

Funcionamiento familiar como posible factor que modula los niveles de empatía en estudiantes de odontología

Family Functioning as a Possible Factor that Modulates Empathy Levels in Dental Students

Nuvia Estrada-Méndez¹  , Jennifer Elizabeth Aldana Salguero²  , Brenda Nathaly Alfaro Ortiz²  , Aracelis Calzadilla-Núñez³  , Alejandro Reyes-Reyes⁴  , Víctor Patricio Díaz-Narváez⁵  

¹ Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social; Universidad Evangélica de El Salvador; San Salvador; El Salvador.

² Facultad de Odontología; Universidad Evangélica de El Salvador; San Salvador; El Salvador.

³ Departamento de Investigaciones; Universidad Bernardo OHiggins; Santiago; Chile.

⁴ Facultad de Ciencias Sociales y Comunicaciones; Universidad Santo Tomás; Concepción; Chile.

⁵ Departamento de Investigaciones; Facultad de Odontología; Universidad Andres Bello; Santiago; Chile.



Correspondencia

Víctor Patricio Díaz Narváez.
Email: Victor.diaz@unab.cl

Citar así

Estrada-Méndez, Nuvia; Aldana Salguero, Jennifer Elizabeth; Alfaro Ortiz, Brenda Nathaly; Calzadilla-Núñez, Aracelis; Reyes-Reyes, Alejandro; Díaz-Narváez, Víctor Patricio. (2023). Funcionamiento familiar como posible factor que modula los niveles de empatía en estudiantes de odontología. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. 5(1), 160-176. <https://doi.org/10.46634/riics.178>

Recibido: 28/01/2023

Revisado: 06/03/2023

Aceptado: 11/04/2023

Editor:

Fraidy-Alonso Alzate-Pamplona, MSc., 

Copyright

© 2023. Fundación Universitaria María Cano. La *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud* proporciona acceso abierto a todo su contenido bajo los términos de la licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) (CC BY-NC-ND 4.0).

Resumen

Objetivo. El objetivo del presente trabajo es determinar la existencia de diferencias de los niveles de empatía y de sus dimensiones entre las tipologías familiares en estudiantes de odontología.

Metodología. Estudio cuantitativo y no experimental, con un diseño descriptivo transversal, una población de estudiantes de odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador y una muestra por conveniencia. Fueron evaluados los niveles de empatía y el funcionamiento familiar mediante la Escala de Empatía de Jefferson para estudiantes de profesiones de la salud y la Escala Breve de Funcionamiento Familiar. Se estimó la validez de constructo de ambos instrumentos mediante Análisis Factorial Confirmatorio y la confiabilidad mediante omega de McDonald y alfa de Cronbach. Las comparaciones de la empatía y sus dimensiones entre las tipologías familiares fueron realizadas mediante análisis de varianza bifactorial.

Resultados. No se observaron diferencias estadísticas en la empatía y en sus dimensiones en función de las tipologías familiares. Se encontró que las mujeres son más empáticas que los hombres. Este resultado no está en concordancia con otros estudios realizados en América Latina en estudiantes de odontología y medicina, evaluando la empatía y el funcionamiento familiar con los mismos instrumentos.

Conclusiones. La distribución de los niveles de empatía y de sus dimensiones son semejantes entre las tipologías familiares estudiadas. Por lo tanto, no se constató que

Declaración de intereses

Los autores han declarado que no hay conflicto de intereses.

Disponibilidad de datos

Todos los datos relevantes se encuentran en el artículo. Para mayor información, comunicarse con el autor de correspondencia.

Financiamiento

Ninguna. Esta investigación no recibió subvenciones específicas de agencias de financiación en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Descargo de responsabilidad

El contenido de este artículo es responsabilidad exclusiva de los autores y no representa una opinión oficial de sus instituciones ni de la *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*.

Contribución de los autores

Nuvia Estrada-Méndez:

conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura: borrador original, escritura: revisión y edición.

Jennifer Elizabeth Aldana

Salguero: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura: borrador original, escritura: revisión y edición.

Brenda Nathaly Alfaro Ortiz:

conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura: borrador original, escritura: revisión y edición.

Aracelis Calzadilla-Núñez:

conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura: borrador original, escritura: revisión y edición.

Alejandro Reyes-Reyes:

conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura: borrador original, escritura: revisión y edición.

Víctor Patricio Díaz-Narváez:

conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura: borrador original, escritura: revisión y edición.

el funcionamiento familiar tenga un efecto sobre la empatía en la población estudiada. Es necesario continuar estos estudios para obtener mayor evidencia empírica respecto de la influencia del funcionamiento familiar en la empatía.

Palabras clave

Empatía; familia; estudiantes; odontología; confiabilidad; funcionamiento familiar; resiliencia psicológica.

Abstract

Aim. The objective of this paper is to explore whether there are differences in the levels of empathy and its dimensions between family typologies in dental students.

Methodology. A quantitative and not experimental study, with a cross-sectional descriptive design, a population of dental students from the Evangelical University of El Salvador, and a convenience sample were applied. The levels of empathy and family functioning were evaluated using the Jefferson Scale of Empathy for Health Professions students and the Brief Scale of Family Functioning. The construct validity of both instruments was estimated using Confirmatory Factor Analysis. The reliability was estimated using McDonald's omega and Cronbach's alpha. Comparisons of empathy and its dimensions between family typologies were made using a two-factor analysis of variance.

Results. No statistical differences were observed in empathy and its dimensions based on family typologies. It was found that women are more empathic than men. This result is not in accordance with other studies carried out in Latin America on dental and medical students evaluating empathy and family functioning with the same instruments.

Conclusions. The distribution of empathy levels and their dimensions are similar among the family typologies studied. Therefore, it was not found that family functioning can influence empathy in the population studied. It is necessary to continue these studies to obtain more empirical evidence regarding the influence of family functioning on empathy.

Keywords

Empathy; family; students; dentistry; reliability; family functioning; psychological resilience.

