

Análisis factorial de la Escala Situacional de Empatía Emocional en una muestra universitaria chilena

Rodrigo Antonio Landabur Ayala; Gonzalo Javier Miguez Cavieres; Mario Arturo Laborda Rojas; María Isabel Salinas Chaud

Como citar este artículo:

Landabur Ayala, R. A., Miguez Cavieres, G. J., Laborda Rojas, M. A., & Salinas Chaud, M. I. (2023). Análisis factorial de la Escala Situacional de Empatía Emocional en una muestra universitaria chilena. *Acta Colombiana de Psicología*, 26(2), 76-86. <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2023.26.2.7>

Recibido, diciembre 28/2021; Concepto de evaluación, septiembre 12/2022; Aceptado, abril 2/2023

Rodrigo Antonio Landabur Ayala¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3430-5067>

Universidad de Atacama, Copiapó, Chile; Universidad de Chile, Santiago, Chile

Gonzalo Javier Miguez Cavieres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6975-3789>

Universidad de Chile, Santiago, Chile

Mario Arturo Laborda Rojas

Universidad de Chile, Santiago, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2459-3042>

María Isabel Salinas Chaud

Universidad de Chile, Santiago, Chile

Resumen

La preocupación empática y angustia personal son los componentes emocionales de la empatía según los modelos más utilizados. Estos componentes pueden conceptualizarse en forma disposicional o situacional. Los análisis previos tienden a considerar escalas disposicionales con escasa evidencia para las situacionales. El presente estudio analizó la estructura factorial de la *Escala Situacional de la Empatía Emocional*, compuesta por la preocupación empática y angustia personal. En una muestra a conveniencia de estudiantes universitarias/os chilenos/as ($N = 539$), se analizó el ajuste de primer y segundo orden de la escala mediante análisis factorial. Los resultados indicaron un buen ($\chi^2/g.l = 4.189$, CFI = .964, TLI = .932, SRMR = .042, RMSEA = .086, AIC = 12041.418, BIC = 12097.185) y mejor ajuste del modelo de segundo orden ($\chi^2_{diferencia}(1) = 16.689$, $p < .001$, $|\Delta CFI| = .237$, $|\Delta RMSEA| = .636$, y $|\Delta SRMR| = .076$, todos $> .01$, $|\Delta AIC| = 211.633 > 10$, y $|\Delta BIC| = 207.342 > 10$), mientras que el de un orden no mostró un buen ajuste ($\chi^2/g.l = 20.878$, CFI = .727, TLI = .544, SRMR = .118, RMSEA = .224, AIC = 12253.051, BIC = 12304.527). Los resultados fueron consistentes con la literatura. Se discute la necesidad de nuevas evidencias de validez y el uso de muestras más representativas.

Palabras clave: preocupación empática, angustia personal, análisis factorial, empatía.

¹ Autor de correspondencia. Departamento de Psicología, Universidad de Atacama, Copayapu 485, Copiapó, Chile. Correo electrónico: rodrigo.landabur@uda.cl

Factor Analysis of the Situational Scale of Emotional Empathy in a University Chilean Sample

Abstract

Empathic concern and personal distress are the emotional components of empathy according to most utilized models. These components can be conceptualized in a dispositional or situational form. Previous analyzes tend to consider dispositional scales, with little evidence for situational ones. The present study analyzed the factor structure of a situational scale of emotional empathy, composed of empathic concern and personal distress. In a convenience sample of Chilean university students ($N = 539$), the one-order and second-order fit of the scale was analyzed using factor analysis. The results indicated a good ($\chi^2/df = 4.189$, CFI = .964, TLI = .932, SRMR = .042, RMSEA = .086, AIC = 12041.418, BIC = 12097.185) and better ($\chi^2_{\text{difference}}(1) = 16.689$, $p < .001$, $|\Delta\text{CFI}| = .237$, $|\Delta\text{RMSEA}| = .636$, y $|\Delta\text{SRMR}| = .076$, all of them $> .01$, $|\Delta\text{AIC}| = 211.633 > 10$, y $|\Delta\text{BIC}| = 207.342 > 10$) second-order fit while one-order did not show a good fit ($\chi^2/df = 20.878$, CFI = .727, TLI = .544, SRMR = .118, RMSEA = .224, AIC = 12253.051, BIC = 12304.527). The results were consistent with the literature. The need for new types of validity and the use of more representative samples was discussed.

Keywords: Empathic concern, personal distress, factor analysis, empathy.

Introducción

La preocupación empática y angustia personal son respuestas emocionales que componen la empatía emocional según el modelo de Davis (1983) y dos de las explicaciones tradicionales de la conducta prosocial (Batson, 2011; Stocks et al., 2009). Existen dos concepciones sobre estos componentes: disposicional o situacional (p. ej., Hall & Schwartz, 2019; Light et al., 2015). La perspectiva disposicional implica entender a la empatía emocional y cada uno de sus componentes como un rasgo, una inclinación general a experimentar este tipo de respuestas emocionales ante una persona en estado de necesidad en diferentes contextos. Mientras que la concepción situacional refiere a cuando estas respuestas emocionales ocurren ante una o varias personas concretas en un escenario específico, por lo que depende de diversos factores contextuales, por ejemplo, de las características de dicha persona, y la cercanía genética y emocional con ella, entre otros (Batson et al., 1987; Coke et al., 1978; Davis, 2015; Eisenberg, 2000; López-Pérez et al., 2019; Wolgast et al., 2019). Los análisis sobre la preocupación empática y angustia personal tienden a considerar escalas bajo la concepción disposicional (p. ej., Fabi et al., 2019; García-Barrera et al., 2017; Gómez-Tabares & Narváez, 2020; Grevenstein, 2020; Lucas-Molina et al., 2017), requiriéndose aún mayor evidencia para la perspectiva situacional. El presente estudio pretende aportar en esta línea, evaluando la estructura factorial de la *Escala Situacional de Empatía Emocional*, compuesta por la preocupación empática y angustia personal.

