



Revista Salud Uninorte

ISSN: 0120-5552

ISSN: 2011-7531

Fundación Universidad del Norte, División de Ciencias de la

ANDRADE VALLE, IRMA; FACIO ARCINIEGA, SUSANA; TORRE, LAURA ALEMÁN DE LA;
QUIROZ GUERRA, ALMA ROSA; CALZADILLA NÚÑEZ, ARACELIS; DÍAZ-NARVÁEZ, VÍCTOR
Empatía y componentes de la empatía en estudiantes mexicanos de enfermería: estudio transversal
Revista Salud Uninorte, vol. 37, núm. 2, 2021, Mayo-Agosto, pp. 329-344
Fundación Universidad del Norte, División de Ciencias de la

DOI: <https://doi.org/10.14482/sun.37.2.152.41>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81775200008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

ARTÍCULO ORIGINAL

<http://doi.org/10.14482/sun.37.2.152.41>

Empatía y componentes de la empatía en estudiantes mexicanos de enfermería: estudio transversal

Empathy and Components of Empathy in Mexican Nursing Students: Cross-Sectional Design

IRMA ANDRADE VALLE¹, SUSANA FACIO ARCINIEGA²,
LAURA ALEMÁN DE LA TORRE³, ALMA ROSA QUIROZ GUERRA⁴,
ARACELIS CALZADILLA NÚÑEZ⁵, VÍCTOR DÍAZ-NARVÁEZ⁶

¹ Ph. D. en Educación. Profesora titular; Universidad Autónoma de Coahuila. Escuela de Licenciatura en Enfermería, Unidad Torreón, Coahuila, México.

irma.2405@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8461-1033>

² Ph.D. en Medicina. Profesora titular, Universidad Autónoma de Coahuila. Escuela de Licenciatura en Enfermería, Unidad Torreón, Coahuila, México.

facio.s@uadec.edu.mx. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2260-1299>

³ Ph.D. en Salud Pública. Profesora titular, Universidad Autónoma de Coahuila. Escuela de Licenciatura en Enfermería, Unidad Torreón, Coahuila, México.

delatorrealeman.laura@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6606-6182>

⁴ Ph.D. en Desarrollo Educativo. Profesora titular, Universidad Autónoma de Coahuila. Escuela de Licenciatura en Enfermería, Unidad Torreón, Coahuila, México.

quirozguerraalmarosa@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9320-3920>

⁵ MD. Especialista en Psiquiatría Infantil y del Adolescente. Profesora investigadora; Universidad Bernardo OHiggins, Santiago, Chile. araceliscalza@gmail.com.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6391-2563> CvLAC: 000174211520199121454

⁶ Ph.D. en genética Poblacional Humana, Profesor titular e investigador; Universidad Andres Bello, Facultad de Odontología, Santiago, Chile. victor.diaz@unab.cl.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5486-0415> CvLAC: 0001741801201991180

Correspondencia: Dr. Víctor Patricio Díaz Narváez. Facultad de Odontología, Universidad Andres Bello. Santiago. Chile. victor.diaz@unab.cl; vicpadina@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La empatía es importante para el profesional de enfermería y debe ser incorporada a la formación de los estudiantes de pregrado a partir de evidencias empíricas sólidas. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la situación empática de los estudiantes examinados.

Materiales y métodos: Es un trabajo exploratorio, transversal, con 331 estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad Autónoma de Coahuila, México. Se aplicó la Escala de Empatía Médica de Jefferson (versión S), adaptada y validada para estudiantes de enfermería. Se estimó el alpha de Cronbach y correlación intraclase para estudiar la fiabilidad de los datos. Se aplicó un análisis de varianza bifactorial para determinar diferencias entre cursos, géneros e interacción entre factores, modelos de regresión de las medias de la empatía a través de los cursos.

Resultados: Existe confiabilidad adecuada de los datos. Hay diferencias entre los cursos para la empatía y el componente cuidado con compasión, entre géneros en los componentes “cuidado con compasión y habilidad para entender al otro”. Bajo crecimiento empático que no se ajusta al modelo de declinación.

Conclusión: El comportamiento empático de los estudiantes obedece a modelos no lineales; no se manifiesta el fenómeno de declinación empática: el crecimiento de la empatía y de sus componentes es bajo; el crecimiento de la empatía en el componente “cuidado con compasión” es mayor en hombres; en el componente “toma de perspectiva del paciente” es mayor en mujeres y la habilidad para entender a los demás es baja y semejante entre géneros.

Palabras clave: empatía, identidad de género, estudiantes, enfermería.

SUMMARY

Introduction: Empathy is important for the nursing professional and must be incorporated into the training of undergraduate students based on solid empirical evidence. The objective of this work was to characterize the empathic situation of the examined students.

Materials and methods: It is an exploratory, cross-sectional work with 331 students from the School of Nursing of the Autonomous University of Coahuila, Mexico. The Jefferson Medical Empathy Scale (version S) was applied, adapted and validated for nursing students.