Introducción

La empatía médica es un atributo que permite la relación intersubjetiva entre el paciente y el odontólogo tratante [1] y contribuye a que exista una mejor adherencia al tratamiento, una disminución del estrés del paciente y de reclamos por la atención recibida, entre otros aspectos que han sido descritos por varios otros autores [1-4]. La empatía médica tiene dos componentes: cognitivo y emocional. Algunos autores han señalado que la empatía es fundamentalmente cognitiva, mientras que otros plantean que la empatía es un sistema donde estos dos componentes tienen una relación dialéctica entre ellos y no se pueden separar en el momento de atender un paciente [2-4]. La Escala de Empatía de Jefferson es un instrumento que mide los niveles de Empatía (E) en profesionales y estudiantes de ciencias de la salud y está constituida por tres dimensiones (sub-escalas): Cuidado con Compasión (CC), Toma

de Perspectiva (TP) y “Caminando en los Zapatos del Paciente” (CZP). La primera está asociada a la esfera emocional del paciente, mientras que las restantes están asociadas a la esfera cognitiva [1-4]. Estas tres estructuras, cuando funcionan coordinadamente, determinan una correcta conducta prosocial [5]. Estas tres dimensiones están sostenidas por estructuras neurológicas independientes, pero que se encuentran conectadas por redes neuronales que permiten su interacción [6-8]. La parte emocional se asocia a sistema límbico mientras que la parte cognitiva se asocia a la parte orbito frontal del cerebro [6-9].

El desarrollo de la empatía está sometido a la presión de factores filogenéticos y ontogenéticos [9,10]. En la actualidad, los factores asociados específicamente a la ontogenia son los que mayormente influyen en la consolidación positiva o negativa de este atributo en un ser humano [10]. Por esta razón, el estudio del comportamiento empático tiene que implicar el conocimiento de los factores que pueden influir positiva o negativamente en su desarrollo. Dicho conocimiento podría contribuir a una correcta interpretación de los resultados observados de los niveles de empatía en una población determinada. La erosión empática es un ejemplo de cómo diversos factores tales como el estrés, exceso de carga académica, el mal ejemplo del docente, entre otros, tienen como efecto desestabilizar el funcionamiento de la empatía con el paciente y se manifiesta con un aumento del umbral compasivo y un deterioro de la capacidad de entender lo que piensa y siente el paciente. La consecuencia de esta erosión empática tiene como manifestación una disminución de los niveles de empatía. La literatura indica que este fenómeno de declinación empática ocurre, generalmente, cuando el estudiante comienza su actividad académica en el área clínica [1-4,10].

La familia es un factor que está presente de forma permanente en un individuo y adquiere su mayor importancia en el período comprendido entre su nacimiento hasta la etapa de adulto joven [11-13]. Por esta razón, este factor puede ser considerado como “sospechoso” de modular el comportamiento empático de una persona. El concepto de familia deja de ser abstracto si es posible establecer tipologías familiares que permitan observar si el comportamiento empático se distribuye de manera diferente entre tales tipologías. En este sentido, el instrumento FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale) (FACES-20-Esp) [14-16] es uno de los instrumentos usados para evaluar el funcionamiento familiar [17]. Se basa en el modelo circunplejo de sistemas familiares y maritales de Olson [14,16]. Este instrumento permite distinguir familias balanceadas o equilibradas, familias en rango intermedio y familias extremas, transitando así desde familias funcionales a disfuncionales.

Por tanto, el estudio de la posible modulación del Funcionamiento Familiar sobre la empatía es importante para comprender si dicho funcionamiento puede predecir el comportamiento empático, asumiendo que no necesariamente esa influencia puede ser observada, dado que la empatía está influida por muchos factores al mismo tiempo [1-5]. El objetivo del presente trabajo es determinar la existencia de diferencias de los niveles de empatía y de sus dimensiones entre las tipologías familiares en estudiantes de odontología.

Metodología

Tipo de estudio y diseño

El tipo de estudio fue cuantitativo y no experimental con un diseño descriptivo y transversal [18].

Variables

Dependiente: Empatía. Dimensiones de la empatía: Cuidado con Compasión (CC) (8 ítems), Toma de Perspectiva (TP) (10 ítems) y “Caminando en los Zapatos del Paciente” (CZP) (2 ítems). Independiente: Funcionamiento Familiar. Factores fijos: Tipologías del Funcionamiento Familiar (TF) y Sexo (S). Covariable: Curso (C).

Participantes

La población está constituida por todos los estudiantes de odontología pertenecientes a la Universidad Evangélica de El Salvador evaluados en 2022 (N = 462; Mujeres = 329; Hombreres = 133).

Muestra

La muestra queda conformada por 397 estudiantes de ambos sexos, seleccionado de manera no probabilística por conveniencia [18] y obtenida a partir de todos los estudiantes que voluntariamente aceptaron responder a los dos instrumentos aplicados (JSE-HPS versión y Faces-20-Esp.), previa firma del consentimiento informado.

Criterios de inclusión

Todos aquellos estudiantes que aceptaron responder al instrumento de forma voluntaria, condición de estudiante regular (básica, preclínica o clínica) y presentes en el momento de la aplicación del instrumento.

Criterio de exclusión

Entrega de cualquiera de los instrumentos respondida de forma incompleta.

Estrategia de colección de los datos

Fueron colectados por profesores de la Facultad de Odontología. El consentimiento informado y los instrumentos que miden la empatía y discriminan las tipologías familiares fueron aplicados en formato de papel y presencialmente en horas de clases. Los profesores habían recibido la formación necesaria para una correcta aplicación y recepción de las respuestas. Los datos fueron tabulados en tablas Excel para tratarse posteriormente

Instrumentos

Empatía

La medición de la empatía fue realizada mediante la Escala de Empatía de Jefferson (JSE) versión para estudiantes de profesiones de la salud (HPS-Version) [18-20]. Este instrumento cuenta con 20 ítems en formato escala Likert, con niveles de respuesta de 1 a 7 y ha sido bien descrita por varios autores [1-4]. Operacionalización: La variable empatía puede medirse cuantificando el puntaje que puede fluctuar entre 20 y 140 puntos, esto es, CC (56 puntos), TP (70 puntos) y CZP (14 puntos).