Empatía emocional: preocupación empática y angustia personal

Una persona en estado de necesidad o situación de peligro evoca empatía emocional en un observador. Esta consiste en una respuesta emocional congruente con el estado de otra persona, y se compone de la preocupación empática y angustia personal (Cuff et al., 2016; Davis, 1983). Estos dos componentes difieren en una serie de aspectos, los que han sido respaldados empíricamente. La preocupación empática consiste en una reacción emocional orientada hacia —y congruente con— el estado de esa otra/s persona/s e incluye emociones como simpatía, preocupación, compasión, entre otras. En cambio, la angustia personal es una reacción emocional orientada hacia el propio sujeto y se compone de emociones como tensión, alarma, angustia, entre otros (p. ej., Batson et al., 1995; Beechler, 2018; Coke et al., 1978; López-Pérez et al., 2014; Ministerio et al., 2018; Oveja et al., 2014).

La preocupación empática y angustia personal se componen de un grupo de emociones que difieren en ciertas características cognitivas y fisiológicas. Por ejemplo, la angustia personal está más relacionada con una activación del sistema nervioso simpático, es percibida como menos placentera, y más auto-orientada que la preocupación empática; mientras que, dentro de esta última, la compasión se asocia más a una menor conductancia eléctrica en la piel, tasa de frecuencia cardíaca y mayor activación del sistema parasimpático (Goetz et al., 2010; López-Pérez et al., 2014).

Según el modelo de Davis (1983), la preocupación empática y la angustia personal son los dos componentes

emocionales de la empatía, siendo este modelo uno de los más usados para evaluar la empatía, que también incluye un componente cognitivo (Kerr-Gaffney et al., 2019; Murphy et al., 2020; Silke et al., 2018; Zych et al., 2019). La preocupación empática y angustia personal pueden entenderse de forma disposicional o situacional. Solo unos pocos estudios han evaluado la relación entre ambas concepciones, reportando una nula o baja correlación (r entre $-.14$ [no significativa] y $.35$) (Fabi et al., 2019; Light et al., 2015; Verhofstadt et al., 2016) y diferentes efectos en el tipo de ayuda entregada a otra persona. Por ejemplo, la preocupación empática y angustia personal disposicionales (vs. situacionales) se asocia a menores y mayores actitudes negativas hacia la pareja —críticas, ofrecer consejos que no ayudan, entre otros—, respectivamente (Verhofstadt et al., 2016).

La nula o baja correlación entre la concepción disposicional y situacional, contrasta con que ambas evalúan el mismo constructo (empatía emocional), y, por tanto, se esperaría una mayor correlación. Una posible explicación para ello es que mientras los estudios que abordan este tema (Fabi et al., 2019; Light et al., 2015; Verhofstadt et al., 2016) usan la misma escala disposicional —el índice de reactividad interpersonal desarrollado por Davis (1980)—, los ítems para evaluar la preocupación empática y angustia personal situacional, varían de un estudio a otro. Una explicación tentativa diferente es que una disposición, al expresarse en una determinada situación, está modulada por factores contextuales, por lo que podría variar entre los diferentes diseños de los estudios. Ambas explicaciones requieren ser examinadas en futuras investigaciones que consideren estos aspectos.

Análisis de las mediciones disposicionales de preocupación empática y angustia personal han sido ampliamente estudiadas, contrastando con los pocos estudios disponibles que se enfocan en mediciones situacionales (Fabi et al., 2019). Esto dificulta un mejor entendimiento de la empatía emocional, ya que, como se dijo, ambas maneras de medición no correlacionan en forma alta entre sí y difieren en el tipo de ayuda que predicen (Verhofstadt et al., 2016). Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue analizar la estructura factorial de la *Escala Situacional de Empatía Emocional*, compuesta por la preocupación empática y angustia personal.

Para evaluar la preocupación empática y angustia personal bajo un enfoque situacional, los estudios establecen un contexto donde una/s persona/as está/n en una situación de necesidad que requiere ayuda. Luego, evalúan la preocupación empática y angustia personal experimentada hacia esa/s persona/s, pidiéndole a los participantes del estudio que señalen el grado en que experimentaron una serie de emociones que caracterizan a ambas variables en una escala Likert. Entre esas emociones de la preocupación empática están la bondad, sentirse afectuoso, sentirse conmovido, ser simpático, tener preocupación y ser compasivo; por otro lado, dentro de la angustia personal están la alarma, ansiedad, tensión, angustia y malestar. Los estudios han considerado distintos números de ítems/emociones para evaluar cada variable (p. ej., Ambrona et al., 2016; Cialdini et al., 1997; Graziano et al., 2007; McAuliffe et al., 2018; Mikulincer et al., 2001). En dichos contextos, la persona que requiere ayuda está en distintos niveles de amenaza, desde haber perdido la mochila en una ciudad extranjera (Stürmer et al., 2006), hasta estar en riesgo vital (Kruger, 2003).

Para las medidas situacionales de preocupación empática y angustia personal, la mayoría de los estudios previos han reportado un amplio rango de correlaciones positivas entre $r = .37$ y $r = .78$ (Fabi et al., 2019; López-Pérez et al., 2014; Myers et al., 2014; Stürmer et al., 2006). Análisis factoriales han mostrado un mejor ajuste del modelo de dos factores, con cargas factoriales superiores a $.50$, por sobre el de un factor (Batson et al., 1987; Batson et al., 1981; Fultz et al., 1988; Mikulincer et al., 2001).