Cronbach's alpha and intraclass correlation were estimated to study the reliability of the data. A bifactorial analysis of variance was applied to determine differences between courses, genders and interaction between factors, regression models of the means of empathy across courses.

Results: There is adequate reliability of the data. There are differences between courses for empathy and the compassionate care component, between genders in the components "compassionate care and ability to understand others". Low empathic growth that does not fit the decline model.

Conclusion: The empathic behavior of students obeys non-linear models; The phenomenon of empathic decline does not manifest itself: the growth of empathy and its components is low; the growth of empathy in the "compassionate care" component is greater in men; in the component "taking the patient's perspective" it is higher in women and the ability to understand others is low and similar between genders.

Keywords: empathy, gender identity, students, nursing.

INTRODUCCIÓN

Se ha demostrado que la empatía es un atributo que juega un papel importante en la relación, atención, seguimiento y adherencia al tratamiento de un paciente (1-5). Por tanto, este atributo no es propio de algunos profesionales de la salud, sino que atraviesa transversalmente a todos los que participan en el proceso salud-enfermedad; en este sentido, la empatía debiera ser también una característica propia del profesional enfermero-enfermera (6).

Sin embargo, la formación de la empatía es un proceso muy largo, en el cual están implicados procesos evolutivos y procesos asociados a la ontogenia (7,8). Como consecuencia, factores extrínsecos e intrínsecos operan de forma compleja y dialéctica sobre el resultado final: niveles de empatía o grado de empatía alcanzado por un sujeto (7). Esto implica necesariamente que el estudiante que ingresa a la carrera de enfermería debería tener lo que podría ser contextualizado como "carga empática" (8). Por otra parte, se conoce que la empatía está constituida por factores emocionales y cognitivos (9-11). El primero parece difícil de enseñar, pero el segundo, dado el carácter de su naturaleza, es susceptible de aprendizaje (12,13). Esta situación podría constituir una ventana para que la universidad pueda aprovecharla en aras de la formación en este campo (6,12,14), y desde luego, debiera ser parte declarada de su responsabilidad social.

Los autores de este trabajo consideran que toda la información antes proporcionada implica que las escuelas de enfermería tendrían el deber de realizar las acciones correspondientes, de forma sistemática y organizada, en torno a la enseñanza-aprendizaje de la empatía en el proceso de formación: a) un estudio exhaustivo de las características de la situación empática de los estudiantes de enfermería; b) determinar los factores que están asociados a la empatía y cómo estos operan teórica y empíricamente sobre la empatía; c) elaborar una intervención bien fundamentada (enfoque definido) sobre la base de la información obtenida en los puntos a y b; d) evaluar los resultados de la intervención realizada e implementar las mejoras correspondientes y e) seguimiento permanente en el tiempo y espacio de la situación empática de los estudiantes a lo largo de sus estudios. Como consecuencia de lo anterior, el objetivo de este trabajo es caracterizar la situación empática de los estudiantes de enfermería de una universidad mexicana.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población está formada por los estudiantes de la Escuela de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón. Se obtuvo una muestra de 331 estudiantes de un universo total de 367 alumnos (90,1 %). Se estratificó por año de estudio: primer año 16.3 % (n=54); segundo año 19.9 % (n=66); tercer año 22.7 % (n=75); cuarto año 21.5 % (n=71) y quinto año 19.6 % (n=65). La recolección de datos se realizó en febrero y marzo de 2017, mediante muestreo no probabilístico, de manera grupal. Se aplicó la Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ), la cual ha sido validada y adaptada para su aplicación en México (9) y en Chile (15). Antes de ser aplicada, la EEMJ fue sometida a criterio de jueces (cinco académicos relevantes con formación en enfermería) para determinar la validez cultural, de contenido y adecuarla al contexto del estudio. Fue estudiada la empatía (E) como concepto en sí misma y cada uno de sus tres componentes o dimensiones (9,11,13): cuidado con compasión (CC), toma de perspectiva del paciente (TPP) y habilidad para entender a otros (AUO) (9,16).

El diseño de investigación es cuantitativo y no experimental. Se rigió, desde el punto de vista bioético, por los acuerdos de Helsinki. Fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Coahuila, Resolución ELEUAC/001 del 13 de febrero de 2017. En la aplicación del instrumento se aseguró guardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal. Lo anterior se realizó mediante la elaboración de un consentimiento informado en el que se aclaró al participante su voluntariedad de participación.