Funcionamiento Familiar

La Escala Breve de Funcionamiento Familiar, versión en español (Faces-20-Esp), ha sido validada en España [19] y en Chile [20] y cuenta con 20 ítems en formato escala Likert, calificada de 0 a 4 puntos, en la que se presentan enunciados acerca de las situaciones que ocurren en la vida familiar. El valor 0 = “Nunca”, 1 = “Casi nunca”, 2 = “Pocas veces”, 3 = “Con frecuencia” y 4 = “Casi siempre”. Mide dos dimensiones: Cohesión (ítems 1, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 17

y 19) y Adaptabilidad (ítems 2, 3, 6, 7, 9, 12, 14, 16, 18 y 20). La dimensión de Cohesión puede ser subdividida en cuatro niveles: Desligada, Separada, Conectada y Aglutinada. La dimensión Adaptabilidad también está formada por cuatro niveles: Rígido, Estructurado, Flexible y Caótico. De las combinaciones de los niveles de cohesión y adaptabilidad se puede extraer la tipología familiar: Balanceada, Intermedia y Extrema: la Extrema indica un mal funcionamiento familiar y la Balanceada denota buen funcionamiento familiar [20]. Operalización: La variable puede medirse cuantificando el puntaje que puede fluctuar entre 0 punto y 80 puntos.

Criterio de Jueces

Antes de la aplicación de ambos instrumentos fue sometido a criterio de jueces (cirujanos dentista, psicólogos, pedagogos y expertos en educación superior) para obtener evidencia de validez de contenido.

Prueba piloto

Ambos instrumentos fueron aplicados a 30 estudiantes que incluían a todos los cursos y de ambos sexos [2].

Análisis estadístico

Propiedades Psicométricas

Ambos instrumentos fueron examinados estadísticamente por los mismos procedimientos. Para el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se utilizó el estimador Robust Maximum Likelihood (MLR) [21], que se caracteriza por ser robusto ante la ausencia de normalidad multivariante de los datos. [22] Para evaluar el ajuste de los modelos se utilizaron los índices RMSEA, SRMR, CFI y TLI. Para los índices RMSEA y SRMR, valores menores a 0,08 se consideraron aceptables [23]. Para los índices CFI y TLI, valores mayores a 0,90 se consideraron aceptables [24]. La evaluación de la fiabilidad de la escala se estimó mediante el coeficiente alpha de Cronbach (α) y el coeficiente omega (ω), donde un valor $\omega > 0,80$ es adecuado [25].

Para evaluar la invarianza factorial de la escala según sexo, se empleó el Análisis Factorial Confirmatorio Multi-grupo (MGCF), en el que se planteó una secuencia de cuatro modelos de varianza jerárquicos: invarianza configural (modelo de referencia), invarianza métrica (igualdad de las cargas factoriales), invarianza escalar (igualdad de la carga factorial e intercepto) e invarianza estricta (igualdad de las cargas factoriales, intercepto y residuos). Para comparar la secuencia de modelos, se empleó una estrategia de modelamiento, para lo cual se utilizaron las diferencias en el RMSEA (Δ RMSEA), donde diferencias menores a $< 0,015$ evidencian la invarianza del modelo entre los grupos [24]. También se utilizaron las diferencias en el CFI (Δ CFI), en las que valores menores a $< 0,010$ evidencian la invarianza del modelo entre los grupos [26,27]. Se analizó la normalidad univariada y multivariada de los datos, proporcionando la kurtosis y asimetría y la prueba de Mardia, respectivamente [28]. El estudio psicométrico se realizó con el propósito confirmar que los datos observados en el presente estudio cumplen con los modelos del FF y Empatía y sus respectivas dimensiones subyacentes.

Comparación de los niveles de empatía entre las tipologías familiares

Se calculó la media y la desviación estándar de los niveles de empatía (y sus dimensiones) en cada uno de los dos factores estudiados: Tipología Familiar (TF) y Sexo (S). El factor Curso (C) fue considerado como una covariable. Los datos primarios de la empatía observados en cada uno de los TF fueron comparados mediante un análisis de varianza bifactorial (ANOVA), con el objeto de evaluar la presencia de diferencias entre los TF y entre los sexos. Fue

calculada la interacción entre los factores TF y S (TF*S). Para determinar si las diferencias entre las variables de las muestras comparadas eran grandes o pequeñas, se calculó el tamaño del efecto (η^2 =eta cuadrada) [29] y para determinar la magnitud del error de tipo II ($1-\beta$), se calculó la potencia de la prueba (PT) [30]. La aplicación del conjunto de estos métodos permite realizar comparaciones confiables.

Para el análisis factorial confirmatorio y el análisis de invarianza, se utilizó Mplus 8 [31], haciendo uso de SPSS 29 (IBM Corp., 2020) para los demás análisis. El nivel de significación empleado en todos los casos fue de $\alpha < 0,05$ y de $\beta > 0,80$.

Aspectos éticos

El estudio se rigió bajo los principios éticos de la declaración de Helsinki (2013). El proyecto de investigación, así como el consentimiento informado, fueron aprobados por el Comité de Ética de la Universidad Evangélica de El Salvador (UEES): Acta N° 307/08/2022. Todos los datos sociodemográficos, personales y las respuestas del instrumento aplicado, así como el consentimiento informado, tienen carácter confidencial.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 397 (n) estudiantes, de un total de 462 (N) (85,93 % de la población estudiada), comprendidos entre primero y séptimo curso. Distribuidos en 293 estudiantes de sexo femenino (73,8 %) y 104 (26,2 %) masculinos. Con una edad media de 21,49 años (DE=2,79).

Cumplimiento del modelo

Se evidenció que el modelo original de empatía de tres factores relacionados presenta adecuados índices de ajuste ($\chi^2 = 329,87$; gl = 167; $p < ,01$; CFI = ,92; TLI = ,91; RMSEA = ,056 [IC90% ,047 - ,064]; SRMR = ,057). Invarianza Factorial: Se encontró que la estructura factorial de la escala ha mostrado evidencias de ser estrictamente invariante para los grupos de hombres y mujeres en la secuencia de modelos de invarianza planteados: invarianza métrica (Δ CFI = -0,001; Δ RMSEA = -0,002), escalar (Δ CFI = -0,010; Δ RMSEA = 0,002) y estricta (Δ CFI = -0,003; Δ RMSEA = -0,001).