La estructura factorial de segundo orden de la concepción situacional de la empatía emocional, con sus componentes, preocupación empática y angustia personal, también se ve reflejada en la mayor predicción de la primera sobre la conducta prosocial. La preocupación empática y angustia personal son parte de las principales explicaciones del comportamiento prosocial, pero asociadas a distintas motivaciones. La percepción de una persona en estado de necesidad, según la hipótesis empatía-altruismo, gatilla preocupación empática por ella, y esta respuesta emocional promueve la motivación altruista —cuyo fin sería ayudar para reducir el sufrimiento o aumentar el bienestar de la/s otra/s persona/s—. Mientras que para la hipótesis de reducción de la activación-aversiva, la situación evoca angustia personal, que a su vez impulsa la motivación egoísta

—cuyo fin sería ayudar para reducir la propia activación aversiva— (Batson, 2011; Batson et al., 2015; Stocks et al., 2009). Así, mientras la preocupación empática promueve la ayuda, la angustia personal puede ser reducida ayudando o escapando de la situación (Batson et al., 1987; Batson et al., 2015; Eisenberg, 2000; Fabi et al., 2019; FeldmanHall et al., 2015; Stürmer et al., 2006).

Esta relación de la preocupación empática y angustia personal con la conducta prosocial se ha observado en diversos contextos, como juegos de distribución de recursos económicos (Zhao et al., 2019), escribir una carta a un desconocido que necesita apoyo emocional (McAuliffe et al., 2018), ayudar con una serie de actividades o tiempo a una persona que se ha quedado sin un lugar para vivir (Maner & Gailliot, 2007) o a una estudiante universitaria que debe cuidar de sus hermanos menores tras la muerte de sus padres (Batson et al., 1997), entre otros.

Acorde a la literatura, el presente estudio propone un modelo factorial de segundo orden para la empatía emocional situacional y sus componentes, la preocupación empática y angustia personal.

Método

Tipo de estudio

Se realizó un estudio instrumental (Montero & León, 2002) que analizó la estructura factorial de la *Escala Situacional de Empatía Emocional*.

Participantes

La muestra fue a conveniencia. Se incluyeron estudiantes universitarios/as chilenos/as, dada la capacidad de acceso ($N = 539$, 357 mujeres, edad promedio = 23.5 años, $DE = 5.19$, mínimo = 18 años, máximo = 51 años). La muestra estuvo compuesta en su mayoría por estudiantes de las carreras de Medicina y Nutrición (28.76%), Ingeniería y Geología (18.74%), Administración Pública y Auditoría (12.99%), y Derecho (9.46%), mientras que las demás carreras presentaron un porcentaje inferior al 8%. La muestra provino principalmente de la Universidad de Concepción (19.29%), Universidad de Valparaíso (17.63%) y Universidad de Chile (16.51%), donde el resto de las universidades tuvo una representación inferior al 10%.

Instrumentos

Empatía situacional

Esta escala consta de una pregunta que incluyó la adaptación de ítems usados en distintos estudios (p. ej., Batson et al., 1997; Cialdini et al., 1997; Kruger, 2003; Myers et al., 2014), pero no en forma conjunta. La adaptación se realizó a través del método de traducción inversa (Berry, 1980). Los términos traducidos fueron *compassion* (compasión), *softheartedness* (bondad), *sympathy* (simpatía) para preocupación empática, y *distress* (angustia), *anxiety* (ansiedad) y *tension* (tensión) para angustia personal.

Tras establecerse un escenario en que cinco compatriotas estaban en peligro, cada participante contestó, en una escala desde 0 (*Nada*) a 6 (*Mucho*), la siguiente pregunta: ¿Cuánto experimentaste las siguientes emociones hacia la situación en que están los cinco miembros? Simpatía, compasión, bondad (asociadas a la preocupación empática), angustia, tensión y ansiedad (asociadas a la angustia personal). Estos términos se presentaron en orden aleatorio. La literatura ha reportado índices de confiabilidad entre $\alpha = .71$ y $\alpha = .98$ para medidas similares de preocupación empática situacional (Batson et al., 2002; Batson et al., 1995; Batson et al., 1997; Fabi et al., 2019; Kruger, 2003; López-Pérez et al., 2014), y de entre $\alpha = .61$ y $\alpha = .94$ (Ambrona et al., 2016; López-Pérez et al., 2014; Maner et al., 2002; Stürmer et al., 2006) para la angustia personal situacional.

Procedimiento

Dentro de una investigación más amplia que examinó el efecto de la fusión de identidad sobre la respuesta a un dilema moral, y que incluía la escala del presente estudio, se contactó a las universidades chilenas, solicitándoles que invitaran a participar a sus estudiantes vía correo electrónico. Todos los procedimientos fueron aprobados por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Los/as participantes recibieron la invitación con un enlace¹ que los dirigió a una página provista por el sistema de investigación en línea SurveyMonkey. Luego leyeron los objetivos y condiciones del estudio, y aprobaron el consentimiento informado con un clic en la pantalla. Más adelante indicaron su edad, género, universidad y carrera,

¹ Véase <https://es.surveymonkey.com/r/LSCHRY7>

y luego completaron una serie de cuestionarios, entre ellos la medición situacional de la preocupación empática y angustia personal. Para el presente estudio solo se consideró este último cuestionario.