El análisis estadístico en este trabajo fue de tipo exploratorio y de corte transversal; los datos fueron sometidos a pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) y de homocedasticidad (Levene). Se estimó la confiabilidad mediante el alpha de Cronbach y el coeficiente de correlación intraclase y T^2 de Hotelling (con la cual se verifica si existen diferencias entre las medias de los elementos de la escala). Se estimó la media y desviación estándar de la empatía y de cada una de las dimensiones de la escala. Se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) bifactorial (modelo III) con el objeto de encontrar diferencias de las medias entre los años de estudio (cursos), género y la interacción de estos dos factores. Se determinó potencial total de crecimiento obtenido (PTCO) existente entre la empatía general y los componentes de la empatía (cuidado con compasión, toma de perspectiva y la habilidad para entender al otro) y cada una de las variables (género y año de estudio). El $PTCO = D1/D2$. Donde D1: la diferencia efectiva entre los puntajes observados de estudiantes de quinto año menos el puntaje de los estudiantes de primer año y D2: la diferencia posible entre el mayor valor de empatía que permite el instrumento con respecto al valor efectivo de la empatía de los estudiantes de primer año, el cual se compara con el 100 % de crecimiento posible en un momento dado (límites superiores de los valores de la empatía y sus componentes susceptibles de obtener mediante la escala aplicada). El tipo de curva de regresión fue estimada mediante un ANOVA secuencial y se reporta la ecuación de regresión correspondiente a cada curva. Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS 22.0® y Minitab 17.0®. El nivel de significación utilizado fue de $\alpha \leq 0.05$ y $\beta \leq 0.20$ para el error de tipo II ($1-\beta$).

RESULTADOS

Los datos obtenidos en el estudio tienen una distribución normal y son homocedásticos: las pruebas de Kolmogorov - Smirnov y Levene no fueron significativas ($p > 0.05$); el alpha de Cronbach fue satisfactorio (sin tipificar=0.765 y tipificados= 0.778), por lo que se infiere que los datos tienen confiabilidad interna, independientemente de que elimine un elemento (pregunta); el valor del alfa de Cronbach total fluctuó entre [0.743; 0.770] al eliminar un elemento. El coeficiente de correlación intraclase fue de 0.765; IC [0.727; 0.800]; ($F=4.26$; $p < 0.05$), lo cual ratifica la buena confiabilidad de los datos. La prueba T^2 de Hotelling fue altamente significativa ($F=105.4$ $p < 0.01$) y permite inferir en el primer caso que las medias de las preguntas son diferentes entre sí, lo cual demuestra que no todas aportan por igual a la media global (media =5.42; IC: [4.1; 6.3]) y demuestra variabilidad entre las respuestas del instrumento.

En la tabla 1 se presentan los resultados de la estimación de las medias, desviación estándar de la media y los tamaños de muestra en (E), cada uno de sus componentes y por género.

Tabla 1. Resultados de la estimación de las medias, error estándar de la media e intervalo de confianza de la media en la empatía (sus componentes) y por género.

Curso	Género	Media (E)	DE (E)	Media (CC)	DE (CC)	Media (TPP)	DE (TPP)	Media (AUO)	DE (AUO)	n
Primero	Mujeres	106,02	13,199	36,86	6,284	57,79	7,240	11,38	2,793	42
	Hombres	100,58	15,341	32,17	6,658	58,25	7,200	10,17	3,186	12
	Total	104,81	13,742	35,81	6,605	57,89	7,166	11,11	2,899	54
Segundo	Mujeres	110,73	14,614	38,90	7,321	60,47	9,629	11,37	3,147	49
	Hombres	110,53	14,209	37,47	8,009	61,82	6,984	11,24	2,705	17
	Total	110,68	14,402	38,53	7,467	60,82	8,990	11,33	3,020	66
Tercero	Mujeres	108,98	10,579	38,77	5,314	59,75	6,517	10,46	2,699	65
	Hombres	102,50	10,916	34,80	5,371	58,10	8,800	9,60	2,459	10
	Total	108,12	10,780	38,24	5,457	59,53	6,817	10,35	2,669	75
Cuarto	Mujeres	106,69	11,848	37,67	7,266	58,67	7,021	10,34	2,645	61
	Hombres	108,90	12,565	38,60	7,763	60,50	7,472	9,80	2,486	10
	Total	107,00	11,884	37,80	7,287	58,93	7,060	10,27	2,613	71
Quinto	Mujeres	113,16	11,856	39,70	5,942	61,93	5,808	11,53	3,561	43
	Hombres	107,41	12,964	38,05	7,543	59,14	6,965	10,23	3,176	22
	Total	111,22	12,447	39,14	6,517	60,98	6,311	11,09	3,467	65
Total	Mujeres	108,99	12,501	38,38	6,480	59,68	7,392	10,93	2,969	260
	Hombres	106,52	13,509	36,54	7,443	59,68	7,280	10,31	2,862	71
	Total	108,46	12,743	37,98	6,729	59,68	7,357	10,80	2,953	331

DE= desviación Estándar; E= Empatía; CC= Cuidado con compasión; TPP= Toma de perspectiva del paciente; AUO= Habilidad para entender a otros; n=Muestra. Fuente de información: generada por los propios a partir de los datos recolectados.

En la Tabla 2 se presentan los resultados del ANOVA aplicado a la E y a cada uno de sus componentes (CC, TPP y AUO).

