



# TECA: adaptación y validación del Test de Empatía Cognitiva y Afectiva en profesionales de la salud de Córdoba - Colombia

## TECA: adaptation and validation of the Cognitive and Affective Empathy test in health professionals of Cordoba – Colombia

Erika Ruiz-González<sup>1</sup>, Martha Muñoz-Argel<sup>2</sup>, Kattia Cabas-Hoyos<sup>3</sup>, Melina Crespi<sup>4</sup>

1. Universidad Pontificia Bolivariana. Montería, Colombia. Correo: [erika.ruiz@upb.edu.co](mailto:erika.ruiz@upb.edu.co) - <https://orcid.org/0000-0002-9880-1011>
2. Universidad Pontificia Bolivariana. Montería, Colombia. Correo: [martha.munoz@upb.edu.co](mailto:martha.munoz@upb.edu.co) - <https://orcid.org/0000-0002-0331-6583>
3. Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia. Correo: [kcabas@unimagdalena.edu.co](mailto:kcabas@unimagdalena.edu.co) - <https://orcid.org/0000-0002-1548-9430>
4. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Correo: [mcrespi@psi.uba.ar](mailto:mcrespi@psi.uba.ar) - <https://orcid.org/0000-0003-4183-5103>

**Tipología:** Artículo de investigación científica y tecnológica

**Para citar este artículo:** Ruiz-González E, Muñoz-Argel M, Cabas-Hoyos K, Crespi M. TECA: adaptación y validación del test de empatía cognitiva y afectiva en profesionales de la salud de Córdoba – Colombia. *Duazary*. 2022 octubre; 19(4): 306 - 316. Doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.4992>

Recibido en noviembre 18 de 2021

Aceptado en septiembre 04 de 2022

Publicado en línea en diciembre 19 de 2022

### RESUMEN

#### Palabras

**clave:** empatía;  
cuestionario;  
medición;  
validez;  
confiabilidad.

La empatía es una de las habilidades blandas a considerarse prioridad en el profesional de la salud dado el estado de vulnerabilidad y necesidad de comprensión del asistido, en tal sentido, esta característica pone de relieve la pertinencia de disponer de instrumentos de evaluación para valorar la particular actitud esperable del profesional médico. Atendiendo este propósito, se estableció como objetivo de estudio, la adaptación y validación del (TECA) test de empatía cognitiva y afectiva en profesionales de la salud de la ciudad de Córdoba, Colombia. La validez de constructo se estableció mediante un análisis factorial confirmatorio en una muestra de 800 participantes y ajuste del modelo con límites estándares de aceptación: RMSEA=0,0083, CFI = 0,929 y TLI = 0,919. Se obtuvo fiabilidad en valores satisfactorios usando coeficiente alfa ordinal para cada una de las dimensiones, con puntajes entre 0,79 y 0,90. Finalmente, los resultados de este estudio permiten concluir que el TECA es una herramienta válida y confiable para evaluar la empatía en profesionales de la salud en medicina.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Empathy;  
Questionnaire;  
Measure;  
Validity;  
Reliability.

Empathy is a fundamental component in the doctor-patient relationship, considering it as an appreciated attribute in the professional practice of doctors; thus, the existence of instruments that allow its measurement in a valid and reliable manner and that are adapted to the cultural characteristics of the population is indispensable. In this sense, the objective of research was to adapt and validate the cognitive and affective empathy test (TECA) in health professionals from the department of Córdoba-Colombia. Construction validity is limited through confirmatory factor analysis in a sample of 800 participants which yielded a second model of adjustments within the acceptance limits: RMSEA = 0,083, CFI = 0,929 and TLI = 0,919. In addition, it evaluates the frequency through the ordinal alpha coefficient, obtaining satisfactory values for each of the dimensions, with scores ranging from 0,79 and 0,90. Finally, the results of this study conclude that the TECA (Cognitive and Affective Empathy test) is a tool that allows to assess empathy in health professionals in a valid and reliable way.

## INTRODUCCIÓN

La empatía se concibe como la habilidad para comprender sentimientos y emociones de las demás personas asumidos en referencia del otro como similar. Esta habilidad se ha valorado en el establecimiento de relaciones interpersonales, dado que la convivencia tiene como contexto la complejidad que caracteriza el fenómeno social<sup>1</sup>.

Al revisar el constructo de empatía es imprescindible hacer mención de abordajes que datan de varias décadas, ya que el alcance del mismo es una integración de los conceptos desarrollados a lo largo del tiempo; en este se identifican definiciones tempranas que se limitan a la habilidad cognitiva, indicada como proyectarse internamente en la otra persona para entender sus emociones<sup>2-4</sup>. Posteriormente, se hizo referencia a “la reacción emocional de un observador que percibe que otra persona está experimentando o va a experimentar una emoción”<sup>5</sup>, culminando en un modelo explicativo que argumenta la multidimensionalidad<sup>6</sup> integrando componentes cognitivos y afectivos, mismo sobre el cual, Davis<sup>7</sup> formula su modelo teórico de la empatía, vigente aun en la construcción de los instrumentos de medición de la empatía utilizados actualmente. Sin embargo, es propio del objeto de la psicometría continuar con el ejercicio de la identificación de diferencias individuales mediante la exploración, delimitación y fundamentación teórica de atributos basados en la observación de conductas específicas<sup>8</sup>.