Para evocar las respuestas de preocupación empática y angustia personal, se adaptó un escenario que se ha usado en el estudio de dilemas morales (Swann et al., 2010): el participante debe elegir si pone en riesgo su vida para salvar a cinco miembros del país (compatriotas) en peligro, en el contexto de un terremoto, considerando la relevancia de estos eventos en Chile (Ruiz & Madariaga, 2018). Luego de leer el dilema los/as participantes contestaron el cuestionario para evaluar la empatía emocional situacional.

Análisis de datos

Se realizó un análisis factorial confirmatorio del modelo de segundo orden y se comparó con la estructura unifactorial usando el programa R y el paquete Lavaan (Rosseel, 2012), también se examinó la normalidad multivariante (Mardia, 1970). En cuanto al cálculo de la bondad del ajuste, el estadístico χ^2 es sensible al tamaño muestral, siendo relativamente fácil rechazar la hipótesis nula en un modelo con un buen ajuste cuando la muestra es mayor a 400 casos (Hair et al., 1999; Kenny, 2020). Por tanto, se utilizó como condición de un buen ajuste $\chi^2/df < 3$ (Schreiber et al., 2006). El resto de los ajustes se consideraron adecuados si: TLI > .95, CFI > .95, RMSEA < .08 y SRMR < .08 (Schreiber, 2017). Para la confiabilidad ordinal se usó esta convención (Alexandre et al., 2013): muy bajo ($\alpha < .30$), bajo ($.30 < \alpha \leq .60$), moderado ($.60 < \alpha \leq .75$), alto ($.75 < \alpha \leq .90$) y muy alto ($\alpha > .90$). Las cargas factoriales > .500 fueron consideradas adecuadas (Ferreira-Valente et al., 2016). Se consideró que hay diferencias entre los ajustes de los modelos unifactorial y de dos factores si el $\Delta\chi^2$ es significativo y los valores de $|\Delta CFI|$, $|\Delta RMSEA|$ y $|\Delta SRMR|$ son

superiores a .01 (Kong, 2017; Lima et al., 2022; Miaja et al., 2021), $|\Delta AIC| > 10$ (Mohsin et al., 2013), y $|\Delta BIC| > 10$ (Kass & Raftery, 1995).

Resultados

Los estadísticos descriptivos y correlaciones están detallados en la Tabla 1. No se cumplió con el supuesto de normalidad multivariante de acuerdo con la prueba multivariante de Mardia (asimetría = 414.13, $p < .001$, curtosis = 15.21, $p < .001$).

Tabla 1.

Estadísticos descriptivos y correlaciones de los ítems de la Escala Situacional de Empatía Emocional

	M	DE	Correlaciones				
			1	2	3	4	5
Angustia	4.43	1.81					
Tensión	4.64	1.62	.57				
Ansiedad	4.28	1.84	.53	.53			
Simpatía	2.82	1.91	.22	.22	.23		
Compasión	4.02	1.71	.38	.25	.32	.38	
Bondad	3.17	1.79	.22	.23	.19	.51	.54

Nota. Todas las correlaciones fueron significativas ($p < .001$).

Acorde a una estructura de segundo orden, las correlaciones fueron mayores entre los ítems que correspondían al mismo concepto, preocupación empática o angustia personal.

Se calculó el ajuste de la Escala de Empatía Situacional en los modelos unifactorial y factorial de segundo orden (Tabla 2). Se utilizó el estimador de máxima verosimilitud robusto, que es el apropiado al no cumplir el supuesto de normalidad multivariante (Muthén & Muthén, 2017). Las cargas factoriales y confiabilidades de los modelos unifactorial y factorial de segundo orden se presentan en la Tabla 3.

Tabla 2.

Índices de ajuste de la Escala de Empatía Emocional Situacional

Modelo	χ^2	Gf	χ^2/df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	RMSEA IC 90%		AIC	BIC
								Inf.	Sup.		
Unifactorial	187.901	9	20.878	.727	.544	.118	.224	.197	.253	12253.051	12304.527
Segundo orden	29.325	7	4.189	.964	.923	.042	.092	.059	.128	12043.418	12103.474

Nota. Todos los valores de χ^2 fueron significativos con $p < .001$.

Tabla 3.
Cargas factoriales y confiabilidad de los modelos unifactorial y factorial de segundo orden

	Unifactorial	Segundo orden	
		Angustia personal	Preocupación empática
Angustia	.735	.759	
Tensión	.693	.742	
Ansiedad	.686	.707	
Simpatía	.411		.614
Bondad	.429		.767
Compasión	.535		.698
α ordinal	.80	.83	.76

Nota. Todas las cargas factoriales fueron significativas ($p < .001$).

Ambos modelos presentaron alta consistencia interna ($> .75$). El modelo de segundo orden mostró cargas factoriales adecuadas ($> .500$), mientras que el unifactorial solo para las variables angustia, tensión, ansiedad y compasión ($> .500$). En el material suplementario están los errores típicos, valores z, significancia e intervalos de confianza asociadas a cada carga factorial de los modelos unifactorial (Tabla 1) y de segundo orden (Tabla 2). La Figura 1 muestra los coeficientes del modelo de segundo orden.

