

Validación de la escala *Five Facet Mindfulness Questionnaire* en estudiantes de medicina y médicos en Chile

FRANCISCO J. VILLALÓN LÓPEZ^{1,3},
MAXIMILIANO ESCAFFI-SCHWARZ², ADRIAN MUNDT^{4,5}

Validation of the Five Facet Mindfulness Questionnaire scale in medical students and doctors in Chile

Background: The increasing use of Mindfulness-based interventions requires standardized construct-based measurement instruments for clinical and research purposes. The Five Facet Mindfulness Questionnaire scale with five factors was developed in the United States and validated in Spain. There are versions of 39, 24 and 15 items (FFMQ-39, FFMQ-24 and FFMQ-15). **Objective:** To validate the FFMQ-24 and FFMQ-15 scale in Chile. **Methodology:** Six experts performed a linguistic adaptation of the Spanish version of the FFMQ-24. The adapted instrument was applied to a sample of 795 physicians. Internal validity was analyzed by calculating Cronbach's alpha (α) and confirmatory factor analysis (CFA). Finally, 15 items were retained, and the 5-factor solution was maintained. The FFMQ-15 scale was applied to a sample of 365 medical students and analyzed by calculating (α) and CFA. The external validity of FFMQ-15 was evaluated with the Mental Health Continuum-14 (MHC-14) scale. **Results:** Linguistic changes were made. The CFA of FFMQ-24 obtained a lower-than-expected fit for a 5-factor solution. The (α) value varied between .68 and .86 in all dimensions. The FFMQ-15 had an adequate fit for five factors for physicians ($c2 = 216.17$, $df = 80$, $p < .01$; CFI = .96; TLI = .94; RMSEA = .05 [.04, .06]; SRMR = .04) and students ($c2 = 163.61$, $df = 80$, $p < .01$; CF = .96; TLI = .94; RMSEA = .05 [.04, .07]; SRMR = .05). External validity with MHC-14 was adequate. **Conclusion:** The FFMQ-15 scale has acceptable internal consistency and adequate internal and external validity in Chile.

(Rev Med Chile 2023; 151: 435-445)

Key words: Mindfulness; Physicians; Students; Surveys and Questionnaires; Validation Study.

Mindfulness se define como “la habilidad de traer la propia atención a la experiencia del momento presente de una forma libre de juicio”¹, con curiosidad, apertura y aceptación². Mindfulness se puede considerar como un estado o rasgo³.

En los últimos años se han propuesto intervenciones para diferentes condiciones clínicas incluyendo evitar recaídas de depresión⁴ o manejo

de dolor crónico⁵, como también para bienestar y reducción de estrés en diferentes poblaciones⁶⁻⁸. También se han propuesto diversos mecanismos de cambio⁹⁻¹¹ evaluados con mediciones psicométricas y patrones neurológicos¹².

El aumento de intervenciones basadas en Mindfulness en Latinoamérica requiere instrumentos de medición estandarizados basados en el constructo para fines clínicos y de investigación, por lo cual se

¹Centro de Educación Médica y Simulación Clínica (CEMSIC), Facultad de Medicina de la Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

²Facultad de Administración y Economía, Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

³Programa de Postgrado en Psiquiatría y Salud Mental, Complejo Asistencial Sótero del Río, Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

⁴Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

⁵Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

Esta investigación tuvo apoyo financiero parcial del fondo concursable de investigación del Colegio Médico de Chile Regional Santiago.

Recibido el 11 de noviembre de 2021, aceptado el 11 de enero de 2023.

Correspondencia a:
Francisco Villalón López.
francisco.villalon@mail.udp.cl

han propuesto una serie de escalas¹³⁻¹⁷. Actualmente la escala más utilizada para esto es *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ) de 39-ítems desarrollada en Estados Unidos^{18,19}, con sus versiones abreviadas de 24²⁰ y 15 ítems²¹. La escala surge de la evaluación de las diferentes facetas para identificar las habilidades específicas que se cultivan con la práctica de *mindfulness* proponiendo una solución de cinco factores: 1) observar, 2) describir, 3) actuar con atención, 4) no-juicio y 5) no-reactividad, dando nacimiento a la escala FFMQ^{18,19}.

Esta escala se encuentra validada en España en su versión extendida^{22,23} y abreviadas de 24 ítems en cuidadores de personas con discapacidad intelectual y del desarrollo²⁴, en pacientes de un servicio de salud general²⁵ y de 15 ítems en peregrinos²⁶.

Actualmente la escala FFMQ extendida o abrevia no cuenta con una validación adecuada en Chile. Por ejemplo, un estudio en universitarios no evaluó confirmación factorial²⁷.

En este contexto, es relevante la validación de la escala a nivel nacional para aplicación clínica o en investigación. Particularmente la versión abreviada de 15 ítems permite 1) aplicarla en menor tiempo manteniendo la estructura original de cinco factores y 2) utilizarla en conjunto de otras escalas de bienestar.