Uno de los instrumentos que evalúa empatía afectiva es el QMEE (Questionnaire Measure of Emotional Empathy de Mehrabian y Epstein)<sup>9</sup>, ampliamente usado por sus adecuadas propiedades psicométricas, aun cuando algunas de sus escalas se consideran redundantes, y el MEE (Measure of Emotional Empathy de Caruso y Mayer)<sup>10</sup>, sobre el cual se afirma que, presenta índices de confiabilidad aceptables, no obstante, solo informa datos de validez convergente. Respecto a la medición del componente cognitivo, una de las escalas más empleadas es el DRIE (Dymond Rating Test of Insight and Empathy)<sup>11</sup>, con propiedades psicométricas consideradas aceptables y la HES (Hogan Empathy

Scale)<sup>12</sup> que presenta índices de confiabilidad significativamente superiores.

Es esta naturaleza multidimensional de la empatía, que la considera como un constructo que tiene un componente cognitivo y uno afectivo<sup>13</sup> el que nos lleva a interesarnos por otros instrumentos de medida. En la revisión de instrumentos de medición de la empatía considerando ambos componentes (cognitivo y afectivo), se identifica desde la década de los 80 el test IRI (índice de Reactividad Interpersonal de Davis)<sup>7</sup> y el EQ (Empathy Quotient de Barón-Cohen)<sup>13</sup>, compuestos por dos escalas: Cognitiva y Reactividad emocional. Se encuentra además, el test índice Español de empatía<sup>14</sup>, con altos niveles de confiabilidad medidos mediante alfa de cronbach y el *Test de Empatía Cognitiva y Afectiva* (TECA)<sup>15</sup>, utilizado en el presente estudio por su carácter multidimensional, al evaluar la capacidad de compartir estados emocionales negativos (estrés empático) y positivos (alegría empatía) de otros individuos, así como la evaluación de la habilidad para comprender los puntos de vistas de los otros (adopción perspectiva) y las emociones ajenas (Comprensión emocional).

Las características del TECA<sup>15</sup> incluyen un reporte adecuado del índice de confiabilidad para el cuestionario completo y cada una de las cuatro sub-escalas, oscilando entre 0,70 y 0,86. Además, la obtención de evidencias de validez de constructo, a través de análisis factorial exploratorio que identifica 4 factores y validez referida a un criterio con el QMEE (*Questionnaire Measure of Emotional Empathy* de Mehrabian y Epstein)<sup>9</sup> y el IRI (Interpersonal Reactivity Index de Davis)<sup>7</sup>. Si bien, existe un antecedente de validación del mismo en Latinoamérica, llevado a cabo en Perú, y cuya justificación es la inherencia de la praxis empática al rol profesional<sup>16</sup>, esta se hizo con población docente de instituciones educativas. Este autor reporta que, el TECA en población peruana, presentó índices de validez entre bueno y muy buenos. Del mismo modo, se evidenció una confiabilidad del test total de 0,81. Estudios muestran la urgencia de abordar la medida de este constructo en profesionales de salud al relacionarse la empatía con el aumento de la eficacia en los diagnósticos, la disposición en el cuidado de los pacientes y su contribución en la

mejora de las relaciones interpersonales<sup>17</sup> y ambientales que puedan tener efectos en la salud<sup>18</sup>.

Este artículo presenta resultados sobre la adaptación del test de empatía cognitiva y afectiva en profesionales de la salud, en el marco de esta investigación se buscó establecer equivalencias de contenido y la validez de constructo del TECA, así como determinar su confiabilidad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo de Investigación

Se presenta un estudio de validación de un instrumento de medida para una escala con la que no se cuenta con criterio de referencia en Colombia. El análisis cuantitativo se considera de tipo transversal, ya que la recolección de los datos se hace un solo momento.

### Criterios de inclusión/ exclusión

Se incluyeron médicos generales, que se encontraban laboralmente activos en clínicas del departamento de Córdoba, Colombia. Se excluyeron otro tipo de profesionales de la salud, tales como enfermeros (a), odontólogos (a) etc. también se excluyeron especialidades médicas.

### Participantes

La muestra estuvo conformada por 800 profesionales de la salud, con una distribución igual por sexo y con edades entre 25 y 35 años ( $M= 30,56$ ;  $DE= 4,09$ ). Todos se encontraban laborando como médicos generales en clínicas y hospitales del departamento de Córdoba, Colombia. El tipo de muestreo fue no probabilístico e intencional, dado que la muestra se eligió en función de los criterios de inclusión y exclusión establecidos para esta investigación.