En el modelo unifactorial ningún indicador fue adecuado, en el factorial de segundo orden lo fueron los índices CFI y SRMR, mientras que el resto ($\chi^2/g.l$, TLI y RMSEA) estuvieron

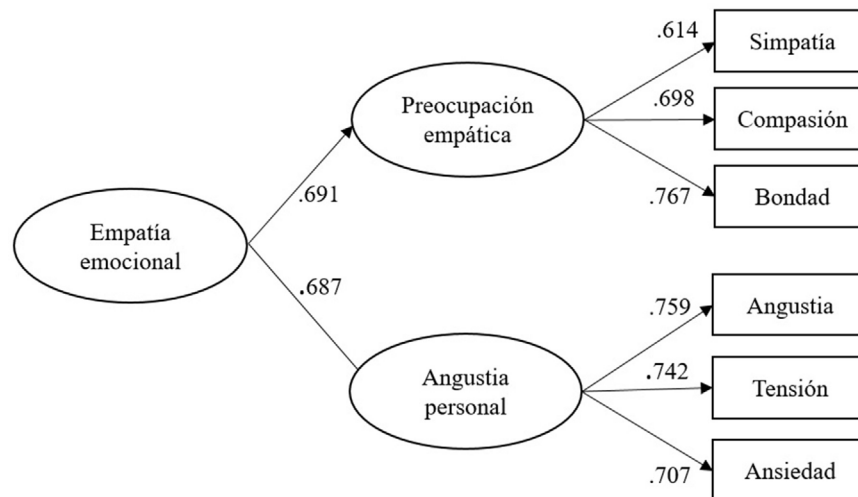
cerca del límite de aceptabilidad. Tal como fue hipotetizado, la estructura de segundo orden tuvo un mejor ajuste que la unifactorial ($\chi^2_{\text{diferencia}}(2) = 158.576, p < .001, |\Delta CFI| = .237, |\Delta RMSEA| = .696, y |\Delta SRMR| = .076, todos > .01, |\Delta AIC| = 209.633 > 10 y |\Delta BIC| = 201.053 > 10$).

Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar la estructura factorial de la Escala de Empatía Emocional Situacional, compuesta por la preocupación empática y angustia personal. Los resultados mostraron un mejor ajuste del modelo factorial de segundo orden que el unifactorial, el cual presentó un ajuste inadecuado. En ambos modelos, los índices de consistencia interna fueron altos, mientras que las cargas factoriales solo lo fueron para la estructura de segundo orden y los ítems angustia, tensión, ansiedad y compasión de la estructura unifactorial. El mejor ajuste de la estructura de segundo orden es concordante con la literatura (Coke et al., 1978; Fultz et al., 1988; Mikulincer et al., 2001), y con la propuesta disposicional de Davis (1983) sobre los dos componentes emocionales de la empatía.

Los resultados obtenidos contribuyen al sustento de la estructura factorial de segundo orden de la medición situacional de la preocupación empática y angustia personal.

Figura 1.
Modelo factorial de segundo orden de la Escala Situacional de Empatía Emocional



Nota. Todas las cargas factoriales fueron significativas ($p < .001$).

No era posible extrapolar directamente los resultados de análisis factoriales de la medición disposicional, ya que ambas concepciones presentan una baja correlación (Eisenberg et al., 1994; Fabi et al., 2019; Light et al., 2015; Verhofstadt et al., 2016). La concepción situacional permite entender las reacciones hacia una determinada persona en un contexto concreto. Futuros estudios podrían realizar análisis de validez predictiva y divergente para esta escala y así tener mayor evidencia de su robustez. La validez predictiva puede evaluarse analizando las conductas prosociales que los/as participantes realizan después de haber contestado la *Escala de Empatía Situacional*. Mientras que la validez divergente se puede examinar con versiones situacionales de escalas que evalúen violencia o insensibilidad emocional. De la misma manera, podrían generar una matriz donde se observe el comportamiento de ambas reacciones emocionales dependiendo del contexto y el tipo de persona en estado de necesidad, por ejemplo, su similitud con el observador (Hodges et al., 2010) y el grado de amenaza de la situación (Cialdini et al., 1997), ya que ambas promoverían una mayor preocupación empática.

La recolección de información fue en línea, y aunque no se controló el contexto de respuesta de los participantes, fue de corta duración y los resultados de estudios por este medio serían consistentes con los realizados en vivo (Carrera et al., 2013; Fultz et al., 1988; McAuliffe et al., 2018).

Las limitaciones del presente estudio están asociadas a la muestra y medición. En el primer caso, la mayor parte de los estudios sobre preocupación empática y angustia personal son realizados en muestras de países occidentales, educados, industrializados, ricos y democráticos (*Western, Educated, Industrialized, Rich and Democratic [WEIRD]*; Henrich et al., 2010), por lo que no serían extrapolables directamente a otro tipo de poblaciones. La presente muestra podría estar dentro de esos parámetros, y considerando además que fue por conveniencia y no aleatoria, no necesariamente es representativa de los estudiantes del país, por lo que los resultados y su posible generalización deben ser tomados con cautela. Además, la muestra estuvo compuesta principalmente por mujeres, las que tienden a señalar mayores niveles de empatía en cuestionarios de autorreporte (Baez et al., 2017). Futuros estudios podrían considerar el mismo porcentaje de hombres y mujeres para evaluar si estas variables pueden afectar los resultados de análisis factoriales.