Tabla 2. Resultados de la aplicación del ANOVA, el valor de F, eta-cuadrado y potencia de la prueba empleada

		F	p	Eta-cuadrada	PPE*	R ² (a) (%)
Empatía	Año de estudio	2.62	0.035	0.032	0.732	2.7
	Genero	3.19	0.075	0.01	0.429	
Cuidado con compasión	Año de estudio	2.82	0.025	0.034	0.768	2.6
	Genero	5.44	0.020	0.017	0.643	
Toma de perspectiva con el paciente	Año de estudio	1.25	0.289	0.015	0.391	0.7
	Genero	0.03	0.876	0.001	0.053	
Habilidad para entender al otro	Año de estudio	1.43	0.222	0.018	0.445	1.2
	Genero	3.93	0.048	0.012	0.507	

(PPE)= Potencia de la prueba empleada; números en negrita=significativos estadísticamente.

Fuente: generada por los propios a partir de los datos recolectados.

Se observó que (E) fue significativo ($p=0.035$); el factor curso, el valor de eta-cuadrado y la potencia observada fueron satisfactorios; la media de las mujeres fue de 108.99 y la de los hombres de 106.52, de un máximo de 140 puntos. En el componente CC fue significativo el factor Curso ($p=0.025$) y el Género ($p=0.020$). La media de las mujeres fue de 38.38 y de los hombres de 36.54 (máximo: 49 puntos); las mujeres presentan valores de este componente mayores que los hombres. En el componente TPP, así como en el componente AUO, se observó que los factores Curso, Género y la interacción entre ambos no fueron significativos ($p>0.05$), y los valores de eta-cuadrado y de la potencia fueron relativamente bajos para ambos factores y también para la interacción entre ellos; en el primer caso, la media en las mujeres y hombres coincidieron: 59.68 (máximo de 70 puntos). En el componente AUO se encontró que las mujeres lograron una media de 11.53 y los hombres de 10.23 (máximo de 21 puntos). Los valores de R^2 fueron bajos. El mayor de ellos fue de 0.027, es decir, qué en el caso de la empatía, los factores estudiados solo explican un 2.7 % de la variabilidad contenida en los datos observados para la empatía. La misma interpretación se aplica a cada uno de sus componentes.

En la tabla 3 se presentan los resultados de la comparación múltiple de las medias en la empatía y en el componente CC.

Tabla 3. Resultado de la comparación múltiple de medias en la empatía y en el componente CC.

Curso	n	Subconjunto ($p < 0,05$ entre subconjuntos)	
		1	2
Primer año	54	104.8	
Segundo año	71	107.0	
Tercer año	75	108.1	108.1
Cuarto año	66	110.8	110.8
Quinto año	65		111.22
		0,061*	0.310*
CC			
Primer año	54	35.8	
Segundo año	71	37.8	37.8
Tercer Año	75	38.2	38.2
Cuarto año	66	38.5	38.5
Quinto año	65		39.1
		0.136*	0.780*

* Valor de p entre las medias de un subconjunto

Fuente: Generados por los propios autores a partir de los datos recolectados

En la empatía se observa la formación de dos grupos (con valores ascendentes): el primer año es el que tiene el menor valor, luego aumentan (no correlativamente) en segundo, tercero y cuarto, pero sin que existan diferencias significativas entre ellas ($p=0.061$). El segundo grupo está constituido por las medias desde segundo a quinto año y no existen diferencias significativas entre ellas ($p=0.31$). Lo antes expresado indica que las únicas diferencias que existen son entre la media de primer y la de quinto año ($p < 0.05$), y este componente se comportó de forma análoga al de la empatía. Se forman dos grupos bien definidos (con valores ascendentes) y con la misma distribución que en la empatía. Las diferencias esenciales están entre el primer y el quinto año, con diferencias significativas ($p < 0.05$). En relación con la TPP y AUO, como fue expresado, no existen diferencias dentro de los factores estudiados.

En la tabla 4 se presentan las estimaciones de las ecuaciones de regresión, $Sy.x$ y el valor de coeficiente de determinación ajustado.

Tabla 4. Resultados de las ecuaciones de regresión para la empatía total y cada uno de los componentes de la empatía por género en la Universidad Autónoma de Coahuila, (sede Torreón) México.

	Empatía	Tipo de curva	Ecuación de regresión	S y.x	R ² (a) (%)
Mujeres	E	Cubic	$E=86.23+29.68C-11.2C^2+1.26C^3$	0.40	98.1
Hombres	E	Cubic	$E=112-17.95C+7.54C^2-0.82C^3$	1.76	79.9
Mujeres	CC	Cubic	$CC=28.97+11.55C-4.16C^2+0.46C^3$	0.37	90.1
Hombres	CC	Quadratic	$CC=29.74+3.54C-0.37C^2$	2.28	28.1
Mujeres	TPP	Cubic	$TPP=47.34+15.5C-15.75C^2+0.64C^3$	0.19	98.5
Hombres	TPP	Fourier 1	$TPP=3.4 \cdot \cos(C+3.3)+3.37 \cdot \cos(2 \cdot C+3.3)+57.9$	0.32	--
Mujeres	AUO	Cubic	$AUO=9.73-2.9C-1.43C^2+0.18C^3$	0.14	93.9
Hombres	AUO	Fourier 1	$AUO=-0.34 \cdot \cos(C+2.25)+0.54 \cdot \cos(2 \cdot C+2.25)+10.2$	0.6	--