Entonces, el objetivo del presente artículo es validar la escala FFMQ abreviada de 24 ítems y de 15 ítems en Chile. Para lograr este objetivo, se realizaron dos estudios, uno con profesionales médicos y otro con estudiantes de medicina.

Estudio 1 - Muestra de médicos

Método

Antes de recolectar la información, se revisó la pertinencia lingüística para Chile del instrumento FFMQ-24²⁴. Para esto se revisó el instrumento, de manera independiente, con 6 expertos en *mindfulness* y salud mental. Las discrepancias entre expertos fueron armonizadas por el primer autor procurando de mantener la validez interna del factor. Luego, se realizó un estudio transversal descriptivo y analítico usando datos de los estudios inscritos en clinicaltrials.gov, protocolo NCT05013489.

Población

La primera muestra constó de 795 (3,4%) médicos asociados al Colegio Médico de Chile (COLMED), de varias regiones a lo largo del país. Se recolectaron vía encuesta electrónica a la base de COLMED con 23.481 inscritos, de las cuales 937 iniciaron la encuesta. Se descartaron 142 encuestas incompletas o duplicadas.

Instrumentos

Para validar lingüísticamente la escala, se utilizó la versión en español del cuestionario *Five Facets of Mindfulness Questionnaire* de 24 ítems (FFMQ-24)²⁴. Este cuestionario evalúa cinco dimensiones o factores del constructo de *mindfulness*:

1. Observar (OBS): entendido como notar experiencias internas o externas como sensaciones, pensamientos, emociones, sonidos y olores.

2. Describir (DES): se refiere a nombrar la experiencia interna.

3. Actuar con atención/conciencia (AWA): se refiere a prestar atención a la actividad propia del momento en contraste a la atención en otra parte.

4. No-Juicio a la experiencia interna (NJ): hace referencia a la postura no evaluativa frente a pensamiento o emociones.

5. No-reactividad a la experiencia interna (NR): es la tendencia a permitir que pensamientos y emociones, fluyan sin atraparse o dejarse llevar por ellas.

Los ítems y el factor correspondiente se encuentran en la Tabla 1.

Para evaluar la validez externa del FFQM-24 se utilizó la escala *Mental Health Continuum* de 14 ítems (MHC-14). La escala contempla 3 subdimensiones principales: bienestar emocional (3 ítems), psicológico (5 ítems) y social (6 ítems) traducida y validada en adultos chilenos²⁸.

También se aplicó el cuestionario "*Maslach Burnout Inventory Human Services*" (MBI-HSS)²⁹. Esta escala está validada en Chile³⁰, y consta de 22 ítems que se agrupan en tres subdimensiones: agotamiento emocional (EE, 9 ítems), despersonalización (DE, 5 ítems) y disminución percibida del logro (PA, 8 ítems)²⁹.

Estrategia de análisis de datos

Se utilizaron una serie de estrategias para analizar los datos. Primero, se realizó un análisis

Tabla 1. Se expone la encuesta adaptada lingüísticamente a partir de la propuesta de Oñate y colaboradores, junto con el factor correspondiente a cada ítem. Aquellos ítems marcados con * fueron descartados para la versión abreviada de 15 ítems. Se agrega la letra "R" a la abreviación del factor cuando corresponde a un ítem que requiere invertir el puntaje. Esta categorización proviene de la escala original y es en relación al estado de *mindfulness*. Por ejemplo, todas los ítems de NJ deben ser invertidos porque altos puntajes de NJ sin invertir indicarían bajos niveles de *mindfulness*. De esta forma, invertir NJ facilita la interpretación de los resultados

Ítem	Pregunta	Factor	Descartado
FFMQ_1	Soy bueno/a en encontrar palabras para describir mis sentimientos	DES	*
FFMQ_2	Puedo poner fácilmente en palabras mis creencias, opiniones y expectativas	DES	
FFMQ_5	Me es difícil encontrar palabras para describir lo que estoy pensando	DES_R	*
FFMQ_11	Cuando tengo una sensación en mi cuerpo, me es difícil describirla pues no encuentro las palabras adecuadas	DES_R	
FFMQ_16	Incluso cuando me siento tremendamente alterado/a, soy capaz de encontrar la manera de expresarlo	DES	
FFMQ_3	Observo mis sentimientos sin perderme en ellos	NR	*
FFMQ_9	Cuando tengo pensamientos o imágenes mentales negativas, me detengo y tomo conciencia de ellos sin dejar que me afecten	NR	
FFMQ_13	Cuando tengo pensamientos o imágenes mentales negativas, me tranquilizo rápido	NR	
FFMQ_18	Cuando tengo pensamientos o imágenes mentales negativas, soy capaz de observarlas sin reaccionar	NR	*
FFMQ_21	Cuando tengo pensamientos o imágenes mentales negativas, puedo reconocerlas como tales y dejarlas ir	NR	
FFMQ_4	Me digo a mí mismo/a que no me debería estar sintiendo como me estoy sintiendo	NJ_R	
FFMQ_7	Hago juicios sobre si mis pensamientos son malos o buenos	NJ_R	
FFMQ_14	Me digo a mí mismo/a que no debería estar pensando lo que estoy pensando	NJ_R	
FFMQ_19	Pienso que algunas de mis emociones son malas o inapropiadas, y que no debería sentir las	NJ_R	*
FFMQ_24	Me critico cuando tengo ideas absurdas	NJ_R	*
FFMQ_6	Presto atención a sensaciones, como el viento en mi cabello o el sol sobre mi rostro	OBS	
FFMQ_10	Presto atención a sonidos, como al tic tac del reloj, el cantar de los pájaros o el ruido de los autos	OBS	*
FFMQ_15	Percibo los olores y aromas de las cosas	OBS	
FFMQ_20	Me fijo en elementos visuales, en el arte o en la naturaleza como colores, formas, texturas, patrones de luz y sombra	OBS	
FFMQ_8	Se me hace difícil mantenerme enfocado/a en lo que ocurre en el presente	AWAR	
FFMQ_12	Parece que actúo en "piloto automático", sin pensar en lo que estoy haciendo	AWAR	
FFMQ_17	Voy de una actividad a otra sin prestar atención a cada una de ellas	AWAR	
FFMQ_22	Hago deberes o tareas automáticamente sin ser consciente de lo que hago	AWAR	*
FFMQ_23	Me encuentro a mí mismo/a haciendo cosas sin prestarles atención	AWAR	*