En cuanto a las mediciones, el uso del autorreporte para evaluar la preocupación empática y angustia experimentada hacia unas personas, requiere tener la capacidad para distinguir entre ambas, lo que es cuestionable (Gazzaniga, & LeDoux, 1978). Esta limitación podría abordarse con mediciones fisiológicas complementarias, que puedan compararse con los presentes resultados. Por último, el método de traducción inversa no fue logrado completamente. Los traductores que participaron fueron psicólogos/as con un alto nivel de conocimiento en inglés. Los tres términos de preocupación empática y *distress* (parte de la angustia personal), fueron traducidos del inglés al español por un traductor (que llamaremos traductor 1), *tension* fue traducida por el primer autor del presente artículo, y *anxiety* por otros dos traductores. La traducción del español al inglés fue realizada solo para los términos ansiedad (*anxiety*) y angustia (*distress*) por el traductor 1. Aunque no se cumplieron todos los pasos de la traducción inversa, la traducción final fue consistente con otras realizadas en diferentes países de habla hispana. En la adaptación al contexto español de Oceja y Jiménez (2007), evaluaron *sympathy* a través de tres ítems: “I feel sorry for what happened to him”, “I have sympathy for this person”, “I am very sorry it may be happening”, donde *sympathy* fue traducido como simpatía. Asimismo, nuestra traducción de *compassion, softheartedness* (Oceja & Jiménez, 2007) y *tension* (Pérez-Albéniz et al., 2003), coincide con la de los estudios citados usados en adaptaciones al contexto de España.

Pese a estas limitaciones, el presente estudio reporta una estructura factorial de segundo orden de la *Escala de Empatía Emocional Situacional*, compuesta por la preocupación empática y angustia personal, que ha sido poco estudiada en la literatura.

Referencias

- Alexandre, N., Gallasch, C., Lima, M., & Rodrigues, R. (2013). A confiabilidade no desenvolvimento e avaliação de instrumentos de medida na área da saúde. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 15(3), 802-809. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i3.20776>
- Ambrona, T., Oceja, L., López-Pérez, B., & Carrera, P. (2016). Can empathic concern be generalized from one person to others? Another positive side of the ‘one-among-others’

- effect. *Scandinavian Journal of Psychology*, 57(6), 547-553. <https://doi.org/10.1111/sjop.12316>
- Baez, S., Flichtentrei, D., Prats, M., Mastandueno, R., García, A. M., Cetkovich, M., & Ibáñez, A. (2017). Men, women. . . who cares? A population based study on sex differences and gender roles in empathy and moral cognition. *PLoS ONE*, 12(6), Artículo e0179336. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179336>
- Batson, C. D. (2011). The empathy-altruism hypothesis. En C. D. Batson (Ed.), *Altruism in humans* (1.ª ed.) (pp. 11-32). Oxford University Press.
- Batson, C. D., Chang, J., Orr, R., & Rowland, J. (2002). Empathy, attitudes and action: Can feeling for a member of a stigmatized group motivate one to help the group. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(12), 1656-1666. <https://doi.org/10.1177/014616702237647>
- Batson, C. D., Duncan, B. D., Ackerman, P., Buckley, T., & Birch, K. (1981). Is empathic emotion a source of altruistic motivation? *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(2), 290-302. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.40.2.290>
- Batson, C. D., Fultz, J., & Schoenrade, P. A. (1987). Distress and empathy: Two qualitatively distinct vicarious emotions with different motivational consequences. *Journal of Personality*, 55(1), 19-39. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1987.tb00426.x>
- Batson, C. D., Lishner, D., & Stocks, (2015). The empathy-altruism hypothesis. En D. Shroeder & W. Graziano (Eds.), *The Oxford Handbook of Prosocial Behavior* (pp. 259-281). Oxford University Press.
- Batson, C. D., Sager, K., Garst, E., Kang, M., Rubchinsky, K., & Dawson, K. (1997). Is empathy-induced helping due to self other merging? *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(3), 495-509. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.3.495>
- Batson, C. D., Turk, C. L., Shaw, L. L., & Klein, T. R. (1995). Information function of empathic emotion: Learning that we value the other's welfare. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(2), 300-313. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.2.300>
- Beechler, M. (2018). Revisiting the egoism-altruism debate: Effects of contextual cues on empathy, oneness, and helping intentions. *North American Journal of Psychology*, 20(1), 23-35. <https://www.proquest.com/docview/2041124899>
- Berry, J. W. (1980). Introduction to Methodology. En H. C. Triandis & J. W. Berry (Eds.), *Handbook of cross-cultural psychology: Vol. 2. Methodology* (pp. 1-29). Allyn & Bacon.
- Carrera, P., Oceja, L., Caballero, A., Muñoz, D., López-Pérez, B., & Ambrona, T. (2013). I feel so sorry! Tapping the joint influence of empathy and personal distress on helping behavior. *Motivation and Emotion*, 37(2), 335-345. <http://doi.org/10.1007/s11031-012-9302-9>
- Cialdini, R. B., Brown, S., Lewis, B., Luce, C., & Neuberg, S. (1997). Reinterpreting the empathy-altruism relationship: When one into one equals oneness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(3), 481-494. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.3.481>
- Coke, J. S., Batson, C. D., & McDavis, K. (1978). Empathic mediation of helping: A two-stage model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(7), 752-766. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.7.752>
- Cuff, B. M. P., Brown, S. J., Taylor, L., & Howat, D. J. (2016). Empathy: A review of the concept. *Emotion Review*, 8(2), 144-153. <https://doi.org/10.1177/1754073914558466>.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85-103. https://www.uv.es/~friasnav/Davis_1980.pdf
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Davis, M. H. (2015). Empathy and prosocial behavior. En D. A. Schroeder & W. G. Graziano (Eds.), *The Oxford Handbook of Prosocial Behavior* (pp. 282-306). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399813.013.026>
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review in Psychology*, 51, 665-697. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.665>
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Murphy, B., Karbon, M., Maszk, P., Smith, M., O'Boyle, C., & Suh, K. (1994). The relations of emotionality and regulation to dispositional and situational empathy-related responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 776-797. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.4.776>
- Fabi, S., Weber, L. A., & Leuthold, H. (2019). Empathic concern and personal distress depend on situational but

