

## Empatía y declinación empática por curso y sexo en estudiantes de enfermería

### Empathy and Empathic Decline by Academic Year and Sex in Nursing Students

Karina Santander-Díaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4097-382X>

Pablo Castro-Pastén<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0381-7927>

Aracelis Calzadilla-Núñez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6391-2563>

Forlín Aguilera-Olivares<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1282-6312>

Víctor Díaz-Narváez<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5486-0415>

<sup>1</sup>Universidad de Atacama, Facultad de Ciencias de la Salud. Atacama, Chile.

<sup>2</sup>Universidad Andrés Bello. Santiago, Chile.

\*Autor para la correspondencia: [victor.diaz@unab.cl](mailto:victor.diaz@unab.cl)

#### RESUMEN

**Introducción:** La empatía es un atributo importante en la comunicación entre el profesional de salud (médicos y enfermeras de todas las especialidades) y el paciente; permite la conexión intersubjetiva entre ellos y contribuye a una mejor atención, mayor adherencia al tratamiento, entre otros muchos beneficios. Dada la complejidad de la empatía, la formación de este atributo es una tarea que se debe asumir durante la formación de pregrado y no durante la formación de especialistas. Por lo tanto, los estudios de empatía, así como las intervenciones que pueden derivarse de un diagnóstico empático adecuado, deben realizarse precisamente en dicho nivel formativo.

**Objetivo:** Determinar la presencia de declinación empática, atendiendo a las variables curso y sexo, sobre la base de los niveles de empatía y de sus dimensiones en estudiantes de enfermería.

**Métodos:** Estudio exploratorio, transversal. Se estudiaron 166 estudiantes de un total poblacional de 188, utilizando la Escala de Empatía de Jefferson, estudiando

las posibles diferencias en la empatía y sus componentes mediante pruebas no paramétricas.

**Resultados:** No hubo diferencias en los componentes de la empatía en relación con la variable curso; sin embargo, la empatía (en general) sí las tuvo. La empatía y los componentes no se diferenciaron en el sexo, con excepción de Toma de Perspectiva que fue mayor en mujeres.

**Conclusiones:** Los niveles de empatía entre los cursos no fueron diferentes y no se manifestó la declinación empática. No existieron diferencias entre los sexos y solo el componente Toma de Perspectiva fue mayor en mujeres.

**Palabras clave:** estudiantes de enfermería; empatía; cursos; sexo.

## ABSTRACT

**Introduction:** Empathy is an important attribute for communication between the health professional (doctors and nurses of all specialties) and the patient; it allows intersubjective connection between them and contributes to better care, greater adherence to treatment, among many other benefits. Given the complexity of empathy, educating this attribute is a task that must be assumed during undergraduate training and not during specialized training. Therefore, studies about empathy, as well as the interventions that can be derived from an adequate empathic diagnosis, must be carried out precisely at this training level.

**Objective:** To determine the presence of empathic decline, with a focus on the variables *academic years* and *sex*, based on the levels of empathy and its dimensions in Nursing students.

**Methods:** Exploratory and cross-sectional study carried out with 166 students, from a total population of 188. The Jefferson Empathy Scale was used. The possible differences in empathy and its components were studied using nonparametric tests.

**Results:** There were no differences in the components of empathy regarding the variable academic year; however, empathy, in general, did have differences. Empathy and its components did not differ by sex, with the exception of *perspective taking*, which was higher in women.

**Conclusions:** The levels of empathy between academic years were not different and empathic decline was not manifested. There were no differences between the sexes and only the component *perspective taking* was higher in women.

