



Horizonte sanitario

ISSN (en línea): 2007-7459

Empatía y resiliencia en la formación de estudiantes de Ciencias de la Salud

Empathy and Resilience in the training of Health Science Students

Editorial DOI: 10.19136/hs.a24n2.6059

Victor Patricio Díaz Narváez* 

Correspondencia: Victor Patricio Díaz Narváez. Facultad de Odontología.
Universidad Andrés Bello Echaurren 237, piso 4.
C.P. 7591538 Santiago, Región Metropolitana, Chile.
Correo electrónico: vicpadina@gmail.com



Licencia CC-BY-NC-ND



* Es Doctor en Ciencias Biológicas (Ph.D) (Genética Poblacional Humana). Magister en Ciencias Biológicas y Licenciado en Ciencias Biológicas, en la especialidad de Genética. Estudió el pregrado y el magister en la Facultad de Ciencias Biológicas en la Universidad de La Habana (Cuba) (1977-1982) y el Doctorado en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana (Cuba) (1990-1995). Terminando su estudio de doctorado, se trasladó a Chile (su país de origen) y trabajó en diferentes universidades, las más destacadas entre ellas fueron la Universidad Austral de Chile y Universidad Andrés Bello (UNAB-Chile) en la cual ejerce actualmente su actividad Docente-Investigativa. Cuenta con 235 publicaciones científicas en revistas indexadas WoS y Scopus, 300 tesis de pregrado en las diferentes especialidades en ciencias de la salud, 80 tesis de especialidades médicas. Ha impartido conferencias y ha sido invitado como profesor visitante en 13 países de Latinoamérica. Desde 2009 se ha focalizado en la temática de la "Empatía del estudiante, del profesor y del profesional de salud en ejercicio con el paciente en todas las especialidades".



Resumen

Se analiza la compleja relación entre empatía y resiliencia en la formación de profesionales de la salud. El desarrollo empático resulta de factores genéticos y ontogénicos. Los estudios en gemelos revelan que la empatía emocional es más hereditaria (48.3%) que la cognitiva (26.9%), sugiriendo que los factores ambientales influyen significativamente en el desarrollo del componente cognitivo (70%) versus el emocional (50%). La resiliencia emerge como factor protector de la “empatía lograda”, entendida como la empatía acumulada durante el proceso ontogénico. Se conceptualiza en tres dimensiones: ecológica (resistencia a turbulencias), de ingeniería (capacidad de recuperación) y de adaptación (ajuste funcional a eventos negativos). La interacción entre ambos constructos es crucial: la resiliencia no aumenta ni disminuye la empatía, sino que previene su inhibición ante eventos adversos. Para estudiantes de ciencias de la salud, esto implica protección contra factores estresantes como sobrecarga curricular, presiones económicas o ambientes académicos inadecuados. Se concluye que las universidades tienen una ventana limitada para desarrollar la empatía emocional pero mayor oportunidad para fortalecer el componente cognitivo, enfatizando la necesidad de diagnósticos empáticos previos a cualquier intervención formativa. Las instituciones educativas deben considerar diagnósticos empáticos previos y estrategias diferenciadas para fortalecer tanto la resiliencia como los componentes cognitivos de la empatía en sus estudiantes de ciencias de la salud.

Palabras claves: Empatía; Resiliencia; Estudiantes del área de la salud.

Abstract

The complex relationship between empathy and resilience in the training of health professionals is analyzed. Empathic development results from genetic and ontogenetic factors. Studies in twins reveal that emotional empathy is more hereditary (48.3%) than cognitive (26.9%), suggesting that environmental factors significantly influence the development of the cognitive (70%) versus emotional (50%) component. Resilience emerges as a protective factor of “achieved empathy”, understood as the empathy accumulated during the ontogenetic process. It is conceptualized in three dimensions: ecological (resistance to turbulence), engineering (resilience) and adaptation (functional adjustment to negative events). The interaction between both constructs is crucial: resilience does not increase or decrease empathy, but rather prevents its inhibition in the face of adverse events. For health sciences students, this means protection from stressors such as curricular overload, economic pressures, or inadequate academic environments. It is concluded that universities have a limited window to develop emotional empathy but a greater opportunity to strengthen the cognitive component, emphasizing the need for empathic diagnoses prior to any formative intervention. Educational institutions should consider prior empathic diagnoses and differentiated strategies to strengthen both resilience and the cognitive components of empathy in their health sciences students.