E= Empatía. CC= cuidado con compasión. PTT= tomar la perspectiva del paciente. AUO=habilidad para entender a otros. R² (a)= Coeficiente de determinación ajustado. C=Curso evaluado en la regresión. Fuente de Información: Generados por los propios autores a partir de los datos recolectados

Todas estas estimaciones se realizaron con los datos de las medias estandarizados. Los valores de Sy.x son bajos y los valores de R²(a) son altos en la mayoría de los casos, lo que muestra que el modelo obtenido se ajusta a los datos en forma adecuada. Las medias se ajustaron a las formas cúbicas con mayor frecuencia, salvo pequeñas excepciones, entre ellas la distribución de Fourier 1.

En la tabla 5 se presentan los resultados de PTCO en la empatía y en cada uno de sus componentes, incluyendo el género. Se observa que los valores de crecimiento en E y CC son bajos y en TPP y AUO son aún más bajos, y se presentan diferencias de crecimiento entre los géneros.

Tabla 5. Resultados de la estimación de Potencial Total de Crecimiento Obtenido (%) en la Empatía y en cada uno de sus componentes

E		CC		TPP		AUO	
Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
21.01	17.32	23.39	34.93	33.9	7.5	1.5	0.55

E= Empatía. CC= Cuidado con compasión. PTT= Tomar la perspectiva del paciente. AUO=Habilidad para entender a otros.

Fuente: generada por los propios autores a partir de los datos recolectados

DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la situación empática de los estudiantes de enfermería de una universidad mexicana.

Como consecuencia, el hecho de que las medias se caractericen por tener una distribución no lineal podría explicarse porque serían un reflejo de la complejidad de este atributo. Tal complejidad consistiría en que los componentes de la empatía actúan dialécticamente entre sí, para “determinar” el producto final que es la empatía (8,18,19). Al mismo tiempo, esta relación dialéctica se encuentra modulada por factores endógenos y exógenos (2, 7, 8, 13,18-20). Esta interacción entre la complejidad propia de la empatía y la presencia de los factores ya nombrados podría ser una de las fuentes que expliquen el comportamiento empático de las medias de los cursos a través de los años. Desde luego, la distribución planteada también podría estar influida por el hecho de que se estudiaron cursos constituidos, cada uno de ellos, por personas diferentes. Sin embargo, los valores de R^2 observados en el ANOVA bifactorial muestran que el factor curso explica poco la variabilidad existente de la empatía; por lo tanto, la distribución no lineal de las medias de la empatía no dependería esencialmente del tipo de diseño empleado y sí de la propia complejidad del constructo estudiado.

Desde que Hojat M et al. (21,22) plantearon la existencia de declinación y como causa de ella, la erosión empática, varios trabajos confirmaron la presencia de la misma, específicamente en estudiantes de medicina (23-26). Sin embargo, Colliver et al. (27) sostuvieron que el fenómeno de la declinación era una hiperbolización del comportamiento empático. Otros estudios han demostrado empíricamente que en algunas poblaciones de estudiantes de medicina no se presenta tal fenómeno (28,29), y también se ha observado ausencia de declinación empática en otras carreras de la salud (14,30-33). Díaz-Narváez et al. (34), al comparar los resultados de niveles de empatía en estudiantes de pregrado de 18 facultades de odontología en América Latina (estudios realizados con la misma metodología), encontraron seis formas diferentes de distribución de la empatía entre los años de estudio (mediante estimación de curvas de regresión), y llegaron a la conclusión de que la declinación propuesta por Hojat et al. (21) es un caso particular y no general. Por lo tanto, estos autores no refutaron la existencia de la declinación como hecho científico (35), por el contrario, la confirman. Pero la importancia del conocimiento teórico de la presencia de esta variabilidad y específicamente, de cuál es la situación empática concreta en una carrera de enfermería en particular, tiene un impacto directo en las decisiones que hay que tomar para

la mejora de la empatía. Por otra parte, se conoce que este fenómeno es la consecuencia del proceso de erosión empática y, a su vez, es “determinado”, o al menos influido, por varios factores, los cuales ya han sido descritos en trabajos anteriores (22,36-40). Sin embargo, la erosión no se presentó en la población estudiada en este trabajo. Esto no es sinónimo de que los factores que la producen no estaban presentes, sino que (posiblemente) aún bajo su presencia, la declinación no se produjo; por el contrario, existió un aumento de la E y en el componente CC. Por tanto, esta caracterización debe ser estudiada con mayor exhaustividad en futuros estudios e intentar explicar por qué los factores que inducen a la declinación no tuvieron el efecto esperado y qué factores estaban presentes para que no se produjera tal erosión. Dicho de otro modo, intentar explicar por qué los factores que producen la erosión no operaron como en aquellos casos en que la declinación puede ser explicada por ella. Resolver estas interrogantes constituye una tarea de primer orden antes de pensar en una intervención destinada a elevar los niveles de empatía. Si lo general es que existe variabilidad de la distribución empática entre los años de estudio, entonces tal hecho implicaría dos inferencias asociadas con la enseñanza-aprendizaje de la empatía en estudiantes de enfermería y en los estudiantes del resto de las disciplinas de la salud: a) antes de toda intervención es necesario caracterizar concretamente a cada población de estudiantes y b) también es necesario incorporar en esta caracterización el mayor número de factores que teóricamente son concomitantes con la empatía y también aquellos que se sospechen como tales.