Tabla 2. En la tabla se expone la validez interna y externa, incluyendo el alfa de Cronbach de los factores de la escala *Five Facets Of Mindfulness* de 24 (L) y 15 ítems (S) y escalas de salud mental, junto con su correlación tanto para el grupo de profesionales como de estudiantes

	Validez interna				Validez externa
	α de Cronbach L profesionales	α de Cronbach S profesionales	α de Cronbach L estudiantes	α de Cronbach S estudiantes	Rango de correlación entre factor y variable dependiente en profesionales
NR	.78	.78		.86	.13; .49
AWA	.86	.71		.79	.19; .44
DES	.83	.71		.68	.17; .41
NJ	.77	.69		.76	.10; .33
OBS	.83	.78		.73	.09; .29
BE	.90		.78		
BS	.84		.81		
BP	.91		.86		
EE	.90				
PA	.80				
DE	.81				

OBS = Observar, DES = Describir, AWA = Actuar con atención/conciencia, NJ = No-Juicio a la experiencia interna, NT = No-reactividad a la experiencia interna. La escala *Mental Health Continuum* de 14 ítems y 3 subdimensiones principales BE = bienestar emocional, BP = psicológico y BS = bienestar social. Por último la escala *Maslach Burnout Inventory Human Services* con las subdimensiones EE = agotamiento emocional, DE = despersonalización y PA = percibida del logro.

factorial confirmatorio (CFA) para examinar si la estructura factorial interna de los 24 ítems de la escala de *mindfulness* es congruente la escala revisada^{24,25}. Se decidió utilizar un CFA en vez de otras metodologías (ej., análisis factorial exploratorio) porque nuestro interés era examinar si un modelo pre-establecido se replica con nuestros datos³¹. Consistentes con los consejos en la literatura internacional, utilizamos una variedad de indicadores para evaluar si el modelo ajusta de manera apropiada a los datos³². En concreto, utilizamos la prueba de χ^2 , y los indicadores CFI, TLI, SRMR, y RMSEA para establecer si el modelo tenía un ajuste adecuado.

Luego de identificado el modelo, se redujo la cantidad de ítems con el objetivo de dejar 3 ítems por factor, siguiendo estudios anteriores²¹. La decisión de acortar la escala se tomó porque *mindfulness* generalmente se estudia en conjunto con variables de salud mental que tienen una gran cantidad de ítems³³. Para reducir el número de ítems seguimos las recomendaciones realizadas por Stanton y colaboradores³⁴ y nos enfocamos

en la calidad externa, interna y de juicio de los ítems. Para una explicación detallada del método utilizado revisar documento complementario 1.

Una vez que se redujo la escala a 15 ítems, se correlacionó el promedio de los ítems de la versión extendida con el promedio de los ítems de la versión reducida, se examinó la invarianza factorial en la escala reducida por género, y se estimó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) con variables latentes para establecer la relación entre la escala reducida de 15 ítems con las variables de salud mental y ocupacional. Todos los análisis fueron realizados en R utilizando el paquete Lavaan v0.6-10³⁵ para modelos de ecuaciones estructurales.

Consideraciones éticas

El estudio (N 17-2020) fue aprobado el 12 de agosto de 2020 por el comité de ética de investigación de la Universidad Diego Portales, Santiago de Chile. Los participantes consintieron de forma electrónica de participar voluntariamente, posterior de haber recibido información sobre el estudio.

Resultados

Tras la revisión con expertos se adaptaron 2 palabras del ítem 14 original de Oñate et al 2018, (“Me digo a mí mismo que no debería estar pensando como estoy pensando”) a “Me digo a mí mismo/a que no debería estar pensando lo que estoy pensando”. En todos los ítems con adjetivos en masculino se agregó la extensión “/a”.