Keywords: Empathy; Resilience; Health occupations students.

• Fecha de recibido: 03 de junio de 2025 • Fecha de aceptado: 06 de junio de 2025 •
Fecha de publicación: 11 de agosto de 2025

Introducción

Esta editorial analiza la compleja relación entre empatía y resiliencia en la formación de profesionales de la salud. La interacción entre ambos constructos es crucial: la resiliencia no aumenta ni disminuye la empatía, sino que previene su inhibición ante eventos adversos. Para los estudiantes de ciencias de la salud esto implica protección contra factores estresantes como sobrecarga curricular, presiones económicas o ambientes académicos inadecuados.

Empatía

La empatía es un atributo humano cuya complejidad aún no ha sido totalmente estudiada y el desarrollo teórico también se encuentra limitado¹. Una manifestación objetiva de esta situación es el número relativamente alto de instrumentos que pretenden medirla^{2,3}. Esta limitación gravita permanentemente en la interpretación de los resultados empíricos que arrojan las diferentes investigaciones. Un intento de explicar la complejidad de este constructo es la historia filogenética y ontogenética que podría o puede tener para explicar su existencia^{4,5,6}. En efecto, la base biológica que sostiene la posibilidad de generar empatía es el cerebro. Pero el desarrollo del cerebro en los seres humanos es una historia de 10 millones de años, dentro de los cuales, en el período final (últimos dos millones de años), se produce el punto de inflexión que denotó un “rápido” crecimiento cuantitativo y cualitativo del mismo; incluyendo los sistemas orbito frontal y límbico, los cuales son los más importantes para el desarrollo de la empatía^{7,8,9}. El primero, está asociado al aspecto cognitivo y, el segundo al emocional. Así, de esta manera, en estas zonas cerebrales se producen complejos fenómenos fisiológicos que permiten sostener a los dos componentes esenciales de la empatía: cognitivo y emocional^{10,11}. Por tanto, es posible afirmar, que la empatía tiene 10 millones de años de evolución, período en el cual, se “acumuló” toda la información genética (carga genética) que permite que cada persona pueda nacer con la posibilidad de desarrollar su empatía normalmente, si no ha existido una o varias mutaciones severas que produzca la imposibilidad de generar una arquitectura cerebral normal en aquellas estructuras sostenedoras de la empatía. Su arquitectura puede ser descrita de la siguiente forma: Toma de perspectiva (que permite tener una comprensión intelectual de la situación y de los pensamientos del paciente); la capacidad de “Ponerse en los zapatos del paciente (entendimiento de las causas de la emociones del paciente, sus consecuencias y de cómo están influyen en el paciente) y, por último, Cuidado con compasión (habilidad de sentir las emociones del paciente, visualizar como sería estar en su situación, entender como se sentiría en su lugar)¹². Con lo expuesto, queda claro que la empatía es un sistema y si falla uno de sus componentes, deja de existir el sistema en su conjunto.