Adicionalmente, se han publicado trabajos en los cuales se plantea que las mujeres tienden a ser más empáticas que los hombres (41,42); sin embargo, también se ha planteado la ausencia de diferencias (32). Un estudio realizado en estudiantes de odontología de América Latina (2) observó que se manifestaron diferencias a favor de las mujeres, a favor de los hombres y ausencia de diferencias entre ambos géneros. Algunas de las posibles causas de esta variabilidad observada de la empatía en el género, y la de sus componentes, se han intentado explicar en otros trabajos (2,35). La importancia de esta información es que: a) no siempre las mujeres tienen niveles superiores de la empatía o la de sus componentes en relación con los hombres, y viceversa, y b) la distribución de los niveles de empatía en el género forma parte de la necesaria caracterización del comportamiento empático en una población de estudiantes antes de cualquiera intervención, como se ha planteado anteriormente. En este caso, solo hay diferencias en los componentes CC y AUO.

La caracterización concreta de los resultados en la población de estudiantes examinados es que los valores de empatía crecen levemente y también el componente CC. Pero el crecimiento de la

empatía en las mujeres se debe al componente TPP, mientras que el crecimiento de la empatía en los hombres se debe al componente CC. En AUO es estable entre los cursos. La explicación de estos hallazgos no se debe realizar en este trabajo sin que se quiera correr el riesgo de especular. Lo importante de esta caracterización es que, si se desea intervenir, hay que estudiar cuáles son las causas que promueven tales resultados. Como consecuencia, es necesario asumir estrategias cuya base teórica sea coherente con los hechos observados. En este sentido, no puede existir “una” estrategia común para enfrentar la necesidad de elevar los niveles de empatía frente a resultados diferentes del comportamiento empático a través de los cursos. No obstante, al parecer existiría algo en común para toda intervención consistente en que el cambio positivo de la empatía, en términos de la internalización (permanente) de este atributo en los estudiantes, dependería, a lo menos, de un cambio curricular profundo (43) y no de la aplicación de técnicas o métodos circunstanciales de enseñanza-aprendizaje aisladas de un enfoque metodológico.

Los estudiantes de enfermería de la universidad estudiada se caracterizan por:

1. La estimación del comportamiento de las medias a través de los cursos obedece a modelos no lineales: indicador de un comportamiento complejo de la empatía; no se manifiesta el fenómeno de declinación empática en los estudiantes; el crecimiento de la empatía y de sus componentes es bajo: demuestra potencialmente la posibilidad de crecer; el crecimiento de la empatía en CC es mayor en hombres que en mujeres, en TPP es mayor en mujeres que en hombres y en AUO son bajos y semejantes en ambos géneros.
2. Este comportamiento específico exige una estrategia definida con el objeto de elevar los indicadores de empatía, todo lo cual proporciona una orientación primaria acerca del “tono” de una posible intervención.

Financiamiento: Los autores declaran que esta investigación fue financiada por los propios investigadores.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

REFERENCIAS

1. Bilbao-Ramirez J, Alcócer-Olaciregui A, Salazar G, Rivera I, Zamorano A, Díaz-Narváez VP. Measurement of empathetic orientation in Dentistry students of Fundación Universitaria San Martín. Puerto Colombia (Atlántico, Colombia). *Revista Salud Uninorte*. 2013;29(1): 34-41.