**Keywords:** Nursing students; empathy; academic year; sex.

Recibido: 17/12/2019

Aceptado: 26/12/2019

## Introducción

La empatía es un atributo que cumple un importante rol en la interacción entre los profesionales de enfermería (y de salud en general) y los pacientes e implica factores emocionales y cognitivos.<sup>(1)</sup> Algunos autores<sup>(1,2)</sup> plantean que el nivel de empatía está condicionado por la interacción entre ambos factores de manera muy compleja. Los avances en neurociencia permiten afirmar que la fase cognitiva de la empatía es más susceptible de ser enseñada mediante la formación disciplinar en cooperación con la formación pedagógica, pero no ocurre lo mismo con la empatía afectiva.<sup>(2,3)</sup>

En los estudios de la estimación de la empatía en estudiantes de ciencias de la salud se plantea la existencia de tres componentes de la empatía (E) que deben ser considerados no solo en forma independiente, sino principalmente en su interacción dinámica, ellos son: capacidad de sentir compasión o cuidado compasivo (CC), capacidad de asumir (tomar) la perspectiva del paciente (ponerse en el lugar de...) (TP) y la capacidad de comprender a los otros (Ponerse en los Zapatos del Otro: PZO).<sup>(2)</sup> El cuidado compasivo (CC) está asociado a las emociones del sujeto y parece influido por la biológica del ser (productos de la evolución y ontogenia y su interacción) y la cultura, y asociados a comportamientos morales, altruistas, religiosos, entre otros.<sup>(2,4)</sup> La Toma de Perspectiva del paciente (TP) se asocia a la capacidad de una persona de diferenciarse de otra que sufre (el paciente) y evitar el “contagio emocional”. La habilidad para entender a otros o Ponerse en los Zapatos de Otro (PZO), se refiere

a la propiedad de observar activamente a un sujeto y penetrar en su pensamiento. El primero forma parte del componente emotivo, mientras que los dos últimos al componente cognitivo.<sup>(4)</sup> Existe una correlación positiva entre empatía y compasión<sup>(5)</sup> y consecuencias negativas para la empatía en casos tales como *burnout*, estrés, carga académica excesiva y fatiga de la compasión (entre otros),<sup>(6)</sup> lo cual permite inferir su complejidad y cualidad multidimensional.<sup>(2)</sup> En relación al sexo, existe la consideración de que las mujeres son más empáticas que los hombres, tanto en la población general, como en estudiantes de la salud;<sup>(7)</sup> sin embargo, resultados de mediciones empíricas de la empatía en estudiantes de América Latina muestran resultados contradictorios.<sup>(2,4,8)</sup> Además, se han presentado evidencias empíricas que ponen en duda que la declinación empática observada en estudiantes de diversas disciplinas en ciencias de la salud<sup>(4,8,9)</sup> sea un fenómeno de carácter universal.<sup>(2,4,7)</sup> A pesar de la importancia de este atributo en la relación profesional enfermera - paciente, la enseñanza de la empatía en las universidades chilenas no está formalizada en sus currículos.<sup>(10)</sup> Por otra parte, existe la tendencia a realizar “intervenciones empáticas” sin un diagnóstico previo del comportamiento de este atributo en los estudiantes que permita visualizar el comportamiento no solo de la empatía, sino de sus componentes y reconocer que tipo de problemas se presentan. Para algunos autores,<sup>(8)</sup> una intervención de este tipo implica una modificación de todo el currículo para que sea positiva y, sobre todo, permanente, sobre la empatía en el estudiante.<sup>(2,4,8,10)</sup> Como consecuencia, antes de la realización de una intervención, es necesario precisar un diagnóstico capaz de determinar cuáles son las características específicas del comportamiento empático para intervenir en correspondencia con la realidad encontrada. Pese a su relevancia, la investigación en empatía en estudiantes de enfermería es limitada,<sup>(9,10,11)</sup> especialmente en Chile.<sup>(10)</sup> Las características de la población de estudiantes analizados (cursos relativamente pequeños, contacto directo profesor-estudiante en todas las áreas: básica, preclínica y clínica, contacto con el paciente desde el primer año, entre otros aspectos) permiten sugerir que el comportamiento empático podría ser diferente a la tradicional declinación empática reportada en otros estudios y, por tanto, el objetivo del presente trabajo es determinar si existe la presencia de declinación empática considerando las variables curso (o año académico) y sexo

sobre la base de los niveles de empatía y de sus dimensiones en estudiantes de enfermería.