Todas las escalas utilizadas tienen una adecuada consistencia interna expuestas en la Tabla 2. En el análisis de correlación de la Tabla 3 muestra que los factores de la escala FFMQ-24 correlacionan significativamente entre sí, con excepción entre “Observar” y “No-Juicio”.

Reducción de escalas

El primer CFA estimado incluyendo 24 ítems y 5 factores distintos (NR, AWA, DES, NJ y OBS) resultó en un ajuste bajo lo esperado para estándares aceptados (Tabla 4)^{32,36}. Los índices de modificación muestran altos niveles de covarianza entre ítems de un mismo factor y peso cruzado en ítems de un factor con otros factores.

La Tabla 1 muestra los ítems de la escala, el factor correspondiente y cuáles fueron removidos según los criterios expuestos. En general, los ítems tuvieron una correlación baja a moderada con las variables de salud mental (Tabla 3), por lo que existieron aceptables niveles de calidad externa. La principal razón para remover ítems

Tabla 3. En la tabla se expone la correlación entre de la escala *Five Facets of Mindfulness* de 24 y 15 ítems y escalas de salud mental

	BE	BS	BP	EE	PA	DE	NR	NR corta	AWA	AWA corta	DES	DES corta	NJ	NJ corta	OBS	OBS corta
BE	1.00															
BS	.68	1.00														
BP	.76	.73	1.00													
EE	-.49	-.42	-.50	1.00												
PA	.57	.57	.65	-.51	1.00											
DE	-.39	-.34	-.45	.58	-.49	1.00										
NR	.48	.40	.49	-.39	.42	-.30	1.00									
NR corta	.47	.39	.47	-.39	.41	-.29	.94	1.00								
AWA	.38	.30	.42	-.46	.40	-.43	.43	.44	1.00							
AWA corta	.39	.28	.43	-.48	.40	-.45	.44	.45	.96	1.00						
DES	.35	.35	.48	-.23	.36	-.30	.47	.41	.42	.41	1.00					
DES corta	.33	.32	.45	-.23	.35	-.28	.49	.43	.41	.40	.95	1.00				
NJ	.33	.24	.30	-.36	.22	-.29	.27	.26	.41	.41	.24	.22	1.00			
NJ corta	.25	.17	.21	-.31	.16	-.25	.17	.15	.33	.35	.16	.13	.92	1.00		
OBS	.28	.26	.30	-.19	.30	-.25	.32	.31	.28	.28	.34	.34	.00†	-.06†	1.00	
OBS corta	.30	.28	.32	-.21	.31	-.27	.33	.31	.31	.31	.37	.37	.02†	-.04†	.97	1.00

OBS = Observar, DES = Describir, AWA = Actuar con atención/conciencia, NJ = No-Juicio a la experiencia interna, NT = No-reactividad a la experiencia interna. Aquellas con la extensión “s” pertenecen a la escala de 15 ítems. La escala *Mental Health Continuum* de 14 ítems y 3 subdimensiones principales BE = bienestar emocional, BP = psicológico y BS = bienestar social. Por último la escala *Maslach Burnout Inventory Human Services* con las subdimensiones EE = agotamiento emocional, DE = despersonalización y PA = percibida del logro. Todas las correlaciones tienen una significancia $P < .001$, con excepción de las marcadas con † que no son significativas.

Tabla 4. Se exponen los resultados del análisis factorial confirmatorio de 5 factores tanto de la escala FFMQ de 24 para profesionales como de 15 ítems para profesionales y estudiantes. También se incluye la escala de bienestar *Mental Health Continuum* = MHC-14 incluyendo el CFA de la escala original y la escala modificada para el presente estudio por el ajuste menor a lo esperado tanto para profesionales como estudiantes. Finalmente se expone el resultado del modelo de ecuaciones estructurales = CFA str final tanto para profesionales como estudiantes

	χ^2	df	p-value	CFI	TLI	RMSEA	CI _L	CI _U	SRMR
CFA escala FFMQ-24 profesionales	1000.57	242	<.001	.89	.88	.07	.06	.07	.07
CFA escala FFMQ-15 profesionales	216.17	80	<.001	.96	.94	.05	.04	.06	.04
CFA MHC-14 sin modificar profesionales	2318.02	579	<.001	.88	.87	.07	.06	.07	.06
CFA MHC-14 con modificar profesionales	1874.41	575	<.001	.91	.90	.06	.05	.06	.05
CFA str final profesionales	2823.51	1165	<.001	.91	.90	.05	.04	.05	.05
CFA escala FFMQ-15 estudiantes	163.61	80	<.001	.96	.94	.05	.04	.07	.05
CFA MHC-14 sin modificar estudiantes	287.06	74	<.001	.92	.90	.09	.08	.10	.05
CFA MHC-14 con modificar estudiantes	203.16	70	<.001	.95	.93	.07	.06	.09	.04
CFA str final estudiantes	692.23	345	<.001	.93	.91	.05	.05	.06	.05