Confiabilidad

Las dimensiones de la escala de empatía presentan adecuados índices de fiabilidad: Toma de Perspectiva o Adopción de Perspectiva ($\alpha=0,89$; $\omega=0,89$), Cuidado compasivo ($\alpha=0,79$; $\omega=0,79$) y Ponerse en los zapatos del paciente ($\alpha = 0,68$; $\omega = 0,71$). De manera similar, en la muestra de mujeres, las tres dimensiones presentan aceptables índices de fiabilidad: Adopción de Perspectiva ($\alpha=0,89$; $\omega=0,89$), Cuidado Compasivo ($\alpha=0,77$; $\omega=0,78$) y Ponerse en los Zapatos del Paciente ($\alpha=0,64$; $\omega=0,65$). En la muestra de varones, las tres dimensiones también presentan adecuados índices de ajuste: Adopción de Perspectiva ($\alpha=0,89$; $\omega=0,90$), Cuidado Compasivo ($\alpha=0,83$; $\omega=0,84$) y Ponerse en los Zapatos del Paciente ($\alpha=0,74$; $\omega=0,76$).

En el caso de la variable funcionamiento familiar, se aprecia que la gran mayoría de los ítems presentan adecuados índices de asimetría y kurtosis ($As < \pm 2$; Kurt $< \pm 7$) de acuerdo a los criterios de Finney y DiStefano [32], pero careciendo de normalidad multivariada con una kurtosis multivariada de 111,08. Validez factorial: Fue obtenido finalmente un modelo de dos factores correlacionados con un buen resultado de la prueba de bondad de ajuste ($\chi^2 = 284,06$; gl = 163; $p < 0,0001$; RMSEA = 0,071 [IC 90% 0,057-0,084.]; (CFI=0,89; TLI=0,87; SRMR=0,057). Este modelo presenta cargas factoriales estandarizadas (λ) altas

y significativas, las que en general son mayores que 0,50. Confiabilidad: Las dimensiones de la escala de funcionamiento familiar presentan adecuados índices de fiabilidad: α (Cohesión)=0,89, α (Adaptabilidad)=0,88, con una fiabilidad observada de la medida, mediante coeficiente omega de McDonald de $\omega=0,96$.

Estimación de estadísticos y comparación de los niveles de empatía en las tipologías familiares

En la *Tabla 1* se presentan los resultados de la distribución de las medias y desviaciones estándar de la empatía y sus dimensiones en función de la TF y el S. Desde el punto de vista de los valores absolutos, se observó que las mujeres tienen, en general, valores de E, CC, TP y CZP mayores que los hombres (ver *Figura 1*). En la *Tabla 2*, se observó que la E y ninguna de sus dimensiones difieren estadísticamente entre los TF, pero sí en el factor S, donde las mujeres tienen mayores valores de E, CC y CZP, pero no existieron diferencias en la dimensión TP. La ausencia de significación estadística de la covariable Curso muestra que, en la población estudiada, no afecta la distribución de la variable dependiente en función de TF y S. Sin embargo, es necesario destacar que el valor del tamaño del efecto y de la potencia de la prueba no fueron satisfactorios y demuestra que las diferencias estadísticas encontradas son pequeñas.

El funcionamiento familiar tiene importancia porque, desde él, se inculcan activamente valores morales, se obtienen afectos, se construyen emociones y se enseñan conductas pro-sociales [1-5] entre otros muchos aspectos [1-4]. Los valores morales bien constituidos y los afectos positivos son predictores de altos niveles de empatía [2,3].

El hecho de que en el presente trabajo no se encontraran diferencias de los niveles de empatía y de sus dimensiones entre las tipologías familiares no implica que esta situación sea igual en otras poblaciones de estudiantes. En otros términos, teóricamente el funcionamiento familiar puede ser “negativo”, pero el contexto general donde la persona se desarrolla puede ser positivo y la empatía puede no ser afectada por un mal funcionamiento familiar. Los resultados observados en este trabajo, por tanto, podrían constituir un elemento empírico importante que podría ayudar a entender hipotéticamente que el funcionamiento familiar actúa sobre la empatía dentro de un contexto ontogénico. A su vez, puede informarnos indirectamente que la empatía se encuentra modulada por la presencia de otros factores que también participan en tal modulación y que actúan al mismo tiempo que el funcionamiento familiar. Sin embargo, la escasa información empírica existente limita la posibilidad de teorizar al respecto y muestra la necesidad de seguir investigando cómo se distribuyen los niveles de empatía en función de la tipología familiar de forma masiva para acumular la evidencia empírica crítica necesaria para generar hipótesis bien fundamentadas.

Discusión

Los resultados observados permiten inferir que el modelo de tres dimensiones de la empatía y de dos dimensiones del funcionamiento familiar se cumplen en la muestra estudiada. Adicionalmente, los resultados del cumplimiento de invarianza entre grupos (sexo) también se cumple. Estos resultados validan las comparaciones de la distribución de la empatía y sus dimensiones en función de la tipología familiar y de las mismas comparaciones entre el sexo femenino y masculino nuevamente en función de la tipología familiar. La muestra estudiada no resultó representativa de la población. Sin embargo, este problema no puede solucionarse, puesto que la población naturalmente es finita, por lo que no se puede aumentar artificialmente y no se puede evaluar al 100% de la población en contextos de participación voluntaria.

Tabla 1. Distribución de las medias de la empatía y de sus dimensiones entre las tipologías familiares examinadas.

Tipología Familiar	Sexo	Media E	Desviación Estándar E	Media CC	Desviación Estándar	Media TP	Desviación Estándar TP	Media CZP	Desviación Estándar CZP	n
Extrema	Masculino	95,91	17,891	30,94	12,331	58,57	9,960	6,40	3,041	35
	Femenino	100,17	16,688	35,67	9,947	56,69	11,713	7,81	2,879	120
	Total	99,21	17,001	34,60	10,675	57,12	11,337	7,49	2,966	155
Balanceada	Masculino	94,77	14,718	32,94	9,568	55,15	9,695	6,68	2,883	47
	Femenino	99,35	16,020	35,07	9,537	57,38	9,481	6,91	2,391	88
	Total	97,76	15,678	34,33	9,567	56,60	9,579	6,83	2,564	135
Intermedia	Masculino	94,27	16,063	32,27	10,138	55,18	8,937	6,82	2,684	22
	Femenino	99,62	15,249	34,48	10,033	57,54	9,665	7,60	2,629	85
	Total	98,52	15,496	34,03	10,047	57,06	9,527	7,44	2,646	107
Total	Masculino	95,05	15,982	32,13	10,621	56,31	9,676	6,62	2,874	104
	Femenino	99,76	16,030	35,14	9,830	57,14	10,474	7,48	2,686	293
	Total	98,53	16,132	34,35	10,117	56,92	10,266	7,25	2,759	397

Nota. E: Empatía. CC: Cuidado con Compasión. TP: Toma de Perspectiva; CZP: "Caminando en los Zapatos del Paciente".