## Métodos

Investigación exploratoria y transversal. El universo o población examinada estuvo constituida por los estudiantes que pertenecen a la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama (UDA), Copiapó, III región, Chile (Universidad Pública) situada a 800 Km al norte de la capital de Chile, en el centro del desierto de Atacama. El total poblacional estuvo conformado por 188 estudiantes debidamente inscritos y regulares (población finita). De la población señalada fueron evaluados 166 estudiantes de primero a quinto año de ambos sexos (el 88,29 % del total poblacional). Como consecuencia, los estudiantes examinados no pueden ser considerados como pertenecientes a una muestra probabilística estrictamente, aunque representa casi el total de la población estudiada. Sin embargo, puede ser conceptualizada como una muestra por conveniencia. <sup>(4,8,10)</sup>

Variables de estudio: curso (o año académico) y sexo (independientes) y niveles de empatía y declinación empática (dependientes).

La recolección de los datos fue realizada en las dos primera semanas de noviembre de 2018 en las salas de clases (estudiantes del área básica y preclínica), Hospitales (estudiantes en rotación clínica) y Atención Primaria (estudiantes en rotación de atención primaria): Centros de Atención Familiar (CESFAN), Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), Postas de Salud Rurales (PSR), Consultorio de Salud Mental (COSAM), Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) y Centros de Rehabilitación Comunal que se encuentran distribuidos por la III región. Los estudiantes que se incluyeron en el estudio fueron todos aquellos que asistieron a clases o a su puesto de rotación en el momento de la aplicación de los instrumentos y que respondieron voluntariamente. La inasistencia a clases o al puesto de rotación (por enfermedad o problemas personales debidamente justificados) fue la única causa atribuible a la ausencia de la participación en este estudio.

El instrumento fue aplicado por un operador neutral, previamente entrenado para responder a las dudas de los estudiantes y controlar que el instrumento fuera respondido en su totalidad antes de ser entregado.

Criterio de inclusión: Ser estudiante regular de la carrera de Enfermería.

Criterio de exclusión: Ausencia a clases o a las sesiones clínicas o de atención primaria, debido a situaciones de salud u otro tipo de emergencias en el momento de aplicación del instrumento.

El instrumento, Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ) (español, versión S), validada y adaptada en Chile para estudiantes de enfermería, ha sido descrito y explicado exhaustivamente por *Díaz* y otros.<sup>(10)</sup> Esta escala se sometió a criterio de jueces (cinco académicos relevantes de profesión enfermero, psicólogos y expertos en educación superior) para verificar validez cultural y ratificar la de contenido.<sup>(2,5,10,12,13)</sup> Para comprobar la validez cultural fue aplicada una prueba piloto. Antes de la aplicación del instrumento fue exigida la lectura previa y firma de consentimiento informado (que tiene carácter confidencial).

Se aplicaron las pruebas Kolmogorov-Smirnov (K-S) y Levene (L) para demostrar existencia de distribución normal y homocedasticidad, respectivamente. Además, se empleó la prueba alpha de Cronbach y coeficiente de correlación intraclase para explorar y comprobar el grado de consistencia interna de los datos respectivamente. Fueron calculados mediana y cuartiles. Se aplicó la prueba de no paramétrica de Mood para encontrar diferencias entre grupos. Se estudiaron los niveles de empatía en las variables antes señaladas mediante el programa estadístico SPSS 23.0 y Minitab 18.0. El nivel de significación fue de  $\alpha \leq 0,05$ .

El estudio se acogió a la resolución del Comité de Ética, Universidad de San Sebastián, Chile (Resolución N° 2015-02), fundamentada en la resolución de Helsinki, 2013.