2. Díaz-Narváez VP, Erazo-Coronado AM, Bilbao JL, Gonzalez F, Padilla M, Howard M, Utsman R. Empathy Gender in Dental Students in Latin America: An Exploratory and Cross-Sectional Study. *Health*. 2015; 7(11): 1527- 1535. Doi: <http://dx.doi.org/10.4236/health.2015.711166>.
3. Howard M, Navarro S, Rivera I, Zamorano A, Díaz-Narváez VP. Medición del nivel de orientación empática en el estudiantado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. *Odovtos*. 2013; 15(1): 21-29.
4. Silva MG, Arboleda J, Díaz-Narváez VP. Empathic Orientation Dental Students from the Universidad Central del Este. *Odontoestomatología*. 2013; 28(1): 24-33.
5. Silva, MG, Arboleda-Castillo, J, Díaz-Narváez, VP. Orientación empática en estudiantes de Medicina en una universidad de República Dominicana. *Educ Med Super*. 2014; 28(1): 74-83.
6. Díaz-Narváez VP, Alonso-Palacio LM, Caro SE, Silva MG, Castillo-Arboleda J, Bilbao JL et al. Empathic orientation among medical students from three Universities in Barranquilla, Colombia and one University in the Dominican Republic. *Arch Arg Pediat*. 2014; 112(1):41-49. Doi: <https://doi.org/10.5546/aap.2014.41>.
7. Decety J. The neuroevolution of empathy. *Ann N. Y. Acad Sci*. 2011; 1231: 35-45. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06027.x>.
8. Díaz-Narváez VP, Calzadilla-Núñez A, Alonso LM, Torres-Martínez PA, Cervantes-Mendoza M, Fajardo-Ramos E. Empathy and Ontogeny: A Conceptual Approach. *West Indian Med J*. 2016; 66(3):1-5. Doi: <https://doi.org/10.7727/wimj.2016.344>.
9. Alcorta-Garza A, González-Guerrero JF, Tavitas-Herrera SE, Rodríguez-Lara FJ, Hojat M. Validación de la Escala de Empatía Médica de Jefferson en Estudiantes de Medicina Mexicanos. *Salud Mental*. 2005; 28(5): p. 57-63. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02795x>.
10. Alcorta-Garza A, González-Guerrero JF, Tavitas-Herrera SE, Rodríguez-Lara FJ, Hojat M. Validación de la Escala de Empatía Médica de Jefferson en Estudiantes de Medicina Mexicanos. *Salud Mental*. 2005; 28(5): p. 57-63. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02795x>.
11. Cuff B, Brown S, Taylor L, Howat D. Empathy a review of the concept. *Emotion Review*. 2014; 8(2): 144-153. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F1754073914558466>.
12. Díaz-Narváez VP, Alonso-Palacio LM, Caro SE, Silva M, Arboleda-Castillo J, Bilbao J et al. Compassionate care Component of the construct empathy in Medical Students in Colombia and Dominican Republic. *Acta Med Contem*. 2017; 33: 115-121. Doi: https://doi.org/10.19193/0393-6384_2017_1_018.

13. Bas-Sarmiento P, Fernández-Gutiérrez M, Baena-Baños M, Romero-Sánchez JM. Efficacy of empathy training in nursing students: A cuasi-experimental study. *Nurs Educ Today*. 2017; 59: 59-65. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.012>.
14. Calzadilla-Núñez A, Díaz-Narváez VP, Dávila-Ponton Y, Aguilera-Muñoz J, Fortich-Mesa N, Aparicio-Marengo D et al. Erosion of Empathy during medical Training by gender: Cross-sectional study. *Arch Argen Pediatr*. 2017; 115(6): 556-561. Doi: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.eng.556>.
15. Torres-Martínez A, Barrios-Penna A, Fonseca-Molina J, Díaz-Narváez VP, González-Cruz A. Levels of empathy in dental students at Universidad San Sebastián in Concepción, Chile. *Rev Fac Med*. 2017; 65(2): p. 219-225. Doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.61444>
16. Díaz-Narváez, VP, Muñoz-Gámbaro, G, DuarteGómez, N, Reyes-Martínez, MC, Caro, SE, Calzadilla-Núñez A, Alonso-Palacios LM. Empatía en estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, Sede Temuco, IX región, Chile. *Aquichan*. 2014; 14(3):388-402. Doi: <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2014.14.3.9>
17. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJ, Gonnella J, Erdmann JB et al. The Jefferson Scale of Physician Empathy: Development and Preliminary Psychometric Empathy. *Educ Psychol Meas*. 2001; 61(2): 349-365. Doi: <https://doi.org/10.1177/001316440121971158>.
18. Díaz Narváez P, Estrada-Méndez N, Arévalo-López Y, Calzadilla-Núñez A, Utsman-Abarca R. Empathy, Components of Empathy and Curricular Evaluation of the Faculty of Dentistry, Evangelical University of El Salvador. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2017; 17(1): e3759. Doi: <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2017.171.40>.
19. Decety J, Jackson P. The Functional Architecture of Human Empathy. *Behav Cogn Neurosci Rev*. 2004; 3(2): 71-100. Doi: <https://doi.org/10.1177/1534582304267187>.
20. Decety J, Norman GJ, Berntson GG, Cacioppo JT. A neurobehavioral evolutionary perspective on the mechanisms underlying empathy. *Prog Neurobiol*. 2012; 98(1): 38- 48. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2012.05.001>
21. Howard M, Navarro S, Rivera I, Zamorano A, Díaz-Narváez VP. Medición del nivel de orientación empática en el estudiantado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. *Odovtos*. 2013; 15(1): 21-29.
22. Hojat M, Mangione S, Nasca T, Rattner S, Erdmann J, Gonnella J et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Medical Education*. 2004; 38(9): 934-941. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x>.