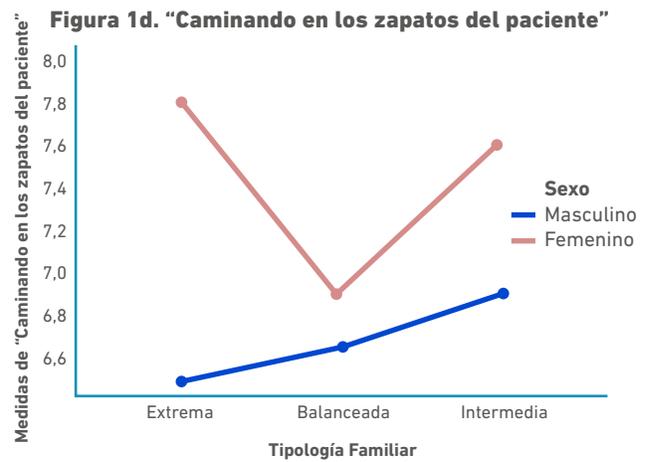
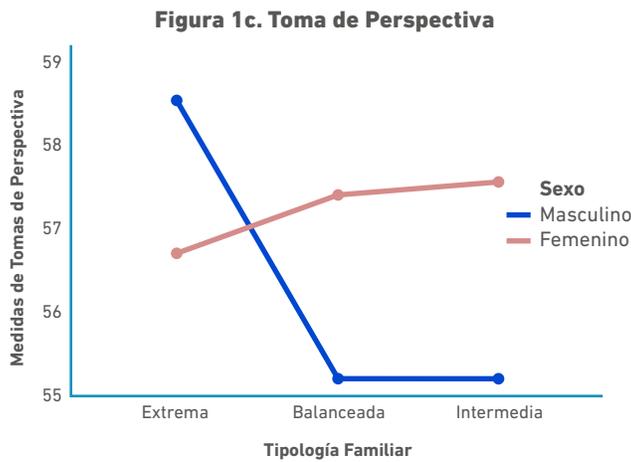
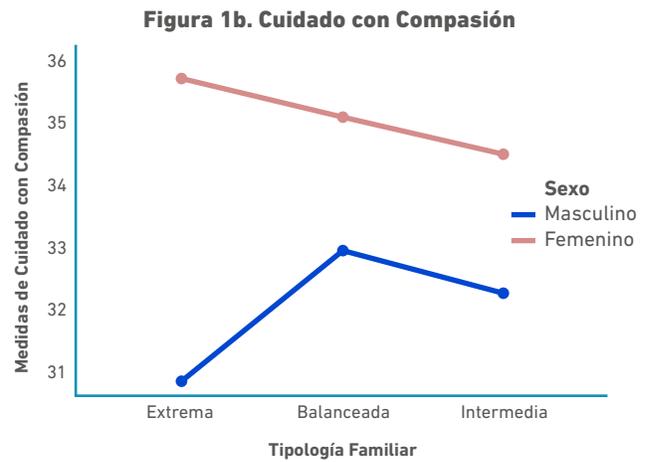
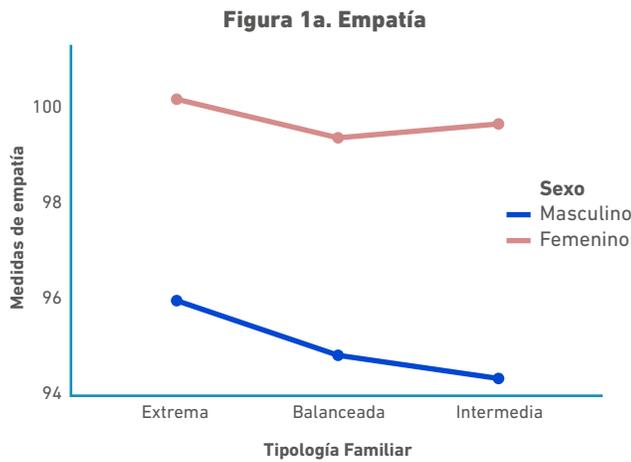


Figura 1. Valor de las medias de la empatía y de cada una de sus dimensiones en las Tipologías Familiares.

Tabla 2. Resultados del análisis de varianza factorial en la Empatía y en cada una de sus dimensiones.

Empatía y sus dimensiones	F	Significación estadística	Eta parcial al cuadrado (η^2)	Potencia observada (PT)
Empatía				
Curso	0,003	0,955	0,0005	0,050
TF	0,142	0,868	0,001	0,072
Sexo	6,057	0,014	0,015	0,690
TF * Sexo	0,025	0,975	0,0005	0,054
Cuidado con Compasión				
Curso	0,029	0,866	0,0005	0,053
TF	0,170	0,844	0,001	0,076
Sexo	6,400	0,012	0,016	0,713
TF * Sexo	0,569	0,566	0,003	0,144
Toma de Perspectiva				
Curso	0,044	0,834	0,0005	0,055
TF	0,557	0,573	0,003	0,142
Sexo	0,566	0,452	0,001	0,117
TF * Sexo	1,384	0,252	0,007	0,297
“Caminando en los zapatos del paciente”				
Curso	3,089	0,080	0,008	0,418
TF	0,849	0,429	0,004	0,196
Sexo	5,521	0,019	0,014	0,649
TF * Sexo	1,138	0,322	0,006	0,250

Nota. TF: Tipología Familiar; *: Interacción entre los factores estudiados.