## Resultados

Se estudiaron 166 (88,29 %) de un total de 188 estudiantes matriculados. La composición por sexo fue: 130 mujeres (78,31%) y 36 hombres (21,69 %). Se observó que no se cumplían los principios de normalidad (estadístico K-S = 0,107;  $p < 0,0005$ ) y homocedasticidad (estadístico L = 3,8;  $p < 0,006$ ; basado en la

mediana) en los datos. Estos resultados son consistentes con la utilización de pruebas no paramétricas para la comparación entre grupos. Los valores de alfa de Cronbach fueron satisfactorios (0,75 y 0,782), sin tipificar y tipificados, respectivamente. El valor del alfa de Cronbach total (al eliminar un elemento o pregunta) fue 0,714; 0,757 y se infiere que la prueba mantiene una alta confiabilidad independientemente de la ausencia de una de sus preguntas en la estimación de este estadígrafo; la correlación intraclase fue de 0,745 ( $p = 0,005$ ); IC: (0,691; 0,802) y ratifica la confiabilidad observada. En la tabla 1 se presentan los resultados de las medidas descriptivas y resultados de la comparación en los factores curso y sexo en la empatía y cada uno de sus componentes.

**Tabla 1-** Resultados de la estimación de la mediana y cuartiles en la empatía en la variable curso

curso	Mediana	n ≤ a la m.g.	n > a la m.g.	Q3-Q1	IC 95 %, mediana	x <sup>2</sup>	p
<b>Empatía (E)</b>							
Primero	117	24	20	12,5	[111,05; 119]	11,47	0,022
Segundo	121	22	32	20	[116; 125]		
Tercero	118	12	13	17,5	[114,19; 124]		
Cuarto	114	12	1	5,5	[111,12; 116,32]		
Quinto	117	15	15	19,0	[107,46; 121]		
<b>Cuidados con Compasión (CC)</b>							
Primero	42	26	18	8,5	[40; 45]	2,78	0,59
Segundo	42,5	28	26	11	[39,36; 46]		
Tercero	44	11	14	8	[42,2; 46,8]		
Cuarto	40	9	4	8,5	[36,69; 45]		
Quinto	42,5	16	14	14	[36,46; 47,8]		
<b>Toma de Perspectiva (TP)</b>							
Primero	64	24	20	6	[62,05; 66]	6,38	0,173
Segundo	67	24	30	8	[64; 68]		
Tercero	64	18	7	6	[60,2; 64]		
Cuarto	62	8	5	6,5	[60; 66,32]		
Quinto	63,5	19	11	10	[59,23; 66]		
<b>Ponerse en los Zapatos de Otros (PZO)</b>							

Primero	10	31	13	4	[9; 11]	5,32	0,256
Segundo	11,3	27	27	5	[10; 13]		
Tercero	12	12	13	6,5	[10,2; 14,6]		
Cuarto	11	7	6	5,5	[8,37; 13,31]		
Quinto	11	18	12	4,25	[9; 12]		
m.g = mediana general o mediana de todos los datos.							

La prueba de  $\chi^2$  solo fue significativa en la empatía y la prueba de Mood muestra que las medianas se incrementan de primer año hasta segundo año seguido de una disminución en tercero y cuarto año, con un pequeño aumento en quinto. Los componentes de la empatía, en general, tienden a comportarse igual que la empatía, pero sin diferencias estadísticas entre los cursos. En relación de la comparación entre los sexos se encontró que la prueba de Mood no fue significativa ( $p > 0,05$ ) en la empatía y en todos sus componentes, con excepción del componente TP que fue mayor en las mujeres en relación con los hombres ( $p = 0,003$ ) (Tabla 2).