Todas estas capacidades se van modelando en el proceso de ontogenia. La ontogenia es la historia de vida de una persona, desde que nace hasta que vive. La pregunta que surge es: ¿Cómo es que influye la ontogenia con el desarrollo de su sostén biológico (el cerebro) para que en el mismo se pueda expresar normalmente el potencial genético que determina la capacidad empática? Es una pregunta difícil de explicar. Trataremos. La empatía es un sistema con componentes objetivos y emocionales que “radican” en las zonas orbito frontal y límbico respectivamente como ha sido insistentemente descrito. Por tanto, para que la empatía pueda funcionar como sistema necesita que estas estructuras cerebrales puedan formar



redes neuronales que las conecten y permitan regularse una con otra^{13,14}. Estas redes pueden aparecer naturalmente en el desarrollo del cerebro en personas, pero existen muchos estímulos exógenos y endógenos que estimulan la formación de estas redes (positiva o negativamente). Dichos estímulos tienen la capacidad de aumentar cuantitativamente y también cualitativamente el número de conexiones de tal forma que es posible que se puede suponer una relación directamente proporcional entre el número de estímulos positivos que provienen de la actividad ontogénica con el número de conexiones y redes entre ambas estructuras cerebrales. Estos, a su vez, podría suponer un mayor nivel de empatía lograda.

Resiliencia

Entre los factores que pueden contribuir o no a la expresión del potencial empático y en el proceso de su desarrollo, es la capacidad que tenga un profesional o un estudiante de la salud de impedir que eventos negativos o turbulencias puedan influir en la empatía lograda por ellos. Dicha capacidad de resistencia es la resiliencia¹⁵. Este factor, como la empatía, es un atributo complejo, formado por componentes o dimensiones, cuyo desarrollo teórico, también se encuentra limitado y, es posible (a modo de suposición) que tenga un desarrollo biológico-neuronal análogo al de la empatía¹⁶. La estructura de este constructo (resiliencia) ha sido estudiada por muchos investigadores y, de los resultados de esta investigación, han surgido muchos instrumentos que pretenden medirlas bajo la lupa de diferentes teorías que quieren explicarla^{17,18,19,20,21}. Tal vez, los instrumentos más usados son los que responden a un proceso o estado (enfoque de amortiguación), el cual se caracteriza por preguntas y respuestas dicotómicas y permite evaluar la resiliencia examinando si las características o procesos psicológicos específicos interactúan con eventos negativos particulares, como amortiguadores de resiliencia para reducir su impacto²². El enfoque por rasgos, examina la resiliencia evaluando cómo los individuos enfrentan los eventos negativos, y considera su capacidad para recuperarse de dichos eventos²³. La resiliencia medida en rasgos analiza el comportamiento resiliente por dimensiones que transcurren en un lapsus de tiempo. La primera de ellas es la Resiliencia ecológica, la cual se caracteriza por analizar los rasgos que se asocian a la capacidad de resistir una turbulencia. El segundo es la Resiliencia de ingeniería, que mide los rasgos asociados a la capacidad de volver al estado normal anterior al evento negativo (capacidad de recuperación). Y, en tercer lugar, la Resiliencia de adaptación, que examina los rasgos asociados a las capacidades de adaptación de la persona al evento negativo. Hay que considerar que esta última dimensión no implica una actitud conformista o de resignación, sino una adaptación a la turbulencia donde dicha turbulencia no será capaz de impedir o anular la capacidad de expresar algún atributo (empatía) que podría ser susceptible de ser afectado negativamente²⁴. De este modo, la resiliencia teóricamente constituye una protección en contra de las turbulencias que, en caso de los estudiantes, son los eventos negativos derivados; por ejemplo, del exceso de contenidos curriculares, situación económica, ambiente familiar inadecuado, acoso de docentes, entre otros muchos elementos exógenos negativos²⁵. En lo profesionales de la salud se destacan el exceso de pacientes por hora de atención, escases de recursos, salarios no adecuados, ausencia de trabajo de equipos interdisciplinarios, entre otros muchos^{26,27,28}.

Resiliencia y Empatía

Después de analizar brevemente los constructos Empatía y Resiliencia es posible que muchas preguntas se han desprendido de los lectores. Sin embargo, muchas de esas preguntas no se pueden responder en un trabajo tan “breve” como este.