En relación con la empatía y sus dimensiones, los estudios realizados en Latinoamérica han permitido observar algunas características que parecen ser propias de este continente. En primer lugar, se probó, en estudiantes de odontología, que existe variabilidad de la distribución de las medias de la empatía entre los cursos y en el sexo [2,33-36]. Esta misma situación ocurre con otras especialidades de las ciencias de la salud [37,38]. En efecto, se ha observado que en los estudiantes de odontología existen seis formas diferentes del comportamiento de la empatía entre los cursos y que la empatía entre los sexos no siempre favorece al sexo femenino y ha ocurrido, en algunos casos, que no se han encontrado diferencias entre ambos sexos y, en otros casos, el sexo masculino ha presentado mayores niveles de empatía que las mujeres. Estas observaciones, se encuentran en contradicción con el concepto de declinación que ha sido asumido como una constante [1-4] y que también se ha descrito como la disminución brusca de la empatía a partir del momento en que los estudiantes de odontología, medicina y otras especialidades en ciencias de la salud [1-4,6-13] transcurren por el área preclínica y fundamentalmente clínica. Los autores del presente trabajo están de acuerdo en que el proceso de declinación empática es un hecho objetivo, pero la evidencia empírica muestra que en Latinoamérica tal declinación es un hecho particular y, lo general, es la presencia de variabilidad, como ha sido indicado anteriormente [1-4,6-13].

Existen autores que han planteado que una posible explicación de esta variabilidad consiste en que la empatía es un atributo que se va construyendo lentamente a lo largo de los procesos asociados a la ontogenia [2,3,10]. En efecto, algunos factores como el estrés, el exceso de evaluaciones, el comportamiento negativo del docente frente al estudiante, el trato del docente con el paciente, el clima académico, la resiliencia, entre otros factores, se relacionan con la “erosión empática”, los cuales potencialmente tienden a modificar los niveles de empatía a partir de la inclusión de los estudiantes en el área preclínica o clínica [33-38]. Sin embargo, se ha observado en algunas escuelas de odontología que los niveles medios de empatía han sufrido un incremento, a pesar de estar presente los factores anteriormente descritos o, al menos, algunos de ellos [35,36].

Si la empatía parece ser la resultante de la acción de varios factores que modulan la formación empática desde el punto de vista de su arquitectura, así como de funcionamiento [1-13], entonces el funcionamiento familiar podría ser un candidato importante para poder explicar, al menos parcialmente, el comportamiento empático.

En el caso del funcionamiento familiar existen muy pocos estudios que analicen la psicometría de este instrumento, pero en todos ellos se ha observado que este constructo tiene dos dimensiones (Cohesión y Adaptabilidad), confirmado los resultados del presente trabajo [20,39-41]. Por otra parte, también existen pocos estudios que hayan tratado de vincular la empatía con el funcionamiento familiar mediante el empleo del Faces-20-Esp [42,43]. En este sentido, los trabajos citados, encontraron que el tipo de funcionamiento familiar extremo tiene valores de empatía mayores en relación con las otras tipologías del funcionamiento familiar y concluyeron que esta tipología familiar podría contribuir con algunos aspectos asociados a la formación de valores empáticos. Un intento de interpretar este resultado podría ser que el liderazgo autoritario o ausente, que caracteriza a la calificación de “tipología extrema”, afecta la comunicación [44]. Pero esta relación ha sido criticada fundamentalmente por la forma simplista de la caracterización que existe en la comunicación familiar o simplemente por considerar a la tipología extrema como errática [17,43]. Por otra parte, podría considerarse que esta tipología está influida por la cultura y, por tanto, el desarrollo del sujeto bajo ciertos

tipos de cultura no afectaría la comunicación en el contexto de familias extremas [42-45]. Por otra parte, podríamos asumir que los estudiantes de odontología son personas con un alto coeficiente intelectual. Por tanto, a pesar de que se han desarrollado en una familia de características extremas, podrían haber desarrollado resiliencia y de alguna manera, “anulan” con esto el efecto negativo que tendría la condición de funcionamiento familiar extremo sobre la empatía [46-49]. En síntesis, tratar de explicar cómo la familia y, específicamente, el funcionamiento familiar influye sobre la empatía es complejo y está fuera del objetivo de este trabajo.

En efecto, si las consideraciones realizadas anteriormente son plausibles, se podría inferir que la modulación del funcionamiento familiar sobre la empatía es variable y la empatía, en definitiva, sería el resultado de una compleja correlación particular de los distintos factores contribuyentes en la modulación de este atributo en cada una de las poblaciones estudiadas. Esta situación podría explicar la variabilidad (diferentes resultados) observados hasta este momento, en relación con la distribución de los niveles de empatía en función de las tipologías familiares. La razón parece ser “simple”: no todos los factores influyen por igual sobre la empatía en las distintas poblaciones. Sin embargo, esta inferencia, para ser admitida como un hecho científico, requiere de mayor evidencia empírica. La existente hasta el momento no es suficiente para teorizar al respecto. En este contexto, la evidencia empírica obtenida en este trabajo sería una forma de manifestación de la variabilidad antes descrita y, como consecuencia, podría conducirnos a consolidar una tendencia consistente en describir que el funcionamiento familiar efectivamente puede modular la empatía, lo que apoya la hipótesis de algunos autores [42-43] que consideran a la empatía como un resultado de la influencia de muchos factores actuando al mismo tiempo y que dicha influencia determina necesariamente resultados variables.

Como consecuencia, existe la necesidad de determinar en todos los contextos posibles [50] cómo se distribuyen los niveles de empatía en función de las tipologías familiares. Como consecuencia, más que un problema, es posible que estemos en presencia de un sistema problemático [18,51], que es, desde luego, más complejo que resolver la determinación antes descrita.

Conclusiones

La neutralidad en la distribución de los niveles de empatía en las tipologías familiares encontrada puede ser una forma de manifestación de la existencia de variabilidad de la distribución de la empatía (y sus dimensiones) en relación con el funcionamiento familiar. Estos tipos de estudios deben complementarse con otros que permitan conocer las posibles motivaciones y pensamientos que determinaron las respuestas a los instrumentos por parte de los estudiantes

Limitaciones y recomendaciones

La principal limitación es que las conclusiones obtenidas tienen carácter local y el estudio de la vinculación entre la empatía y el funcionamiento familiar está escasamente estudiado. Se recomienda evaluar otras poblaciones de estudiantes de odontología y de otras especialidades, con el objetivo de acumular evidencia empírica en relación con la forma en que se distribuyen los niveles de empatía y de sus dimensiones en función de las clasificaciones de las tipologías familiares.