**Tabla 2-** Resultados de la estimación de la mediana y cuartiles en la empatía en la variable sexo

Sexo	Mediana	n ≤ a la m.g.	n > a la m.g.	Q3-Q1	IC 95%, mediana	$\chi^2$	p
<b>Empatía (E)</b>							
Mujer	117	66	64	16,25	[116; 120]	0,05	0,831
Hombre	117	19	17	15,5	[111,8; 121]		
<b>Cuidados con Compasión (CC)</b>							
Mujer	43	71	59	10	[40; 45]	0,04	0,845
Hombre	42,5	19	17	9,5	[39,74; 45,26]		
<b>Toma de Perspectiva (TP)</b>							
Mujer	64,5	65	65	7,25	[64; 66]	8,83	0,003
Hombre	62,5	28	8	4,75	[60,74; 64]		
<b>Ponerse en los Zapatos de Otros (PZO)</b>							
Mujer	11	71	59	4	[10; 12]	1,67	0,196
Hombre	11	24	12	4	[10; 11,27]		

m.g = mediana general o mediana de todos los datos.



## Discusión

La ausencia de normalidad y homocedasticidad confirma que la estimación de los estadígrafos y las pruebas no paramétricas empleadas son consistentes con la naturaleza de los datos. Los datos primarios poseen confiabilidad y es consistente con otros estudios de empatía.<sup>(2,4,8,9,10,11,12,13)</sup>

Constituye una aspiración (o debería constituirla) para las instituciones de Educación Superior que los valores de empatía y sus componentes fueran en ascenso de forma permanente en la medida que transitan en a través de los cursos. En el presente caso, los valores de la empatía son relativamente altos en esta variable y fluctúan entre 114 y 121 y si bajo estas circunstancias se toma en consideración el valor de la empatía en el quinto año (117 puntos) (Tabla 1), este valor representa aproximadamente el 83,57 % del total alcanzable de la escala de empatía (140 puntos). En el componente Cuidado con Compasión se alcanzó el 86,73 % (total alcanzable: 49 puntos); en el componente Toma de Perspectiva se alcanzó un 90,71 % (total alcanzable: 70 puntos) y, por último, en el componente “Ponerse en los Zapatos de Otro” se alcanzó solo un 53,38 % (total alcanzable: 21 puntos). Esta situación muestra que la empatía puede ser alta o relativamente alta. Sin embargo, este atributo es el resultado de la interacción específica de sus componentes y no la suma de ellos. En otras palabras, es el resultante de un salto cualitativo a partir de la correlación positiva entre sus componentes y tal situación es la que proporciona la identidad única del concepto. Esta es, tal vez, la razón de que la enseñanza de la empatía no puede ser considerada desde el punto de vista academicista. Como consecuencia, no es posible afirmar que los valores relativamente altos de empatía observados en este trabajo pueden implicar necesariamente una condición desarrollada de este atributo. En otras palabras, el déficit observado en ser capaz de Ponerse en los Zapatos del Otro, es un déficit de la capacidad de sentir lo que el otro siente y constituye un serio obstáculo para que la empatía pueda cumplir su rol en la relación profesional enfermera - paciente. Por otra parte, las diferencias entre los cursos no se ajustan estrictamente el concepto de declinación empática observado por algunos investigadores.<sup>(14)</sup> El único que se ajusta a lo observado en estudios realizados en otras carreras de la salud<sup>(14)</sup> es la distribución de los valores del componente

Ponerse en los Zapatos de Otro que disminuye a medida que fue evaluado en los cursos. El hecho que la empatía y los demás componentes no se ajuste al modelo de declinación no constituye una negación de este proceso. Los hallazgos encontrados en estudios de empatía, muestran que existen diferentes modelos del comportamiento empático entre los cursos;<sup>(4,15,16)</sup> por tanto, se podría inducir que los diferentes modelos de empatía observados podría ser la resultante de complejas interacciones de las características genético-evolutivas de todos y cada uno de los sujetos, de la ontogenia y de las características de la sociedad en que se desarrolla.<sup>(4,10)</sup>