### Instrumentos

Se utilizó el TECA de López *et al*<sup>15</sup>. El Test es una medida global de la empatía, conformada por 33 reactivos y cuatro dimensiones. De acuerdo con el reporte de los autores en el manual oficial de la

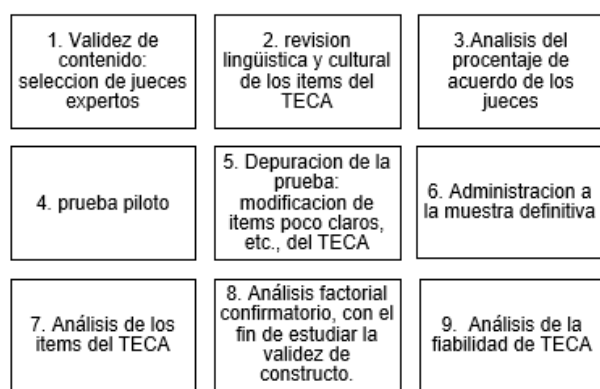
prueba, distribuido por la editorial TEA, estas cuatro dimensiones son: *adopción de perspectivas* concebida como la capacidad intelectual o imaginativa de ponerse en el lugar de otra persona; *comprensión emocional*, que corresponde a la capacidad de comprender las emociones e intenciones de los otros; *estrés empático*, identificado en la capacidad de compartir las emociones negativas de otra persona y *alegría empática* referida a la capacidad de compartir las emociones positivas de los otros. Se emplea una escala tipo Likert que varía entre 1 que significa totalmente en desacuerdo y 5 que representa totalmente de acuerdo.

Acerca de las propiedades psicométricas del TECA informadas por los autores del mismo<sup>15</sup>, se analizan aspectos de confiabilidad y validez en una muestra de adultos ( $N =380$ ) con formación profesional. Se aplicaron dos procedimientos para evaluar la fiabilidad del instrumento, estos son: por una parte, se calculó el coeficiente de las dos mitades ( $r_{xx}$ ) en el que obtuvieron  $r_{xx}: 0,86$ . Y, por otro lado, se llevó a cabo la identificación del coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, con un valor de  $\alpha = 0,86$ . También calcularon cada una de las dimensiones, cuyo resultado muestra valores de  $\alpha = 0,70$  o mayores. Además, obtuvieron evidencias de validez de constructo, mediante análisis factorial y validez referida a un criterio, para lo cual, establecieron correlaciones con otros cuestionarios de medidas de la empatía.

### Procedimiento

Se inició con la solicitud del consentimiento de los autores del test y de la editorial TEA para iniciar el proceso de validación del instrumento en la población seleccionada.

Posteriormente, para la adaptación del test de empatía cognitiva y afectiva se siguieron las pautas internacionales para el uso de los test<sup>19</sup>, y los lineamientos de la *Internacional Test Commission-ITC*<sup>20</sup>. Con base a ello, el proceso de adaptación comprendió las siguientes etapas (Figura 1):



**Figura 1.** Proceso de adaptación y validación del Test de Empatía cognitiva y afectiva.

La revisión lingüística y cultural consistió en determinar si el instrumento contemplaba una terminología acostumbrada y de uso habitual en el contexto colombiano. Asimismo, y teniendo en cuenta que la prueba original se encuentra en español, fue importante verificar el grado de solapamiento del constructo entre las dos poblaciones (España y Colombia). Para esto se seleccionó un equipo de 5 jueces expertos, especialistas en evaluación psicológica con experiencia previa en la evaluación de la empatía en profesionales de la salud. Se proporcionó información sobre el constructo para que se evaluara la calidad de los ítems y se les pidió que calificaran cada uno de los reactivos en una escala que varía de 1 a 10, donde 1 significó que se encontraban en desacuerdo y 10 que estaban completamente de acuerdo. Asimismo, se les solicitó hacer recomendaciones de modificaciones, eliminación o adición, si lo estimaban conveniente.

Posteriormente, se estimó el porcentaje de acuerdo entre los jueces, para lo cual se efectuó un análisis de frecuencias de las respuestas dadas por los mismos en la fase anterior. Se seleccionaron los ítems en los que se identificó como mínimo un porcentaje de acuerdo del 80%<sup>21</sup>. Seguidamente se inició el estudio piloto que consistió en la aplicación preliminar del TECA a una muestra de 30 participantes. Se les informó que era necesario que comentaran con la investigadora o anotaran en el cuestionario aquellos aspectos que no le resultaban claros, ya sea en la comprensión de la consigna, la modalidad de respuesta o el contenido de un ítem en particular. De igual manera, se tuvo en cuenta el tiempo que tardaron los participantes en responder

la prueba. Finalmente, se administró la prueba en médicos generales con su previo consentimiento. A continuación, se llevó a cabo un análisis cuantitativo a través del *MPlus 8,0* y *R* versión 3,6.0, en donde fueron tratados los datos y se llevó a cabo el posterior análisis de los mismos.