Referencias

1. Moore R. Maximizing Student Clinical Communication Skills in Dental Education-A Narrative Review. *Dent J (Basel)*. 2022;10(4):57. doi: <https://doi.org/10.3390/dj10040057>
2. Fortich Mesa N, Díaz-Narváez VP. Actitud empática en estudiantes de odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez en la ciudad de Cartagena. *Rev. Cienc. de la Salud*. 2018;16(1):129-143. doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/rev-salud/a.6495>
3. Torres-Martínez PA, Barrios-Penna CA, Fonseca-Molina JF, Díaz-Narváez VP, González-Cruz SA. Levels of empathy in dental students at Universidad San Sebastián in Concepción, Chile. *Rev. Fac. Med.* 2017;65(2):219-25. doi: <https://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.61444>
4. Díaz-Narváez VP, Calzadilla-Núñez A. Ecuación de la empatía en estudiantes de dos sedes diferentes en una facultad de odontología de una universidad chilena. *Rev Med Rosario*. 2019;85(1):020-026. Disponible en: <https://revistamedicaderosario.org/index.php/rm/article/view/17>
5. López Arboleda GM, Betancur Vélez A, Bustamante Rodríguez A, Uribe Figueroa AM, Ortiz González AL, Agudelo Zorrilla AF, et al. Amor, empatía y conductas prosociales: una reflexión interdisciplinaria. Gloria María López Arboleda, Diego Alejandro Pérez Múnera, Editores. Medellín: Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó; 2022. p. 225. Disponible en: <https://tinyurl.com/28rj5epg>
6. Allen M, Frank D, Glen JC, Fardo F, Callaghan MF, Rees G. Insula and somatosensory cortical myelination and iron markers underlie individual differences in empathy. *Sci Rep*. 2017;3(7):43316. doi: <https://doi.org/10.1038/srep43316>
7. Decety J. The contribution of forensic neuroscience to psychopathy. *Encephale*. 2020;46(4):301-307. doi: <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.02.007>
8. Shamay-Tsoory SG. Inter-brain plasticity underlies empathic learning in social interactions. *Front Psychol*. 2022;10(13):951248. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.951248>
9. Glas G. Conceptual issues in neuroscientific research on empathy. *Int J Law Psychiatry*. 2019;65:101358. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2018.05.006>
10. 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*. 2017;66(3):1-4. doi: <https://doi.org/10.7727/wimj.2016.344>
11. Alderman EM, Breuner CC, Grubb LK, Powers ME, Upadhy K, Wallace SB, et al. Unique Needs of the Adolescent. *Pediatrics* [Internet]. 2019 Dec 1;144(6). doi: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-3150>
12. Jensen SKG, Tofail F, Haque R, Petri WA Jr, Nelson CA 3rd. Child development in the context of biological and psychosocial hazards among poor families in Bangladesh. *PLoS One*. 2019;6;14(5):e0215304. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215304>

13. Leyton A. A latent class analysis to identify how patterns of Intimate Partner Violence Influence Early Childhood Development outcomes in Honduras. *Child Abuse Negl.* 2020;107:104609. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104609>
14. Almutairi S, Scambler S, Bernabé E. Family functioning and dental caries among preschool children. *J Public Health Dent.* 2022;82(4):406-414. doi: <https://doi.org/10.1111/jphd.12475>
15. Olson DH, Russell CS, Sprenkle DH. Circumplex model of marital and family systems: VI. Theoretical update. *Family Process.* 1983;22(1):69-83. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1983.00069.x>
16. Couture S, Fernet M, Hébert M. A cluster analysis of dynamics in adolescent romantic relationships. *J Adolesc.* 2021;89:203-212. doi: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.04.012>
17. Zegers B, Larraín EM, Polaino-Lorente A, Trapp A, Diez I. Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (CAF) de Olson, Russell & Sprenkle para el diagnóstico del funcionamiento familiar en la población chilena. *Rev Chilena de Neuro-Psiquiatría.* 2003;41(1):39-54. doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-92272003000100006>
18. Díaz-Narváez VP. En *Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística para Profesionales y Estudiantes de Ciencias de la Salud*. Primera Edición. El Salvador: Editorial UEES; 2019.
19. Martínez-Pampliega A, Castillo II, Vázquez MS. Validez estructural del FACES-20-Esp : Versión española de 20 ítems de la Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación.* 2011;29(1):147-165. Disponible en: https://www.aidep.org/sites/default/files/2018-12/r29art8_1.pdf
20. Zicavo N, Palma C, Garrido G. Adaptation and validation of faces 20-ESP: family functioning awareness in Chillán, Chile. *Rev. Latinoam. Cienc. Soc. Niñez Juv.* 2012;10(1):219-234. Disponible en: <https://tinyurl.com/2bzkztb7>
21. Yuan KH, Bentler PM. Three likelihood-based methods for mean and Covariance structure analysis with nonnormal missing data. *Sociol. Methodol.* 2000;30(1):165-200. doi: <https://doi.org/10.1111/0081-1750.00078>
22. Franco-Martínez A, Alvarado JM, Sorrel MA. Range Restriction Affects Factor Analysis: Normality, Estimation, Fit, Loadings, and Reliability. *Educ Psychol Meas.* 2022;83(2). doi: <https://doi.org/10.1177/00131644221081867>
23. Grace JB, Irvine KM. Scientist's guide to developing explanatory statistical models using causal analysis principles. *Ecology.* 2020 Apr;101(4):e02962. doi: <https://doi.org/10.1002/ecy.2962>
24. Schumacker RE, Lomax RG. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Fourth Edition (4th ed.). Routledge; 2015.