Con excepción del componente Toma de Perspectiva, la ausencia de diferencias en la empatía entre los sexos es consistente con otros resultados en América Latina, en los cuales han demostrado también variabilidad de la respuesta empática.<sup>(8,10,11)</sup> Se destaca que las diferencias en el componente Toma de Perspectiva en favor de las mujeres, no constituye una simple diferencia, toda vez que se ha planteado en muchos trabajos que la empatía tiene componentes cognitivos (asociados a los componentes Toma de Perspectiva y Ponerse en los zapatos de otro), y también uno emocional (asociado al Cuidado con compasión).<sup>(2)</sup> Por otra parte, se asume que las mujeres son más emotivas que los hombres; estos últimos, más racionales que las mujeres<sup>(17)</sup> y, en general, que las mujeres son más empáticas que los hombres.<sup>(18)</sup> Pero el hallazgo observado en este trabajo consistente en que las mujeres tienen mayores niveles del componente Toma de Perspectiva, que es eminentemente cognitivo, no favorece la teoría de que los hombres tengan más desarrollados los tipos de componentes cognitivos en relación con las mujeres. La ausencia de diferencias encontradas en la empatía y en el resto de los componentes induce a pensar que estos hallazgos son una manifestación más de la existencia de variabilidad en la respuesta empática y que, posiblemente dicha variabilidad sea expresión de que el concepto de empatía está influido por variables extrínsecos que actúan en el proceso de la ontogenia principalmente (ambiente familiar, religión, tipo de amistades, ambiente estudiantil, estrés, currículo oculto, carga académica, personalidad, entre otros), que modulan el desarrollo y el proceso de consolidación de la empatía.<sup>(18,19,20)</sup> Los estudios de este tipo exigen previamente un riguroso diagnóstico empático antes de toda intervención cuyo objeto debiera ser la

elevación de los niveles de empatía de forma constante en el tiempo y que esta condición se transforme en acciones empáticas naturalmente expresadas por los profesionales enfermeros con el paciente.<sup>(2,4)</sup>

El conjunto de los hallazgos antes referidos permiten arribar que las condiciones de distribución empática observadas constituyen una forma de variabilidad del comportamiento de la empatía (y sus componentes). La importancia de reconocer estos hechos es que posibilitan actuar sobre una base metodológica que considere la existencia de estrategias de intervenciones flexibles, pero sistemáticas y a largo plazo, dada la compleja naturaleza de la empatía. Si se decidiera la opción de la aplicación de estrategias basadas en modelos rígidos significaría la negación de la complejidad en la conformación o “construcción” de la empatía, de su carácter individual y social al mismo tiempo. Como consecuencia, la investigación, al menos en Latinoamérica,<sup>(2,4,8,9,10,11,13,17,18,19)</sup> muestra que tal modelo universal de intervención pedagógica de la empatía no se ajusta a los hechos observados. En efecto, investigaciones realizadas han demostrado cambios importantes en la conducta empática cuando los programas son basados en la experiencia concreta y en situaciones concretas, bajo la condición de precisión estratégica, pero flexibilidad en su aplicación (entendiendo flexibilidad como una acción dinámica que se nutre de la realidad empática objetiva).<sup>(8)</sup> Lo expresado anteriormente podría implicar cambios completos del currículo de la carrera, cambios de enfoques de los métodos de enseñanza (eminentemente activos); formalización del currículo oculto positivo, el contacto temprano del estudiante con el paciente en un ambiente de aprendizaje positivo, formación del docente y de las autoridades administrativas de las universidades (entre otros aspectos), los cuales no pueden ser considerados como agregados en la tarea de lograr el aumento sostenido y sistemático de los niveles de empatía en los estudiantes. En el presente caso, la forma que debiera adoptar la estrategia de intervención empática tendría como objetivos el aumento de los niveles de empatía y de cada uno de sus componentes a través del tránsito de los estudiantes en los cursos; determinar con precisión las variables específicas que impiden el aumento de los niveles de empatía y de sus componentes; estimular aquellas que estén determinando los valores relativamente altos de la empatía; determinar cuáles son las variables que podrían estar imbricados en la determinación de bajos

valores, específicamente en el componente Ponerse en los Zapatos de Otro. Finalmente, estos resultados pueden ser considerados como un diagnóstico empático, el cual contribuye, desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, con los elementos empíricos necesarios para la elaboración de una estrategia de intervención pedagógica considerando las particularidades que se infieren del diagnóstico realizado.