23. Hojat M, Verdare MJ, Maxwell K, Brainard GE, Herrine SK, Isenberg GA et al. The Devil is in the Third Year: a longitudinal Study of Erosion of Empathy in Medical School. *Academic Medicine*. 2009; 84(9): 1182-1191. Doi: <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e3181b17e55>.
24. Austin EJ, Evans P, Magnus B, O'Hanlon K. A preliminary study of empathy, emotional intelligence and examination performance in MBChB students. *Medical Education*. 2007; 41(7): 648-689. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02795.x>.
25. Bilbao JL, Iglesias JE, Díaz-Narváez VP, Crespo-Camacho E, Alonso LM, Alcocer A. Orientación empática en estudiantes de medicina de las Universidades Libre y San Martín, Barranquilla, Colombia. *Rev Fac Med*. 2015; 63(4): 657-663. Doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63.n4.49715>.
26. Chen DC, Kirshenbaum DS, Yan J, Kirshenbaum E, Aseltine RH. Characterizing changes in student empathy throughout medical school. *Med Teach*. 2012; 34(4): 305-311. Doi: <https://doi.org/10.3109/0142159x.2012.644600>.
27. Shariat SV, Habibi M. Empathy in Iranian Medical Student: Measurement model of the Jefferson Scale of Empathy. *Med Teach*. 2013; 35(1): e913-e918. Doi: <https://doi.org/10.3109/0142159x.2012.714881>.
28. Colliver JA, Conlee MJ, Verhulst SJ, Dorsey JK. Reports of the decline of empathy during medical education are greatly exaggerated: a reexamination of the research. *Academic Medicine*. 2010; 85(4): 588-593. Doi: <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e3181d281dc>.
29. Costa P, Alves R, Neto I, Marvao P, Portela M, Costa MJ. Associations between medical student's empathy and personality: a multi-institutional study. *PLoS One*. 2014; 9(3): e89254. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089254>.
30. Roff S. Reconsidering the "decline" of medical student empathy as reported in studies using the Jefferson Scale of Physician Empathy- student version. *Med Teach*. 2015; 37(8): 783-786. Doi: <https://doi.org/10.3109/0142159x.2015.1009022>.
31. Babar MG, Omar H, Lim MP, Khan S, Mitha S, Ahmad SF. An Assessment of dental student's empathy levels in Malaysia. *Int J Med Educ*. 2013; 4: 223-229. Doi: <https://dx.doi.org/10.5116/2Fijme.5259.4513>.
32. Nunes P, Williams S, Sa. B, Stevenson K. A study of empathy decline in students from five health disciplines during their first year on training. *Int J Med Educ*. 2011: 12-17. Doi: <https://dx.doi.org/10.5116/ijme.4d47.ddb0>.

33. Rahimi-Madiseh, M, Tavakol , M, Dennick, R, Nasiri, J. Empathy in Iranian medical student: A preliminary psychometric analysis and differences by gender and year of medical student. *Med Teach*. 2010;32(11): e471-e478. Doi: <https://doi.org/10.3109/0142159x.2010.509419>.
34. Williams B, Brown T, Mckenna L, Boyle M, Palermo C, Nestel D et al. Empathy levels among health professional students; a cross-sectional study at two universities in Australia. *Adv Med Educ Pract*. 2014;5:107-113. Doi: <https://doi.org/10.2147/amep.s57569>.
35. Díaz-Narváez VP, Erazo-Coronado AM, Bilbao J.L, González F, Padilla M, Calzadilla-Núñez A et al. Re-considering the “Decline of Dental Student Empathy whitin the curse in Latin America. *Acta Medica Port*. 2017;30(11):775-782.
36. Díaz-Narváez VP, Estrada-Méndez N, Árevalo-López Y, Calzadilla-Núñez A, Utsman-Abarca R. Empathy, Components of Empathy and curiculqr Evaluation of the Faculty of Dentistry, Evangelical University of El Salvador. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2017;17(1):e3759. Doi: <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2017.171.40>.
37. Ferri P, Guerra E, Marcheselli L, Cunico L, Di Lorenzo R. Empathy and burnout: an analytic cross-sectional study among nurses and nursing students. *Acta Biomed*. 2015;9 (86)(Suppl 2):104-15.
38. Fonseca-Molina J, Torres-Martínez PA, Barrios-Penna CA, Fernández-Sagredo M, Díaz-Narvaéz VP. Perception of Environment Stressors in Chilean Denistry students. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín integr*. 2018; 18(1): e3824. Doi: <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.01>.
39. Funnell C. Empathy in the Clinical Context. *Contemporary Nurse*. 1999; 8(4), 142- 145. Doi: <https://doi.org/10.5172/conu.1999.8.4.142>.
40. Malpas P, Corbett A. Modelling empathy in medical and nursing education. *New Zeland Medical Journal*. 2012;125(1352): 94- 100.
41. Ward J, Cody J, Schaal M, Hojat M. The empathy enigma: an empirical study of decline in empathy among undergraduate nursing students. *J Prof Nurs*. 2012; 65(2): 219-225. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2011.10.007>.