### Declaración sobre aspectos éticos

Los resultados que a continuación se muestran, hacen parte de los objetivos que desarrolla el proyecto “Relaciones entre empatía y burnout en estudiantes de medicina y profesionales médicos de dos ciudades de Colombia”. El aval de su ejecución fue suministrado por el Comité de ética de Investigación en Salud UPB (Universidad Pontificia Bolivariana) disponiendo para su verificación, del Acta No. 18, firmada el 26 de noviembre del 2018, basada en el marco legal que ofrece la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia<sup>22</sup> y la declaración internacional de Helsinki<sup>23</sup> que da cuenta sobre los lineamientos para abordar de manera ética una investigación de riesgo mínimo<sup>22</sup>.

### Análisis de datos

Se llevaron a cabo los siguientes análisis para determinar la estructura interna y la fiabilidad de la versión adaptada del TECA:

- Análisis factoriales confirmatorios (AFC): El software empleado fue *MPlus 8.0*<sup>24</sup>. Las estimaciones se obtuvieron utilizando el método *weighted least squares mean and variance adjusted* (WLSMV). Para evaluar el ajuste del modelo se utilizaron los índices de ajuste absolutos ( $\chi^2$ ), de ajuste incrementales (TLI) y de no centralidad (CFI, RMSEA). Se consideraron como indicadores de adecuado ajuste<sup>25,26</sup> valores de TLI y CFI iguales o superiores a 0,90 y de RMSEA inferiores o iguales a 0,05. Se utilizó como modelo de referencia a estimar con el AFC la estructura propuesta por los autores del TECA, de cuatro dimensiones: adopción de perspectivas, comprensión emocional, estrés empático y alegría empática.

- La validez de constructo se evaluó mediante el análisis de las cargas factoriales y de las correlaciones entre los factores. En el primer caso,

se consideró como valor límite  $> 0,35$ , en el segundo  $< 0,85$ <sup>27</sup>.

- Fiabilidad: se evaluaron los índices de fiabilidad  $\alpha$  ordinal y  $\omega$  ordinal<sup>28</sup> de las nueve sub-escalas, dada la naturaleza ordinal de la escala empleada para la medición de los constructos<sup>29</sup>. Para ello, se empleó R version 3,6,0, *and the following R packages: GPArotation*<sup>30</sup>, *psych*<sup>31</sup> *and Rcmdr*<sup>32</sup>.

## RESULTADOS

los resultados obtenidos mediante la validación por jueces expertos y la prueba piloto, con el fin de obtener equivalencias entre la versión adaptada y la versión original, permitieron hacer una depuración de la versión original del instrumento que consistió en modificar los ítems que eran poco claros, y de este modo se arribó a la versión depurada del TECA. Los ítems 5,12 y 20 resultaban confusos, por lo que se hizo una revisión de los mismos con apoyo de jueces expertos, los cuales coincidieron en que estos 3 elementos podrían resultar poco claros para la población objeto. De esta manera se decidió modificarlos para la aplicación definitiva del TECA.

El ítem 5 original de la prueba<sup>15</sup> se reformuló de “*me afectan demasiado los programas de sucesos*” a “*me afecta demasiado ver programas de televisión donde se muestran problemas de otras personas*”, el ítem 12 pasó de “*salvo que se trate de algo muy grave, me cuesta llorar con lo que le sucede a otros*” a “*A menos que se trate de algo muy grave, me cuesta llorar con lo que le sucede a otros.*” y por último el ítem 20, que era “*cuando alguien tiene un problema intento imaginarme como me sentiría si estuviera en su piel*” se reformuló a “*cuando alguien tiene un problema intento imaginarme como me sentiría si estuviera en su situación*”.

Seguidamente, la administración del TECA a la población objetivo de esta investigación se dio in situ en una muestra conformada por 800 médicos de uno y otros sexos, todos laboralmente vinculados en clínicas del departamento de Córdoba – Colombia.

Con los datos obtenidos se llevó a cabo un análisis descriptivo de los ítems, considerando medias, desviaciones estándar, distribución de frecuencias

de cada uno de ellos. Para comprobar los supuestos de normalidad de la muestra se realizaron análisis de asimetría y curtosis, teniendo en cuenta que aquellos valores que oscilaban entre  $\pm 1,00$  eran considerados como excelentes y los valores inferiores a  $\pm 2,00$ , fueron considerados como adecuados<sup>33</sup>. Estos resultados permitieron evidenciar que, del total de ítems, 26 presentaban valores de asimetría y curtosis inferiores a  $\pm 1,00$  y 14 inferiores a  $\pm 2,00$ .

Del mismo modo, se tuvo en cuenta la discriminación de cada reactivo a partir del análisis de correlación de cada uno de los ítems con el puntaje total, considerando que puntuaciones inferiores a 0,30 deberían revisarse<sup>34</sup>. Partiendo de lo anterior, se observó que cuatro ítems - 3, 10, 21,25- presentaron valores inferiores al punto de corte establecido. Seguidamente, se estudió la consistencia interna del instrumento mediante el alfa ordinal, considerando como aceptable un alfa de por lo menos 0,70<sup>33</sup>. Por otro lado, se puso a prueba la estructura planteada por los autores, a través de un análisis factorial confirmatorio.