Tabla 5. Invarianza escala FFMQ-15 profesionales y estudiantes por genero muestra que no hay diferencias de género

	Df	AIC	BIC	χ^2	$\Delta\chi^2$	ΔDf	P-value
Profesionales							
Invarianza configural	160	27.561	28.063	342,51			
Invarianza débil	170	27.558	28.014	359,77	17.262	10	.07
Invarianza fuerte	180	27.555	27.965	376,53	16.762	10	.08
Estudiantes							
Invarianza configural	160	13.664	14.089	263,54			
Invarianza débil	170	13.652	14.038	271,13	7.5913	10	.67
Invarianza fuerte	180	13.651	13.998	289,84	187.036	10	.04

de la escala correspondió a problemas de calidad interna, como alta correlación entre ítems de una misma escala, alta covarianza en el CFA, o carga cruzada con otro factor.

El análisis factorial confirmatorio mostró que la escala reducida de 15 ítems tiene un ajuste adecuado ($\chi^2 = 216.17$, $df = 80$, $p < .01$; $CFI = .96$;

$TLI = .94$; $RMSEA = .05$ [.04, .06]; $SRMR = .04$). Además, la correlación entre las escalas abreviadas y las escalas extendidas es cercana a uno en todos los casos (Tabla 3). El análisis de invarianza factorial mostró que no hubo diferencias entre hombres y mujeres (Tabla 5). Los alfas de Cronbach mostraron que las escalas abreviadas tuvieron

Tabla 6. Resultado de modelo de ecuaciones estructurales de escala de salud mental y *mindfulness*, para profesionales (P) y estudiantes (E)

	Coeficiente		Error estándar		Z		P-Value		Coeficiente estandarizado	
	(P)	(E)	(P)	(E)	(P)	(E)	(P)	(E)	(P)	(E)
BE										
NR	.552	.169	.086	.057	6.455	2.968	.000	.003	.395	.217
AWA	.124	.159	.111	.063	1.124	2.549	.261	.011	.081	.188
DES	.038	.241	.102	.132	.372	1.828	.710	.068	.023	.167
NJ	.282	.058	.074	.042	3.807	1.363	<.001	.173	.207	.073
OBS	.178	.083	.056	.052	3.184	1.606	.001	.108	.168	.112
BS	~	~								
NR	.549	.343	.110	.122	4.994	2.811	<.001	.005	.326	.217
AWA	-.031	.289	.146	.134	-.215	2.157	.829	.031	-.017	.168
DES	.368	.83	.136	.296	2.701	2.805	.007	.005	.187	.284
NJ	.261	.049	.096	.092	2.712	.534	.007	.593	.159	.031
OBS	.175	.188	.073	.113	2.393	1.672	.017	.094	.138	.125
BP	~	~								
NR	.426	.294	.092	.107	4.639	2.754	<.001	.006	.266	.185
AWA	.211	.281	.123	.117	1.717	2.397	.086	.017	.119	.162
DES	.524	1,213	.117	.281	4.493	4.32	<.001	0	.281	.413
NJ	.206	.078	.081	.08	2.555	.974	.011	.33	.132	.049
OBS	.098	.219	.061	.099	1.608	2.217	.108	.027	.081	.145
EE	~									
NR	-.418		.097		-4.292		<.001		-.260	
AWA	-.824		.141		-5.824		<.001		-.463	
DES	.370		.123		3.005		.003		.197	
NJ	-.266		.086		-3.077		.002		-.169	
OBS	-.085		.065		-1.303		.193		-.069	
PA	~									
NR	.129		.037		3.466		.001		.234	
AWA	.164		.051		3.237		.001		.270	
DES	.057		.044		1.305		.192		.088	
NJ	.035		.031		1.153		.249		.066	
OBS	.054		.024		2.241		.025		.130	
DE	~									
NR	-.008		.112		-.073		.941		-.005	
AWA	-.906		.166		-5.465		.000		-.466	
DES	-.019		.141		-.138		.890		-.009	
NJ	-.174		.100		-1.733		.083		-.101	
OBS	-.182		.077		-2.380		.017		-.137	

una consistencia interna aceptable (.69 a .78). De esta manera, se confirmó que la escala abreviada mantuvo la validez de constructo en relación con la escala extendida, tuvo un mejor ajuste, y buena consistencia interna.

Modelo de Ecuaciones Estructurales

La Tabla 6 muestra los resultados del SEM de escalas de salud mental y *mindfulness*. Es importante destacar que el modelo de medición de las escalas de bienestar tuvo un ajuste bajo lo esperado. Una examinación de los índices de modificación reveló que existieron altos niveles de covarianza entre ítems de las mismas escalas. Dado que estas son escalas establecidas, se estimaron estas covarianzas dentro del modelo para mejorar el ajuste³⁶. El modelo modificado alcanzó niveles aceptables de ajuste (Tabla 4). El modelo estructural presenta un buen ajuste, con coeficientes mayores entre bienestar emocional y social, con el factor de no reactividad (.552 y .549, $p < .001$). Para *burnout* destaca la relación entre el factor AWA y despersonalización (-.906, $p < .001$) para bienestar y estimados entre .55.