- not dispositional factors. *PLoS ONE*, 14(11), Artículo e0225102. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225102>
- FeldmanHall, O., Dalgleish, T., Evans, D., & Mobbs, D. (2015). Empathic concern drives costly altruism. *Neuroimage*, 105, 347-356. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.10.043>
- Ferreira-Valente, A., Costa, P., Elorduy, M., Virumbrales, M., Costa, M. J., & Palés, J. (2016). Psychometric properties of the Spanish version of the Jefferson Scale of Empathy: Making sense of the total score through a second order confirmatory factor analysis. *BMC Medical Education*, 16, Artículo 242. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0763-5>
- Fultz, J., Schaller, M., & Cialdini, R. (1988). Empathy, sadness, and distress: Three related but distinct vicarious affective responses to another's suffering. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(2), 312-325. <https://doi.org/10.1177/014616728801400201>
- García-Barrera, M. A., Karr, J. E., Trujillo-Orrego, N., Trujillo-Orrego, S., & Pineda, D. A. (2017). Evaluating empathy in Colombian ex-combatants: Examination of the internal structure of the Interpersonal Reactivity Index (IRI) in Spanish. *Psychological Assessment*, 29(1), 116-122. <https://doi.org/10.1037/pas0000331>
- Gazzaniga, M. S., & LeDoux, J. E. (1978). *The integrated mind*. Springer.
- Goetz, J. L., Keltner, D., & Simon-Thomas, E. (2010). Compassion: An evolutionary analysis and empirical review. *Psychological Bulletin*, 136(3), 351-374. <https://doi.org/10.1037/a0018807>
- Gómez-Tabares, A., & Narváez, M. (2020). Tendencias pro-sociales y su relación con la empatía y la autoeficacia emocional en adolescentes en vulnerabilidad psicosocial. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(2), 125-147. <https://doi.org/10.15446/rcp.v29n2.78430>
- Graziano, W., Habashi, M., Sheese, B., & Tobin, R. (2007). Agreeableness, empathy, and helping: A person X situation perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(4), 583-599. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.4.583>
- Grevenstein, D. (2020). Factorial validity and measurement invariance across gender groups of the German version of the Interpersonal Reactivity Index. *Measurement Instruments for the Social Sciences*, 2, Artículo 8. <https://doi.org/10.1186/s42409-020-00015-2>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante* (5.ª ed.). Prentice Hall.
- Hall, J., & Schwartz, R. (2019). Empathy present and future. *The Journal of Social Psychology*, 159(3), 225-243. <https://doi.org/10.1080/00224545.2018.1477442>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). Most people are not WEIRD. *Nature*, 466(7302), Artículo 29. <https://www.nature.com/articles/466029a>
- Hodges, S. D., Kiel, K. J., Kramer, A. D. I., Veach, D., & Villanueva, B. R. (2010). Giving birth to empathy: The effects of similar experience on empathic accuracy, empathic concern, and perceived empathy. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 36(3), 398-409. <https://doi.org/10.1177/0146167209350326>
- Kass, R., & Raftery, A. (1995). Bayes factor. *Journal of the American Statistical Association*, 90(430), 773-779. <https://doi.org/10.2307/2291091>
- Kenny, D. (2020, 5 de junio). *Measuring Model Fit*. <http://www.davidakenny.net/cm/fit.htm>
- Kerr-Gaffney, J., Harrison, A., & Tchanturia, K. (2019). Cognitive and affective empathy in eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 10, Artículo 102. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00102>
- Kong, F. (2017). The validity of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale in a Chinese sample: Tests of measurement invariance and latent mean differences across gender and age. *Personality and Individual Differences*, 116, 29-31. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.025>
- Kruger, D. (2003). Evolution and altruism. Combining psychological mediators with naturally selected tendencies. *Evolution and Human Behavior*, 24(2), 118-125. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(02\)00156-3](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(02)00156-3)
- Light, S. N., Moran, Z. D., Swander, L., Le, V., Cage, B., Burghy, C., Westbrook, C., Greishar, L., & Davidson, R. (2015). Electromyographically assessed empathic concern and empathic happiness predict increased prosocial behavior in adults. *Biological Psychology*, 104, 116-129. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.11.015>
- Lima, K. E. F., Freire, G. L. M., Sousa, V. C., Contreira, A. R., Moraes, J. F. V. N. D., & Nascimento Junior, J. R. A.