En conclusión, los niveles de empatía no se diferencian entre los cursos o años académicos, por lo tanto no se manifiesta la declinación empática, especialmente cuando fueron observados los niveles de las dimensiones de la empatía entre los cursos. No existen diferencias entre los sexos, con excepción de Toma de Perspectiva que es mayor en mujeres que en hombres.

### Limitaciones del estudio

Las limitaciones de este estudio radican en la naturaleza de su diseño transversal. Por otra parte, las pruebas no paramétricas empleadas (dadas las características de la distribución de los datos) tienen menor potencia-eficiencia que las paramétricas; no obstante, esta situación es posible estimar tendencias marcadas y confiables del comportamiento empático en los estudiantes analizados.

## Referencias bibliográficas

1. Svenaeus F. The phenomenology of empathy: a Steinian emotional account. *Phenomenol Gogn Sci.* 2016;15(2):227-45. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11097-014-9411-x>
2. Díaz-Narváez VP, Alonso-Palacio LM, Caro S, Silva M, Arboleda-Castillo J, Bilbao JL, *et al.* Compassionate Care Component of the Construct Empathy in Medical Students in Colombia and Dominican Republic. *Acta Medica Mediterr.* 2017;33(1):115-21. DOI: [https://doi.org/10.19193/0393-6384\\_2017\\_1\\_018](https://doi.org/10.19193/0393-6384_2017_1_018)
3. Preusche I, Lamm C. Reflections on empathy in medical education: What can we learn from social neurosciences? *Adv Health Sci Educ.* 2016;21(1):235-49. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-015-9581-5>
4. Calzadilla-Núñez A, Díaz-Narváez V, Dávila-Pontón Y, Aguilera-Muñoz J, Fortich-Mesa N, Aparicio-Marenco D *et al.* Empathic erosion during medical

- training according to gender: cross-sectional study. Arch Argent Pediatr. 2017;115(6):556-61. DOI: <https://doi.org/10.5546/aap.2017.eng.556>
5. Lee Y, Seomun G. Development and validation of an instrument to measure nurses' compassion competence. Appl Nurs Res. 2016;30:76-82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.09.007>
6. Hunt PA, Denieffe S, Gooney M. Burnout and its relationship to empathy in nursing: a review of the literatura. J Res Nurs. 2017;22(1-2):7-22. DOI: <https://doi.org/10.1177/1744987116678902>
7. Rueckert L, Branch B, Doan T. Are Gender Differences in Empathy Due to Differences in Emotional Reactivity? Psychology. 2011;2(6):574-78. DOI: <https://doi.org/10.4236/psych.2011.26088>
8. González-Martínez F, Tirado-Amador L, Bueno-Hernández J, Chica-Duque B, Díaz-Narváez VP. Changes in Empathy Levels of Dentistry's Students of Public University in Cartagena City, Colombia. Pesq Bras Odontoped Clin Intergr. 2018;18(1):e3989. DOI: <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.44>
9. Galán JMG, Serrano RR, Martín MSM, Fernández JMA. Descenso de empatía en estudiantes de enfermería y análisis de posibles factores implicados. Psicol Educ. 2014;20(1):53-60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.007>
10. Díaz-Narváez VP, Muñoz-Gámbaro G, Duarte-Gómez N, Reyes-Martínez MC, Caro SE, Calzadilla-Núñez A et al. Empatía en estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, Sede Temuco, IX Región, Chile. Aquichán. 2014;14(3):388-402. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.3.9>
11. Madera-Anaya M, Tirado-Amador L, González-Martínez F. Factores relacionados con la empatía en estudiantes de Enfermería de la Universidad de Cartagena. Enferm Clin. 2016;26(5):282-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2016.06.004>
12. Ozcan CT, Oflaz F, Sutcu Cicek H. Empathy: the effects of undergraduate nursing education in Turkey. Int Nurs Rev. 2010;57(4):493-9. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2010.00832.x>
13. Pastén-Hidalgo WF, Van Niekerk-Bakit NA, Calzadilla-Núñez A, Aguilera-Olivares F, Díaz-Narváez VP. Empatía en estudiantes de fisioterapia: tendencia