### Análisis factorial confirmatorio

Los datos fueron tratados mediante un primer modelo confirmatorio (AFC TECA V33) considerando la estructura de cuatro dimensiones propuesta por los autores del TECA<sup>15</sup>. Los pesos estimados ( $\lambda$ ) fueron significativos ( $p < 0,001$ ), con excepción de los ítems 5, 7, 10, 14, 17, 18, 21, 23, 25, 26, 32. Respecto de los índices de ajuste obtenidos para el primer modelo de 33 ítems, como puede observarse en la Tabla 1, el estadístico chi-cuadrado fue significativo ( $\chi^2 = 7944.108$ ,  $p < 0,001$ ) y el índice de ajuste RMSEA = 0,145. Los índices TLI = 0,494 y CFI = 0,531, fueron muy bajos.

Se ejecutó una nueva estimación del modelo confirmatorio, tras la eliminación de los 11 ítems cuyos pesos estimados ( $\lambda$ ) no fueron significativos en el primer modelo. Los datos se ajustaron mejor en este segundo modelo (TECA V22), pues los índices de ajuste estuvieron dentro de los límites estándar de aceptación: RMSEA=0,083, CFI = 0,929 y TLI = 0,919. Todos los pesos estimados ( $\lambda$ ) fueron significativos ( $p < 0,001$ ), tal como se presenta en la

Tabla 1. El estadístico chi-cuadrado fue significativo ( $\chi^2 = 1217.595$ ,  $p < 0,001$ ).

**Tabla 1.** Cargas factoriales e indicadores de fiabilidad de TECA V22.

Ítem	Carga estandarizada	Est./S.E.	$\alpha$ ordinal	$\omega$ ordinal
ADOP1	0,760***	32,404	0,75	0,78
ADOP2	0,418***	13,457		
ADOP3	0,628***	24,965		
ADOP4	0,608***	23,113		
ADOP5	0,643***	25,830		
COMP1	0,708***	27,957	0,74	0,81
COMP2	0,744***	31,869		
COMP3	0,452***	14,461		
COMP4	0,397***	11,141		
COMP5	0,651***	24,997		
COMP6				
EST1	0,870***	68,535	0,77	0,89
EST2	0,692***	38,571		
EST3	0,918***	78,272		
EST4	0,544***	21,551		
EST5	0,585***	23,756		
ALE1	0,816***	39,589	0,87	0,92
ALE2	0,826***	41,746		
ALE3	0,791***	40,669		
ALE4	0,836***	47,928		
ALE5	0,647***	27,138		
ALE6	0,477***	15,113		

Nota: ADOP=adopción de perspectivas; COM=comprensión emocional; EST=estrés empático; ALE=alegría empática; \*\*\* $p < 0,001$ .

**Tabla 2.** Estadísticos de bondad de ajuste AFC TECA V33 (AFC 1) y AFC TECA V22 (AFC 2).

	$\chi^2$	df	P	TLI	CFI	RMSEA [IC 90%]
AFC 1- 33 ítems	7944.108**	489	0,000	0,494	0,531	0,145[0,143-148]
AFC 2 – 22 ítems	1217.595**	203	0,000	0,919	0,929	0,083[0,079-0,88]

Nota: IC = intervalo de confianza; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; CFI = Comparative fit index; TLI = Tucker-Lewis index. \*\* $p < 0,01$ .

En cuanto a la consistencia interna (Tabla 2), todas las dimensiones presentaron un coeficiente alfa ordinal satisfactorio que osciló entre 0,74 en el caso de comprensión emocional y 0,87 en alegría empática. Los valores obtenidos en los coeficientes  $\omega$  ordinal superaron el umbral de 0,70, oscilando

entre 0,78 para el factor de adopción de perspectivas y 0,92 para el caso de alegría empática.

## DISCUSIÓN

Se ha identificado que en América Latina y con ello Colombia, aunque creciente, son aún incipientes los aportes en psicometría<sup>35,36</sup>, dando pie a nuevas aproximaciones que mejoren el trabajo psicológico y con ello la calidad de vida de las poblaciones que atendemos.

En primera instancia, el instrumento fue sometido a valoración por jueces expertos, seguido de una prueba piloto. Se logró identificar tres ítems que podrían resultar confusos para la población objeto de estudio; los cuales fueron modificados. Este procedimiento resultó interesante debido a que permitió, conocer la calidad de los ítems a través de expertos inmersos en el contexto de la salud. Estudios sobre la adaptación del TECA, suelen relegar la validez de contenido y centrarse en la validez de constructo y la evidencia indica que los dos procedimientos son indispensables al reconocer la empatía como un constructo multidimensional<sup>37,38,39</sup>.