- (2022). Adaptation and psychometric properties of the Self Report Emotional Intelligence Test (SSEIT) among Brazilian athletes. *Acta Colombiana de Psicología*, 25(1), 121-136. <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2022.25.1.9>
- López-Pérez, B., Carrera, P., Ambrona, T., & Oceja, L. (2014). Testing the qualitative differences between empathy and personal distress: Measuring core affect and self-orientation. *The Social Science Journal*, 51(4), 676-680. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2014.08.001>
- López-Pérez, B., Carrera, P., Oceja, L., Ambrona, T., & Stocks, E. (2019). Sympathy and tenderness as components of dispositional empathic concern: Predicting helping and caring behaviors. *Current Psychology*, 38, 458-468. <http://doi.org/10.1007/s12144-017-9615-7>
- Lucas-Molina, B., Pérez-Albéniz, A., Ortuño-Sierra, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2017). Dimensional structure and measurement invariance of the Interpersonal Reactivity Index (IRI) across gender. *Psicothema*, 29(4), 590-595. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.19>
- Maner, J., & Gailliot, M. (2007). Altruism and egoism: Prosocial motivations for helping depend on relationship context. *European Journal of Social Psychology*, 37(2), 347-358. <http://doi.org/10.1002/ejsp.364>
- Maner, J., Luce, C., Neuberg, S., Cialdini, R., Brown, S., & Sagarin, B. (2002). The effects of perspective taking on motivations for helping: Still no evidence for altruism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(11), 1601-1610. <http://doi.org/10.1177/014616702237586>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530. <http://dx.doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- McAuliffe, W. H. B., Forster, D. E., Phillippe, J., & McCullough, M. E. (2018). Digital altruists: Resolving key questions about the empathy-altruism hypothesis in an internet sample. *Emotion*, 18(4), 493-506. <http://doi.org/10.1037/emo0000375>
- Miaja, M., Moral, J., Fonseca, A., Cruz, M., Villarreal, C., Becerril, A., Vaca, B., & Guajardo, F. (2021). Factor structure, internal consistency and distribution of Female Sexual Function Index among Mexican women with early diagnostic of breast cancer. *Psicooncología*, 18(2), 293-316. <https://dx.doi.org/10.5209/psic.77755>
- Mikulincer, M., Gillath, O., Halevy, V., Avihou, N., Avidan, S., & Eshkoli, N. (2001). Attachment theory and reactions to others' needs: Evidence that activation of the sense of attachment security promotes empathic responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6), 1205-1224. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.6.1205>
- Ministero, L. M., Poulin, M. J., Buffone, A. E., & DeLury, S. (2018). Empathic concern and the desire to help as separable components of compassionate responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 44(4), 475-491. <https://doi.org/10.1177/0146167217741345>
- Mohsin, N., Mourad, G., Faure, M., Szawarc, I., & Bringer, J. (2013). Metabolic syndrome performs better than the individual factors in predicting renal graft outcome. *Transplantation Proceedings*, 45(10), 3517-3519. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2013.09.013>
- Montero, I., & León, O. G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503-508. http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf
- Murphy, B. A., Costello, T. H., Watts, A. L., Cheong, Y. F., Berg, J. M., & Lilienfeld, S. O. (2020). Strengths and weaknesses of two empathy measures: A comparison of the measurement precision, construct validity, and incremental validity of two multidimensional indices. *Assessment*, 27(2), 246-260. <https://doi.org/10.1177/1073191118777636>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus User's Guide* (8.ª ed.). Muthén & Muthén.
- Myers, M., Laurent, S., & Hodges, S. (2014). Perspective taking instructions and self-other overlap: Different motives for helping. *Motivation and Emotion*, 38, 224-234. <http://doi.org/10.1007/s11031-013-9377-y>
- Oceja, L. V., Heerdink, M. W., Stocks, E. L., Ambrona, T., López-Pérez, B., & Salgado, S. (2014). Empathy, awareness of others, and action: How feeling empathy for one-among-others motivates helping the others. *Basic and Applied Social Psychology*, 36(2), 111-124. <https://doi.org/10.1080/01973533.2013.856787>
- Oceja, L., & Jiménez, I. (2007). Beyond egoism and group identity: Empathy toward the other and awareness of others in a social dilemma. *The Spanish Journal of Social Psychology*, 10(2), 369-379. <https://doi.org/10.1017/s1138741600006636>
- Pérez-Albéniz, A., De Paúl, J., Etxeberria, J., Montes, M. P., & Torres, E. (2003). Adaptación de interpersonal

- reactivity index (IRI) al español. *Psicothema*, 15(2), 267-272. <https://www.psicothema.com/pdf/1056.pdf>
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Ruiz, S., & Madariaga, R. (2018). Historical and recent large megathrust earthquakes in Chile. *Tectonophysics*, 733, 37-56. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2018.01.015>
- Schreiber, J. B. (2017). Update to core reporting practices in structural equation modeling. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 13(3), 634-643. <http://doi.org/10.1016/j.sapharm.2016.06.006>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-337. <http://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Silke, C., Brady, B., Boylan, C., & Dolan, P. (2018). Factors influencing the development of empathy and prosocial behaviour among adolescents: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 94, 421-436. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2018.07.027>
- Stocks, E. L., Lishner, D. A., & Decker, S. K. (2009). Altruism or psychological escape: Why does empathy promote social behaviour? *European Journal of Social Psychology*, 39(5), 649-665. <https://doi.org/10.1002/ejsp.561>
- Stürmer, S., Snyder, M., Kropp, A., & Siem, B. (2006). Empathy motivated helping: The moderating role of group membership. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(7), 943-956. <https://doi.org/10.1177/0146167206287363>
- Swann, Jr., W. B., Gómez, Á., Dovidio, J., Hart, S., & Jetten, J. (2010). Dying and killing for one's group: Identity fusion moderates' responses to intergroup versions of the trolley problem. *Psychological Science*, 21(8), 1176-1183. <https://doi.org/10.1177/0956797610376656>
- Verhofstadt, L., Devoldre, I., Buysse, A., Stevens, M., Hinnekens, C., Ickes, W., & Davis, M. (2016). The role of cognitive and affective empathy in spouses' support interactions: An observational study. *PLoS ONE*, 11(2), Artículo e0149944. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149944>
- Wolgast, A., Tandler, N., Harrison, L., & Umlauf, S. (2019). Adults' dispositional and situational perspective-taking: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 32, 353-389. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09507-y>
- Zhao, X., Li, X., Song, Y., & Shi, W. (2019). Autistic traits and prosocial behaviour in the general population: Test of the mediating effects of trait empathy and state empathic concern. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(10), 3925-3938. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3745-0>
- Zych, I., Ttofi, M. M., & Farrington, D. (2019). Empathy and callous unemotional traits in different bullying roles: A systematic review and meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 20(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/1524838016683456>