Estudio 2 – Muestra de estudiantes

Objetivo

El objetivo de este segundo estudio fue validar la versión de 15 ítems del FFMQ en una muestra diferente.

Método

Se realizó un estudio transversal descriptivo y analítico extrayendo datos del estudio inscrito en clinicaltrials.gov, protocolo NCT05011955.

Población

La muestra recolectada mediante una encuesta digital vía correo electrónico institucional durante mayo y junio del 2020, consta de 359 (78%) estudiantes de medicina de una universidad en Santiago de Chile de un universo total de 498.

Instrumentos

Se aplicó la escala FFMQ-24, analizando los 15 ítems seleccionado en el primer estudio presen-

tado. Además, se aplicó la encuesta MHC-14 ya expuesta anteriormente.

Estrategia de análisis datos

El análisis de datos se realizó utilizando R y el paquete Lavaan³⁵. En primer lugar, se estableció la validez interna con un análisis factorial confirmatorio y confiabilidades con alfa de Cronbach de la escala de *mindfulness*, luego la validez interna de las escalas de salud mental con la misma metodología, y finalmente se combinó el modelo en un solo análisis. Se utilizaron los mismos indicadores de ajuste que en el estudio 1. Lugo se realizó un modelo de ecuaciones estructurales con variables latentes para evaluar el efecto de las 5 facetas de *mindfulness* en variables de salud mental.

Consideraciones éticas

Se obtuvo la aprobación del comité de ética de investigación de la Universidad Diego Portales, Santiago de Chile, para el estudio principal donde se extraen datos (N 06-2020) el 14 de mayo de 2020. Los participantes consintieron de forma electrónica de participar voluntariamente, posterior de haber recibido información sobre el estudio.

Resultados

Consistencia interna y estructura factorial

El CFA reveló que el modelo con 5 facetas de *mindfulness* tiene buen ajuste ($\chi^2 = 163.61$, $df = 80$, $p < .01$; CFI = .96; TLI = .94; RMSEA = .05 [.04, .07]; SRMR = .05). CFA de las variables de salud mental mostraron un nivel de ajuste bajo lo esperado encontrando altos niveles de covarianza entre ítems en un mismo factor. Un nuevo CFA, incluyendo esas covarianzas revela un ajuste adecuado. Los análisis están expuestos en la Tabla 4. Todas las alfas de Cronbach se encuentran en niveles adecuados (Tabla 2). De esta manera se confirma la calidad métrica de las variables.

Resultados del modelo estructural

La Tabla 7 contiene los coeficientes de correlación de los promedios observados, mientras que la Tabla 5 expone los resultados sin diferencias de invarianza por género y la Tabla 6 contiene los resultados del SEM con variables latentes con un

Tabla 7. En la tabla se expone el coeficiente de correlación entre de la escala *Five Facets Of Mindfulness* de 15 ítems y escalas de salud mental

	BE	BS	BP	NR Corta	AWA Corta	DES Corta	NJ Corta	OBS Corta
BE	1							
BS	.67	1						
BP	.70	.73	1					
NR Corta	.41	.43	.49	1				
AWA Corta	.41	.38	.48	.39	1			
DES Corta	.38	.44	.55	.45	.40	1		
NJ Corta	.20	.21	.24	.16	.25	.21	1	
OBS Corta	.32	.31	.37	.28	.37	.31	.15	1

OBS = Observar, DES = Describir, AWA = Actuar con atención/conciencia, NJ = No-Juicio a la experiencia interna, NT = No-reactividad a la experiencia interna. La escala *Mental Health Continuum* de 14 ítems y 3 subdimensiones principales BE = bienestar emocional, BP = psicológico y BS = bienestar social. Todos los coeficientes de regresión tienen una significancia $P < .001$.

ajuste adecuado. Destaca coeficiente mayor entre bienestar social y no-reactividad (.343 $p < .001$).

Discusión

El objetivo de este estudio fue desarrollar una validación al ámbito local del FFMQ de 24 y 15 ítems. Los resultados de la muestra de médicos mostraron que un modelo de 5 factores con los 24 ítems no tiene un ajuste adecuado, pero la escala abreviada de 15 ítems sí. Además, la estructura factorial de 15 ítems se mantiene en una muestra de estudiantes de medicina. En ambas muestras, el modelo de 5 factores en la versión de 15 ítems presenta una adecuada calidad externa, interna, y de juicio, y una adecuada validez externa. Se destaca que los indicadores de ajustes son similares a los expuestos en otros estudios, tanto en español^{22,24,25} como en inglés¹⁹⁻²¹. De esta manera, se concluye que la escala abreviada de 15 ítems es adecuada para su uso en Chile.