Al revisar y comparar con otros estudios que buscaran conocer las propiedades psicométricas del TECA, se identificó que Díaz<sup>40</sup> se interesó en hallar dichas propiedades en estudiantes de colegios públicos, encontrando como resultado, un adecuado ajuste de los datos (CFI: 0,90 y GFI =0,89), con un error cuadrático medio de aproximación aceptable ( $0,05 < RMSEA < 0,08$ ). Del mismo modo, Carrasco - Minés<sup>16</sup>, buscó determinar las propiedades psicométricas del TECA en 300 docentes, los resultados confirmaron la estructura de cuatro factores y se evidenciaron índices de ajuste aceptables ( $\geq 0,85$ ), con un error cuadrático medio de aproximación aceptable ( $0,05 < RMSEA < 0,099$ ), confirmándose la validez de constructo propuesta por los autores.

Asimismo, Ponce<sup>41</sup> en su estudio, buscó obtener evidencias de validez de constructo en el TECA, evidenciando de igual manera adecuados índices de ajuste IFI CFI GFI con un  $05 < RMSEA < 0,066$  que ratifica un ajuste aceptable entre el modelo estimado y el modelo teórico planteado por los autores del TECA.

Por otro lado, al tener en cuenta la consistencia interna para el presente estudio, se buscó obtener evidencias de fiabilidad a través del método alfa ordinal, resultando un nivel de confiabilidad satisfactorio para cada una de las dimensiones, superando el umbral de 0,70 mostrando valores que oscilaron entre 0,74 y 0,92. Al compáralos con la versión original, los cuales obtuvieron valores entre 0,70 y 0,75, se pudo observar valores ligeramente mayores para el presente estudio. Lo anterior confirma que el instrumento posee una adecuada fiabilidad.

Al contrastar los resultados de la presente investigación con otros estudios psicométricos del mismo instrumento, se pudo evidenciar valores de consistencia interna similares<sup>39,40,42</sup>, por lo que es considerado cualitativamente como “muy bueno”, corroborando que los cuatro factores miden de forma precisa y coherente el constructo, evidenciando de esta manera, un instrumento confiable.

Así, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis factorial efectuado en población colombiana, se concluye como adecuada la estructura de cuatro factores, con importantes índices valorativos de validez y confiabilidad.

El instrumento revisado propone una versión abreviada de la prueba original con 22 ítems y la misma estructura tetrafactorial planteada por los autores<sup>15</sup> y evidencia índices de calidad psicométrica que permite pueda ser administrado en población colombiana. Esta propuesta esta mediada y sustentada desde las diferencias individuales definidas por la cultura, respaldando la importancia de implementar las normas establecidas por la comisión internacional de test<sup>43</sup>.

Del mismo modo, Se destaca la aproximación a una población sensible como es la de profesionales de la salud y en este sentido, este instrumento resultaría útil para emprender estudios no solo de medición sino de intervención en estos profesionales, donde haya una aproximación hacia la empatía que es una de las variables subyacentes del comportamiento prosocial.

## LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Múltiples autores señalan la importancia de realizar estudios que aborden como variable la calidad de vida<sup>44-49</sup>. Por tal motivo, se reconoce la importancia de que futuras investigaciones que incorporen en sus análisis la relación entre empatía y sus efectos con la calidad de vida en personal de salud. De igual forma es necesario desarrollar pesquisas que incluyan además una diferenciación por género de los participantes poniendo especial énfasis en este enfoque<sup>50,51</sup>. Es recomendable, además, el desarrollo de un estudio con un enfoque confirmatorio multigrupo, en una muestra más amplia y representativa, que abarque otras profesiones y otras regiones del país, con el objetivo de verificar si la estructura factorial y consistencia interna de las escalas, se replican adecuadamente en los participantes diferenciados por lugar de residencia, nivel de instrucción, entre otras variables de relevancia.

## DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

**Primer autor:** trabajo de campo y metodológico

**Segundo autor:** trabajo de campo y Redacción

**Tercer autor:** trabajo metodológico y Redacción

**Cuarto autor:** trabajo metodológico y tratamiento de los datos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López MB, Filippetti VA, Richaud MC. Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2014; 32(1): 37-51. Doi: <https://doi.org/10.12804/apl32.1.2014.03>

2. Wispé L. The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986; 50(2): 314-321. Doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.314>

3. Titchener E. *Lectures on the experimental psychology of the thought processes*. New York: Macmillan; 1909. Disponible en: <https://archive.org/details/cu31924024573176/page/n5/mode/2up>

4. Kohler W. *Gestalt psychology*. Oxford: Liveright; 1929. Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/gestalt-psychology/oclc/289161>

5. Scotland E. Exploratory studies of empathy. En Berkowitz L. *Advances in experimental social psychology*. Nueva York: Academic Press; 1969. p. 271-314. Disponible en: [https://books.google.com.co/books?id=jV2VSFJs5eEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=jV2VSFJs5eEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

6. Fernández I, López B, Márquez, M. Empatía: Medidas, teorías y aplicación en revisión. *Anales de psicología*. 2008; 24(2): 284- 298. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16711589012>

7. Davis MH. A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*. 1980; 10(4): 85-104. Disponible en: [https://www.uv.es/~friasnav/Davis\\_1980.pdf](https://www.uv.es/~friasnav/Davis_1980.pdf)

