. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5309-07.2008>

- Tanay, G., & Bernstein, A. (2013). State mindfulness scale (SMS): Development and initial validation. *Psychological Assessment, 25*(4), 1286–1299. <https://doi.org/10.1037/a0034044>
- Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., ... de Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology, 60*(1), 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
- Volanen, S. M., Lassander, M., Hankonen, N., Santalahti, P., Hintsanen, M., Simonsen, N., ... Suominen, S. (2020). Healthy learning mind – Effectiveness of a mindfulness program on mental health compared to a relaxation program and teaching as usual in schools: A cluster-randomised controlled trial. *Journal of Affective Disorders, 260*, 660–669. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.087>
- Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences, 40*(8), 1543–1555. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.025>
- Worthen, D., & Luiselli, J. K. (2017). Social Validity Assessment and Intervention Evaluation of Mindfulness Education and Practices with High School Students. *Mindfulness, 8*(4), 903–910. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0664-z>
- Yeh, Y. chu, Chang, H. L., & Chen, S. Y. (2019). Mindful learning: A mediator of mastery experience during digital creativity game-based learning among elementary school students. *Computers and Education, 132*, 63–75. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.001>
- Zumbo, B. D., Gadermann, A. M., & Zeisser, C. (2007). Ordinal versions of coefficients alpha and theta for likert rating scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods, 6*(1), 21–29. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1177992180>