Esta es la primera validación del FFQM abreviado en Chile que incorpora análisis factorial confirmatorio e incluye dos muestras del área médica, ampliando la metodología en relación a la escala FFMQ validada anteriormente²⁷. En general, se recomienda utilizar la escala de 15 ítems porque tiene un mejor ajuste y reduce el tiempo de aplicación. Tanto en ensayos como la práctica clínica, puede ser de utilidad en la medición de efectividad o mediación de las intervenciones basadas en mindfulness. Particularmente en la aplicación de programas para evitar recaída de

depresión⁴ o disminuir burnout en profesionales de la salud⁶.

Las limitaciones del estudio son el análisis transversal de datos, lo que no permite evaluar relaciones causales, particularmente según la experiencia meditativa de quienes participaron o el efecto de una intervención, considerando que la escala FFMQ es sensible a esta³⁷. También es necesario evaluar si los datos son extrapolables a la población general. Mejorar el ajuste de la escala según el índice de modificación guiadas por los datos obtenidos, puede tener algunos riesgos por lo cual es necesario tener precaución para generalizar los resultados³⁸. De todas formas, las modificaciones realizadas son coherentes con el constructo teórico y la escala fue aplicada a otra muestra con similar ajuste, lo cual fundamenta su validez interna.

Para futuras investigaciones, se propone evaluar en diferentes poblaciones, controlando por experiencia en meditación o mediante una intervención y evaluando diferentes modelos para el análisis factorial confirmatorio.

Conclusión

La escala FFMQ-15 es un instrumento válido, abreviado, y con adecuadas propiedades psicométricas para su aplicación clínica y en investigación. Se podría usar en la práctica clínica al inicio y término de una intervención de mindfulness en Chile

y posiblemente en otros países de América Latina donde está en aumento el uso clínico de esta herramienta terapéutica. También es un instrumento útil para ensayos clínicos evaluando la efectividad de intervenciones *mindfulness* en conjunto con otros instrumentos de la psicopatología general.

Referencias

- Kabat-Zinn J. Vivir con plenitud las crisis: cómo utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para afrontar el estrés, el dolor y la enfermedad. Programa de la Clínica de Reducción del Estrés del Centro Médico de la Universidad de Massachusetts. Barcelona: Editorial Kairós; 2012.
- Bishop SR. Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clin Psychol Sci Pract*. 1 de agosto de 2004; 11(3): 230-41.
- Glomb T, Duffy M, Bono J, Yang T. Mindfulness at Work. *Res Pers Hum Resour Manag*. 12 de julio de 2011; 30: 115-57.
- MacKenzie MB, Abbott KA, Kocovski NL. Mindfulness-based cognitive therapy in patients with depression: current perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 18 de junio de 2018; 14: 1599-605.
- Khoo EL, Small R, Cheng W, Hatchard T, Glynn B, Rice DB, et al. Comparative evaluation of group-based mindfulness-based stress reduction and cognitive behavioural therapy for the treatment and management of chronic pain: A systematic review and network meta-analysis. *Evid Based Ment Health*. Febrero de 2019; 22(1): 26-35.
- Daya Z, Hearn JH. Mindfulness interventions in medical education: A systematic review of their impact on medical student stress, depression, fatigue and burnout. *Med Teach*. Febrero de 2018; 40(2): 146-53.
- Lomas T, Medina JC, Ivtzan I, Rupprecht S, Eiroa-Orosa FJ. Mindfulness-based interventions in the workplace: An inclusive systematic review and meta-analysis of their impact upon wellbeing. *J Posit Psychol*. 30 de septiembre de 2018; 1-16.
- West CP, Tan AD, Habermann TM, Sloan JA, Shanafelt TD. Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA*. 23 de septiembre de 2009; 302(12): 1294-300.
- Carson SH, Langer EJ. Mindfulness and self-acceptance. *J Ration-Emotive Cogn-Behav Ther*. Marzo de 2006; 24(1): 29-43.
- Dekeyser M, Raes F, Leijssen M, Leysen S, Dewulf D. Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personal Individ Differ*. 2008; 44(5): 1235-45.
- Holzel B, Lazar S, Gard T, Schuman-Olivier Z, Vago D, Ott U. How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspect Psychol Sci*. 1 de noviembre de 2011; 6: 537-59.
- Tang YY, Hölzel BK, Posner MI. The neuroscience of mindfulness meditation. *Nat Rev Neurosci*. abril de 2015; 16(4): 213-25.
- Baer RA, Smith GT, Allen KB. Assessment of mindfulness by self-report: the Kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*. Septiembre de 2004; 11(3): 191-206.
- Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003; 84(4): 822-48.
- Buchheld N, Grossman P, Walach H. Measuring Mindfulness in Insight Meditation (Vipassana) and Meditation-Based Psychotherapy: The Development of the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *J Medit Med Res*. 1 de enero de 2001; 1: 11-34.
- Chadwick P, Hember M, Symes J, Peters E, Kuipers E, Dagnan D. Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: reliability and validity of the Southampton mindfulness questionnaire (SMQ). *Br J Clin Psychol*. noviembre de 2008; 47(Pt 4): 451-5.
- Hayes SC, Masuda A, Bissett R, Luoma J, Guerrero LF. DBT, FAP and ACT: How empirically oriented are the new behavior therapy technologies? *Behav Ther*. 2004; 35(1): 35-54.
- Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. Marzo de 2006; 13(1): 27-45.
- Baer RA, Smith GT, Lykins E, Button D, Krietemeyer J, Sauer S, et al. Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*. Septiembre de 2008; 15(3): 329-42.
- Bohlmeijer E, ten Klooster PM, Fledderus M, Veehof M, Baer R. Psychometric properties of the five facet mindfulness questionnaire in depressed adults and development of a short form. *Assessment*. Septiembre de 2011; 18(3): 308-20.
- Gu J, Strauss C, Crane C, Barnhofer T, Karl A, Cavanagh K, et al. Examining the Factor Structure of the 39-Item and 15-Item Versions of the Five Facet Mindfulness Questionnaire Before and After Mindfulness-Based Cognitive Therapy for People With Recurrent Depression. *Psychol Assess*. julio de 2016; 28(7): 791-802.
- Cebolla A, García-Palacios A, Soler J, Guillen V, Baños R, Botella C. Psychometric properties of the Spanish validation of the Five Facets of Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Eur J Psychiatry*. Junio de 2012; 26(2): 118-26.
- Aguado J, Luciano JV, Cebolla A, Serrano-Blanco A,