8. Ramos Z. *Psicometría básica*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina; 2018. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1491/75%20PSICOMETR%C3%8DA%20B%C3%81SICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Mehrabian A, Epstein N. A measure of Emotional Empathy. *Journal of Personality*. 1972; 40: 525-543. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1972.tb00078.x>

10. Caruso D, Mayer J. A measure of emotional empathy for adolescents and adults. Unpublished Manuscript; 1998. Disponible en: [https://scholars.unh.edu/personality\\_lab](https://scholars.unh.edu/personality_lab)

11. Dymond R. A scale for the measurement of empathic ability. *Journal of Consulting Psychology*.



- 1949; 13: 127-133. Doi: <https://doi.org/10.1037/h0061728> Para el Uso de los Test. [Consultado 2021 Nov 15]. Disponible en: <https://www.adeip.org.ar/pautas.htm>
12. Hogan R. Development of an Empathy Scale. *Counseling and Clinical Psychology*. 1969; 33: 307-316. Doi: <https://doi.org/10.1037/h0027580>
13. Baron-Cohen S. The essential difference: Men, women and the extreme male brain. London: Penguin; 2003. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/232430614>
14. Oceja L, Jiménez I. Más allá del Egoísmo y de la Identidad Grupal: Empatía hacia el Otro y Conciencia de Otros en un Dilema Social. *The Spanish Journal of Social Psychology*. 2007; 2(4). Disponible en: <https://docslide.es/documents/luis-oceja.html>
15. López-Pérez B, Fernández I, Abad, F. Test de empatía cognitiva y afectiva. Madrid: TEA Ediciones S.A; 2008. Disponible en: <https://pseaconsultores.com/wp-content/uploads/2020/12/TECA-Test-de-Empati%CC%81a-Cognitiva-y-Afectiva.pdf>
16. Carrasco-Minés ACM. Propiedades psicométricas del test de empatía cognitiva y afectiva en docentes de instituciones educativas estatales de La Esperanza. *Cientifi-k*. 2017; 5(1): 95-104. Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/cientifi-k/article/view/1284>
17. Alcorta-Garza A, González-Guerrero JF, Tavitas-Herrera SE, Rodríguez-Lara FJ, Hojat Mohammadreza. Validación de la escala de empatía médica de Jefferson en estudiantes de medicina mexicanos. *Salud Mental*. 2005; 28(5): 57-63. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252005000500057&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252005000500057&lng=es).
18. Salazar-Ceballos A, Álvarez-Miño L. Empatía y percepción del riesgo del cambio climático en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Duazary*. 2020; 17(3): 10-24. Doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3317>
19. Asociación Argentina de Estudio e Investigación en Psicodiagnostico [ADEIP]. Pautas Internacionales
20. Muñiz J, Elosua P, Hambleton. International Test Commission Guidelines for test translation and adaptation: Second edition. *Psicothema*. 2013; 25(2): 151-157, Doi: <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
21. Hernández C, Caso J. Adaptación de un Instrumento para la Medición de la Convivencia Escolar en Escuelas de Educación Secundaria de México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Estandarizada*. 2018; 10(1). Doi: <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.007>
22. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (Oct. 4 1993). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
23. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013. [Consultado 2021 nov 15]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>
24. Muthén LK, Muthén BO. *Mplus: Statistical Analysis with Latent Variables: User's Guide (Version 8)*. Los Ángeles, CA: Muthén & Muthén; 2017. Disponible en: [https://www.statmodel.com/download/usersguide/MplusUserGuideVer\\_8.pdf](https://www.statmodel.com/download/usersguide/MplusUserGuideVer_8.pdf)
25. Byrne B. *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming, Second Edition (2nd ed.)*. New York: Routledge; 2006. Doi: <https://doi.org/10.4324/9780203726532>
26. Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling, Third Edition*. 3rd edition. New York: The Guilford Press; 2010. ISBN-13: 978-1606238769