Pero existe una pregunta evidente: ¿Cuál es la conexión entre la empatía y la resiliencia? Más arriba se escribió algo que podría haber pasado por largo el lector y es “la empatía lograda”. En efecto, la influencia, fundamentalmente de los procesos ontogénicos, son esenciales para la conformación de la empatía en conjunto con factores genéticos. En este último aspecto se ha encontrado en estudios en gemelos que: “la empatía emocional es más hereditaria, 48,3 % [41,3 %-50,6 %], que la empatía cognitiva, 26,9 % [18,1 %-35,8 %]. Por lo tanto, podemos plantear que los factores exógenos de la ontogenia influyen en un 50% (en general) en la conformación de la dimensión emocional de la empatía, mientras que estos factores exógenos influyen, como promedio, en un 70% en la conformación del componente cognitivo²⁹. Por otra parte, se conoce que el sistema límbico se desarrolla hasta los 18-20 años, mientras que el sistema orbito frontal lo hace hasta 25-30 años. Por tanto, el papel de la resiliencia es evitar que los eventos negativos puedan influir en el desarrollo normal de la empatía. Pero, las personas no están exentas de ser invadida por estos eventos y, bajo estas condiciones, el papel de la resiliencia será evitar que la expresión empática “lograda” por una persona, hasta un momento determinado de su vida, sea inhibida en su expresión y que la persona resiliente pueda seguir expresando la empatía a pesar de la presencia de un evento negativo, aunque este evento sea persistente. Como consecuencia, la resiliencia no aumenta o disminuye la empatía lograda, sino que inhibe o impide que se inhiba la expresión empática.

La empatía lograda es la empatía acumulada en todo el proceso ontogénico, la cual está sometida a muchos factores que influyen sobre ella^{30,31,32,33} y van determinando finalmente las características de una persona y su actitud prosocial³⁴. Por lo tanto, es un gran problema para la Universidad realizar intervenciones empáticas sin realizar un complejo diagnóstico empático previo a toda intencionalidad de elevar los niveles de empatía de los estudiantes³⁵. debido a que la universidad tiene una ventana muy pequeña para desarrollar la empatía emocional de estudiante, pero tiene una ventana más amplia para desarrollar el componente cognitivo.

Como pueden apreciar, han quedado en el tapete muchas incógnitas y puede parecer este escrito con cierto aroma de reduccionismo. Si así piensa el lector, entonces este modesto escrito ha logrado su objetivo exponiendo un problema extremadamente complejo dejando muchas preguntas que responder y obligando al lector a profundizar en esta temática.



Referencias

1. Schurz M, Radua J, Tholen MG, Maliske L, Margulies DS, Mars RB, Sallet J, Kanske P. Toward a hierarchical model of social cognition: A neuroimaging meta-analysis and integrative review of empathy and theory of mind. *Psychol Bull.* 2021 Mar;147(3):293-327. Doi: 10.1037/bul0000303
2. Terregino CA, Copeland HL, Sarfaty SC, Lantz-Gefroh V, Hoffmann-Longtin K. Development of an empathy and clarity rating scale to measure the effect of medical improv on end-of-first-year OCSE performance: a pilot study. *Med Educ Online.* 2019 Dec;24(1):1666537. Doi: 10.1080/10872981.2019.1666537
3. Fernandes Vieira de Lima F, Rossi G, Dos Santos RG, de Lima Osório F. Multifaceted Empathy Test (MET): Validity evidence for the Brazilian population concerning the computer-based (face-to-face) and online versions. *PLoS One.* 2023 Jul 13;18(7):e0284524. Doi: 10.1371/journal.pone.0284524
4. Miralles A, Grandgeorge M, Raymond M. Self-perceived empathic abilities of people with autism towards living beings mostly differs for humans. *Sci Rep.* 2022 Apr 15;12(1):6300. Doi: 10.1038/s41598-022-10353-2
5. Decety J, Svetlova M. Putting together phylogenetic and ontogenetic perspectives on empathy. *Dev Cogn Neurosci.* 2012 Jan;2(1):1-24. Doi: 10.1016/j.dcn.2011.05.003
6. Chen C, Martínez RM, Cheng Y. The Developmental Origins of the Social Brain: Empathy, Morality, and Justice. *Front Psychol.* 2018 Dec 14;9:2584. Doi: 10.3389/fpsyg.2018.02584
7. Mendez MF. Behavioral Variant Frontotemporal Dementia and Social and Criminal Transgressions. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2022 Fall;34(4):328-340. Doi: 10.1176/appi.neuropsych.21080224
8. Peng S, Yang X, Meng S, Liu F, Lv Y, Yang H, Kong Y, Xie W, Li M. Dual circuits originating from the ventral hippocampus independently facilitate affective empathy. *Cell Rep.* 2024 Jun 25;43(6):114277. Doi: 10.1016/j.celrep.2024.114277.
9. Tang Y, Wang C, Li Q, Liu G, Song D, Quan Z, Yan Y, Qing H. Neural Network Excitation/Inhibition: A Key to Empathy and Empathy Impairment. *Neuroscientist.* 2024 Dec;30(6):644-665. Doi: 10.1177/10738584231223119