- por curso y género. Declinación empática. *Fisioterapia*. 2019;41(5):250-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2019.05.004>
14. Hojat M, Vergare M, Maxwell K, Brainard G, Herrine S, Isenberg G et al. The Devil is in the Third Year: A longitudinal Study of Erosion of Empathy in Medical School. *Acad Med*. 2009;84(9):1182-91. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b17e55>
15. Díaz-Narváez V, Alonso-Palacio LM, Caro SE, Arboleda J, Bilbao JL, Iglesias-Acosta J. Empathic orientation among medical students from three universities in Barranquilla, Colombia and one university in the Dominican Republic. *Arch Argent Pediatr*. 2014;112(1):41-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0325-00752014000100008>
16. Díaz-Narváez V, Erazo-Coronado AM, Bilbao J, Padilla M, Howard M. Reconsidering the “Decline” of dental Student Empathy in Latin America. *Acta Medica Portuguesa*. 2017;30(11):775-82. DOI: <https://doi.org/10.20344/amp.8681>
17. Díaz-Narváez V, Coronado, Bilbao J, González F, Padilla M, Howard M. Empathy Gender in Dental Students in Latin America: An Exploratory and Cross-Sectional Study. *Health*. 2015;7:1527-35. DOI: <https://doi.org/10.4236/health.2015.711166>
18. Barrera-Gil D, Estrada-Méndez N, Arévalo Y, Calzadilla-Núñez A, Díaz-Narváez VP. Empatía en estudiantes de medicina de la República de El Salvador: estudio transversal. *JHQR*. 2018;33(3):136-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2018.03.002>
19. Mckenna L, Boyle M, Brown T, Williams B, Molloy A, Lewis B, *et al*. Levels of empathy in undergraduate nursing students: Empathy levels in nursing students. *Int J Nurs Pract*. 2012;18(3):246-51. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2012.02035.x>
20. Williams B, Brown T, Boyle M, Mckenna L, Palermo C, Etherington J. Levels of empathy in undergraduate emergency health, nursing, and midwifery students: a longitudinal study. *Adv Med Educ Pract*. 2014;5:299-306. DOI: <https://doi.org/10.2147/AMEP.S66681>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Karina Santander-Díaz:* Recolección de la información, tabulación de los datos; descripción de los resultados, confección de la discusión, revisión y corrección del texto final, aprobación de la versión final del manuscrito.

*Pablo Castro-Pastén:* Recolección de la información, tabulación de los datos; descripción de los resultados, confección de la discusión, revisión y corrección del texto final, aprobación de la versión final del manuscrito.

*Aracelis Calzadilla-Núñez:* Idea de investigación, descripción de los resultados, confección de la discusión, revisión y corrección del texto final, aprobación de la versión final del manuscrito.

*Forlín Aguilera-Olivares:* Recolección de la información, tabulación de los datos, descripción de los resultados, confección y redacción de la discusión, revisión y corrección del texto final, aprobación de la versión final del manuscrito.

*Víctor Díaz-Narváez:* Idea de investigación, recolección de la información, tabulación de los datos, análisis estadístico, descripción de los resultados, confección y redacción de la discusión, revisión y corrección del texto final, aprobación de la versión final del manuscrito.