27. Brown TA. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research [Internet]. New York: The Guilford Press; 2005. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/2006-07729-000>
28. McDonald RP. Test theory: A unified treatment. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc; 1999. Disponible en: [https://doi.org/10.1207/S15327841Mpee0402\\_7](https://doi.org/10.1207/S15327841Mpee0402_7)
29. Viladrich C, Angulo-Brunet A, Doval, E. A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *Anales de Psicología*. 2017;33(3): 755-782. Doi: <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
30. Bernaards CA, Jennrich RI. Gradient Projection Algorithms and Software for Arbitrary Rotation Criteria in Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement*. 2005; 65(5): 676–696. Doi: <https://doi.org/10.1177/0013164404272507>
31. Revelle WR (Photographer). *psych: Procedures for Personality and Psychological Research*; 2017. Disponible en: <https://www.scholars.northwestern.edu/en/publications/psych-procedures-for-personality-and-psychological-research>
32. Fox J, Bouchet-Valat M. Rcmdr: R Commander. R package version 2.5-1; 2020. Disponible en: <https://cran.r-project.org/web/packages/Rcmdr/Rcmdr.pdf>
33. George D, Mallery P. IBM SPSS Statistics 19 Step by Step a Simple Guide and Reference. 5ª ed. Boston: Pearson; 2013. Disponible en: <https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>
34. Muñiz J. *Psicometría*. Madrid: Editorial Universitas; 1996. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5077411>
35. Ardila R. A psicología latinoamericana: El primer medio siglo. *Revista Interamericana de Psicología*. 2004; 38(2): 317-322. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28438218>
36. Rodríguez OR, Rosero RF, Botia ML, Duarte LH. Producción de conocimiento en psicometría en instituciones de Educación Superior de Bogotá y Chía. *Revista Colombiana de Psicología*. 2011; 20(1): 9-25. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcps/v20n1/v20n1a02.pdf>
37. Pechorro P, Neves S, Kahn RE, Abrunhosa R, Barroso R. A Versão Breve da Escala de Empatía Básica numa Amostra Escolar de Jovens Portugueses: Validade, Fiabilidade e Invariância. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*. 2018; 4(49): 157-169. Doi: <http://doi.org/10.21865/RIPEDP49.4.13>
38. Parrado F, Marin M, Martínez C. Revisión de la validez del BIS-15S para la Medición de la Impulsividad en Estudiantes Universitarios, *Psicología desde el caribe*. 2020; 38(1): 47-67. Doi: <https://doi.org/10.14482/psdc.38.1.616.89>
39. Gorostiaga A, Balluerka N, Soroa G. Evaluación de la empatía en el ámbito educativo y su relación con la inteligencia emocional. *Revista de Educación*. 2014; 38(12). Doi: <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-364-253>
40. Díaz C. Propiedades Psicométricas del Test de Empatía Cognitiva y Afectiva en estudiantes del quinto grado de secundaria. [Tesis de pregrado Profesional en Psicología]. Piura: Perú; Universidad Cesar Vallejo; 2014. Disponible en: [file:///C:/Users/000063619/Downloads/pdfslide.tips\\_propiedades-psicometricas-del-test-de-empatia-cognitiva-y-afectiva-en-estudiantes.pdf](file:///C:/Users/000063619/Downloads/pdfslide.tips_propiedades-psicometricas-del-test-de-empatia-cognitiva-y-afectiva-en-estudiantes.pdf)
41. Ponce T. Propiedades Psicométricas del test de Empatía Cognitiva y Afectiva en Docentes de Instituciones Educativas Estatales del Distrito de Trujillo [Tesis de pregrado Profesional en Psicología]. Trujillo: Perú; Universidad Cesar Vallejo; 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/700>
42. Ruiz B. Propiedades Psicométricas del Test de Empatía Cognitiva y Afectiva en estudiantes no universitarios. *Cátedra Villarreal Psicología*. 2016;

- 1(1): 99-116. Doi: <https://doi.org/10.24039/cv201311127>
43. Lira MT, Caballero E. Adaptación transcultural de instrumentos de evaluación en salud: historia y reflexiones del por qué, cómo y cuándo. *Revista Médica Clínica de los Condes*. 2020; 31(1); 85-94. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.08.003>
44. Aguilera JL, Esquivel MC, Sánchez V. Procedimiento para identificar desigualdades intermunicipales de la calidad de vida. *Ciencias Holguin*. 2019; 25 (1); 23-31. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1815/181558076003/181558076003.pdf>
45. Boluarte A. Factores asociados a la calidad de vida en personas con discapacidad intelectual. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*. 2019; 36(1): 187-202. Doi: <https://doi.org/10.16888/interd.2019.36.1.13>
46. Boluarte A, Tamari K. Validez de contenido y confiabilidad inter-observadores de Escala Integral Calidad de Vida. *Revista de psicología*. 2017; 35(2), 617-642. Doi: <https://doi.org/10.18800/psico.201702.009>
47. Espinoza IA, Álvarez J, Romero T. Calidad de vida en adultos mayores con trastornos temporomandibulares. *Revista Información Científica*. 2019; 98(3): 319-331. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5517/551762957003/551762957003.pdf>
48. Morales I, García C, Neira K. Calidad de vida en pacientes hemodializados de la comuna de Chillan Viejo. *Revista de nefrología, diálisis y trasplante*. 2019; 39(4): 242-248. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5642/564263083003/564263083003.pdf>
49. Morilla P, Pichardo MC. Relación entre la educación inclusive y la calidad de vida. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2018; 3(1): 2603-5987. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3498/349856428005/349856428005.pdf>
50. Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana [COMISCA]. Plan Estratégico de Transversalización Perspectiva de Género en Salud 2014-2018 en el marco del Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana. Santo Domingo: COMISCA. [Consultado 2021 Nov 18]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/PE-TGS-COMISCA.pdf>
51. García MM. Género y salud: un marco de análisis e intervención. *Diálogo filosófico*. 2004; 59: 212-228. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=967945>