- Soler J, García-Campayo J. Bifactor analysis and construct validity of the five facet mindfulness questionnaire (FFMQ) in non-clinical Spanish samples. *Front Psychol* [Internet]. 9 de abril de 2015 [citado 27 de febrero de 2020]; 6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4390906/>
24. Oñate L, Calvete E. Adaptation of the Five-Facet Mindfulness Questionnaire-Short Form to Spanish Family Caregivers of People with Intellectual and Developmental Disabilities. *An Psicol*. 10 de abril de 2018; 34(2): 305.
 25. Asensio-Martínez Á, Masluk B, Montero-Marin J, Oliván-Blázquez B, Navarro-Gil MT, García-Campayo J, et al. Validation of Five Facets Mindfulness Questionnaire – Short form, in Spanish, general health care services patients sample: Prediction of depression through mindfulness scale. *PLoS ONE* [Internet]. 2 de abril de 2019 [citado 9 de junio de 2019]; 14(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6445454/>
 26. Feliú-Soler A, Pérez-Aranda A, Luciano JV, Demarzo M, Mariño M, Soler J, et al. Psychometric Properties of the 15-Item Five Facet Mindfulness Questionnaire in a Large Sample of Spanish Pilgrims. *Mindfulness*. 1 de abril de 2021; 12(4): 852-62.
 27. Schmidt C, Vinet EV. Atención Plena: Validación del Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) en estudiantes universitarios chilenos. *Ter Psicológica*. Julio de 2015; 33(2): 93-102.
 28. Echeverría G, Torres M, Pedrals N. Validation of a Spanish Version of the Mental Health Continuum-Short Form Questionnaire. *Psicothema*. Febrero de 2017; (29.1): 96-102.
 29. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach burnout inventory : manual [Internet]. 4th ed. [Place of publication not identified]: Mind Garden; 2016 [citado 20 de enero de 2019]. Disponible en: <https://trove.nla.gov.au/version/256941269>
 30. Olivares-Faúndez V, Mena-Miranda L, Macía-Sepúlveda F, Jélvez-Wilke C. Validez factorial del Maslach Burnout Inventory Human Services (MBI-HSS) en profesionales chilenos. *Univ Psychol* [Internet]. 1 de mayo de 2014 [citado 21 de enero de 2019]; 13(1). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/2919>
 31. Hurley AE, Scandura TA, Schriesheim CA, Brannick MT, Seers A, Vandenberg RJ, et al. Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives. *J Organ Behav*. 1997; 18(6): 667-83.
 32. Byrne BM. Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming. New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group; 2012. xvii, 412 p. (Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming).
 33. Beck AT, Steer RA, Brown GK. BDI-II, Beck depression inventory: manual. 1996.
 34. Stanton JM, Sinar EF, Balzer WK, Smith PC. Issues and Strategies for Reducing the Length of Self-Report Scales. *Pers Psychol*. 2002; 55(1): 167-94.
 35. Rosseel Y. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *J Stat Softw*. 24 de mayo de 2012; 48(1): 1-36.
 36. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling, 4th ed. New York, NY, US: Guilford Press; 2016. xvii, 534 p. (Principles and practice of structural equation modeling, 4th ed).
 37. Van Dam NT, Hobkirk AL, Danoff-Burg S, Earleywine M. Mind your words: positive and negative items create method effects on the Five Facet Mindfulness Questionnaire. *Assessment*. Junio de 2012; 19(2): 198-204.
 38. MacCallum RC, Roznowski M, Necowitz LB. Model modifications in covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance. *Psychol Bull*. 1992; 111(3): 490-504.