10. Toller G, Adhimoolam B, Rankin KP, Huppertz HJ, Kurthen M, Jokeit H. Right fronto-limbic atrophy is associated with reduced empathy in refractory unilateral mesial temporal lobe epilepsy. *Neuropsychologia*. 2015 Nov;78:80-7. Doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2015.09.010
11. de Waal FBM, Preston SD. Mammalian empathy: behavioural manifestations and neural basis. *Nat Rev Neurosci*. 2017 Aug;18(8):498-509. Doi: 10.1038/nrn.2017.72
12. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry*. 2002 Sep;159(9):1563-9. Doi: 10.1176/appi.ajp.159.9.1563
13. Zhou H, He Y, Yuan Z, Zhou Y, Yin J, Chark R, Fong DKC, Fong LHN, Wu AMS. Altered hierarchical organization between empathy and gambling networks in disordered gamblers. *Front Psychiatry*. 2023 Feb 9;14:1083465. Doi: 10.3389/fpsy.2023.1083465
14. Ziaei M, Oestreich L, Persson J, Reutens DC, Ebner NC. Neural correlates of affective empathy in aging: A multimodal imaging and multivariate approach. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 2022 May;29(3):577-598. Doi: 10.1080/13825585.2022.2036684
15. VanMeter F, Cicchetti D. Resilience. *Handb Clin Neurol*. 2020;173:67-73. Doi: 10.1016/B978-0-444-64150-2.00008-3
16. Jung JY, Rice GE, Lambon Ralph MA. The neural bases of resilient semantic system: evidence of variable neuro-displacement in cognitive systems. *Brain Struct Funct*. 2021 Jun;226(5):1585-1599. Doi: 10.1007/s00429-021-02272-1
17. Zuo Z, Luo Y, Xi J, Ji W. Development and Validation of a Chinese Resilience Scale for Young Children. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 26;20(3):2216. Doi: 10.3390/ijerph20032216
18. Maltby J, Day L, Flowe HD, Vostanis P, Chivers S. Psychological Trait Resilience Within Ecological Systems Theory: The Resilient Systems Scales. *J Pers Assess*. 2019 Jan-Feb;101(1):44-53. Doi: 10.1080/00223891.2017.1344985



19. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *Int J Behav Med*. 2008;15(3):194-200. Doi: 10.1080/10705500802222972
20. Škodová Z, Bánovčinová L. Type D Personality as a Predictor of Resilience Among Nursing Students. *J Nurs Educ*. 2018 May 1;57(5):296-299. Doi: 10.3928/01484834-20180420-08
21. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health Qual Life Outcomes*. 2011 Feb 4;9:8. Doi: 10.1186/1477-7525-9-8
22. Johnson J, Wood AM, Gooding P, Tarrier N. Resiliencia a la suicidalidad: La hipótesis de amortiguación. *Clin Psychol Rev*. 2011; 31(4): 563–591. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.12.007>
23. Wagnild GM, Young HM Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *J Nurs Meas*, 1(2) 1993: 165–178. PMID: 7850498. Disponible en: https://empower4pandemias.eu/wp-content/uploads/2024/07/t_Wagnild_1993_Development-and-psychometric.pdf
24. Ulloque MJ, Villalba S, Foscarini G, Quinteros S, Calzadilla-Núñez A, Reyes-Reyes A, Díaz-Narváez V. Family Functioning as an Explanatory Factor of Empathic Behavior in Argentine Medical Students. *Behav Sci (Basel)*. 2023 Apr 24;13(5):356. Doi: 10.3390/bs13050356
25. Díaz-Narváez VP, Madero K, Hoyos V, Fortich-Mesa N, Vilca LW, Reyes-Reyes A, Reyes-Reyes F, Gamarra-Moncayo J. Resilience as Empathy Predictor in Nursing Students. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2025; 43(1):e15. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/article/view/360688>
26. Esteban-Jiménex O, Hernández-Rodríguez MA. El desabastecimiento de fármacos en la consulta de Medicina de Familia. *Atención Primaria*. 2025; 57: 103304. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103304>
27. Canales Tafura M, Hardissonb A, Delgado Rodríguez N. Factores relacionados con la intención de abandono en profesionales farmacéuticos: un estudio en farmacia hospitalaria y comunitaria. *Atención primaria*. 2015; 57(8). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103248>

28. Huerta-González S, Meléndez-Chávez S, Barrios-Melchor AR, De las salas R, Reyes-Reyes A, Díaz-Narváez VP. Caracterización psicométrica y distribución empática entre las áreas académicas en estudiantes de enfermería. *Revista de, Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. 2024; 6(2): Disponible en: <https://riics.info/index.php/RCCMC/article/view/269/1011>
29. Abramson L, Uzefovsky F, Toccaceli V, Knafo-Noam A. The genetic and environmental origins of emotional and cognitive empathy: Review and meta-analyses of twin studies. *Neurosci Biobehav Rev*. 2020;114:113-133. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.023>
30. Kim J. Factors influencing nursing students' empathy. *Korean J Med Educ*. 2018 Sep;30(3):229-236. Doi: 10.3946/kjme.2018.97
31. Maximiano-Barreto MA, Fabrício DM, Luchesi BM, Chagas MHN. Factors associated with levels of empathy among students and professionals in the health field: a systematic review. *Trends Psychiatry Psychother*. 2020 Jun;42(2):207-215. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2019-0035>
32. Rajput S, Puranik MP, Shanbhag N, Kumar A. Factors affecting empathy among indian dentists. *Indian J Dent Res*. 2020 Jan-Feb;31(1):14-21. Doi: 10.4103/ijdr.IJDR_365_18
33. Li P, Weng L, Dong L. Empathy ability and influencing factors among pediatric residents in China: a mixed-methods study. *BMC Med Educ*. 2024 Sep 2;24(1):955. doi: 10.1186/s12909-024-05858-5.
34. Karnaze MM, Bellettiere J, Bloss CS. Association of compassion and empathy with prosocial health behaviors and attitudes in a pandemic. *PLoS One*. 2022 Jul 22;17(7):e0271829. Doi: 10.1371/journal.pone.0271829
35. Estrada-Méndez N, Aldana Salguero JE, Alfaro Ortiz B, Díaz-Narváez VP, Vilca LW, Reyes-Reyes A. Institutional Accreditation Process and Empathic Attitude in Dental Students in Two Different Academic Years. *Salud Uninorte*. 2024; 40(3): 990-922. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.03.320.968>