25. Raykov T, Hancock GR. Examining change in maximal reliability for multiple-component measuring instruments. *Br J Math Stat Psychol.* 2005;58(1):65–82. doi: <https://doi.org/10.1348/000711005X38753>
26. Chen FF. Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Struct Equ Modeling.* 2007;14(3):464–504. doi: <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
27. Ye P, Ju J, Zheng K, Dang J, Bian Y. Psychometric Evaluation of the Parental Reflective Functioning Questionnaire in Chinese Parents. *Front Psychol.* 2022;28;13:745184. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.745184>
28. Mardia KV. Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika.* 1970;57:519-530. doi: <https://doi.org/10.2307/2334770>
29. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. *J Educ Eval Health Prof.* 2021;18:17. doi: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17>
30. Staffa SJ, Zurakowski D. Statistical power and sample size calculations: A primer for pediatric surgeons. *J Pediatr Surg.* 2020 Jul;55(7):1173-1179. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.05.007>
31. Muthén LK, Muthén BO. *Mplus User's Guide.* 8th ed. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén; 2017.
32. Finney SJ, DiStefano C. Nonnormal and categorical data in structural equation modeling. In: Hancock GR, Mueller RO, Editors. *Structural equation modeling: A second course.* 2nd ed. Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc., 2013. p. 439–492.
33. Díaz-Narváez VP, Tierra-Chávez DC, Padilla M, Utsman R, Calzadilla-Núñez A. Declinación en el género y la empatía en alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Central (Ecuador): Estudio transversal. *Rev. Méd. Rosario.* 2018;84:55-66. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1050942>
34. Díaz-Narváez VP, Silva-Vetri MG, Calzadilla-Núñez A, López García AL, de la Portilla Lopez A, Reyes-Reyes A. Empathy in professors and students of a school of dentistry in the Caribbean. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integ.* 2022;22:e200240. doi: <https://doi.org/10.1590/pboci.2022.043>
35. Díaz-Narváez VP, Erazo Coronado AM, Bilbao JL, González F, Padilla M, Calzadilla-Núñez C, et al. Reconsidering the 'Decline' of Dental Student Empathy within the Course in Latin America *Acta Med Port.* 2017;30(11):775-782. doi: <https://doi.org/10.20344/amp.8681>
36. Díaz-Narváez V, Miranda-Carreño F, Galaz-Guajardo S, Sepúlveda-Navarro W, Zúñiga-Mogollones M, Calzadilla-Núñez A, et al. Variabilidad empática en estudiantes de odontología. Consecuencias aún no entendidas en América Latina. *Rev. Fac. Med.* 2022;70(1):e91207. doi: <https://doi.org/10.15446/revfaced>
37. Díaz-Narváez VP, Bilbao JL, Estrada-Méndez N, Ulloque J, Calzadilla-Núñez A, Barrera-Gil D. Consideraciones sobre la declinación empática en estudiantes de medicina en Latinoamérica. *Rev. Cienc. de la Salud.* 2020;18(2):1-16. doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.9258>

38. Ameh PO, Uti OG, Daramola OO. Empathy among dental students in a Nigerian institution. *Eur J Dent Educ*. 2019;23(2):135-142. doi: <https://doi.org/10.1111/eje.12412>
39. Schmidt V, Barreyro JP, Maglio AL. Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? *Escritos de Psicología - Psychological Writings*. 2010;3(2):30-36. doi: <https://doi.org/10.24310/espiescpsi.v3i2.13339>
40. Ponce ER, Gómez FJ, Terán M, Irigoyen Coriad E, Landgrave Ibáñez S. Validez de constructo del cuestionario FACES III en Español (México). *Atencion Primaria*. 2002;30(10):624-630. doi: [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(02\)79124-5](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(02)79124-5)
41. Bazo-Álvarez JC, Bazo-Alvarez OA, Aguila J, Peralta F, Mormontoy W, Bennett IM. Psychometric properties of the third version of family adaptability and cohesion evaluation scales (faces-III): A study of Peruvian adolescents. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(3):462-470. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2016.333.2299>
42. Dávila Pontón Y, Velez Calvo X, Celleri Gomezcoello A, Aguilera Muñoz J, Díaz-Narváez V, Calzadilla-Núñez A, et al. Empathy and Family Functioning in Medical Students of the University of Azuay, Cuenca, Ecuador. *Salud Uninorte*. 2020;36(3):571-586. doi: <https://dx.doi.org/10.14482/sun.36.3.152.41>
43. Duran E, Padilla M, Utsman R, Reyes-Reyes A, Calzadilla-Núñez A, Díaz-Narváez V. Analysis of the relationship between empathy and family functioning in dentistry students of the Latin American University of Science and Technology (ULACIT), San José, Costa Rica. *Proceedings of EDULEARN 17 Conference 3rd-5th July 2017, Barcelona, Spain*. doi: <https://dx.doi.org/10.21125/edulearn.2017.0816>
44. Olson DH, Sprenkle DH, Russell CS. Circumplex model of marital and family system: I. Cohesion and adaptability dimensions, family types, and clinical applications. *Fami. Process* 1979;18(1):3-28. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1979.00003.x>
45. Fan J, Ni X, Wang Y, Qian Y, Li X, Geng Y. Parent-Child Discrepancies in Perceived Parental Emotion Socialization: Associations with Children's Internalizing and Externalizing Problems in Chinese Families. *J Youth Adolesc*. 2022 Nov 24. 52: 547-560. doi: <https://doi.org/10.1007/s10964-022-01711-4>
46. Wu W, Ma X, Liu Y, Qi Q, Guo Z, Li S, et al. Empathy alleviates the learning burnout of medical college students through enhancing resilience. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):481. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03554-w>
47. Brown MEL, MacLellan A, Laughey W, Omer U, Himmi G, LeBon T, Finn, et al. Can stoic training develop medical student empathy and resilience? A mixed-methods study. *BMC Med Educ*. 2022 May 3;22(1):340. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03391-x>
48. Cao X, Chen L. Relationships between resilience, empathy, compassion fatigue, work engagement and turnover intention in haemodialysis nurses: A cross-sectional study. *J Nurs Manag*. 2021;29(5):1054-1063. doi: <https://doi.org/10.1111/jonm.13243>
49. Morel-Barrios M, Díaz-Reissner C. Nivel de empatía en estudiantes de odontología de una universidad paraguaya durante la atención a pacientes en el marco de la pandemia por COVID-19, 2021. *Rev. Nac. (Itauguá)*. 2022;14 (1):018-029. doi: <https://doi.org/10.18004/rdn2022.jun.01.018.029>

50. Rionda IS, González JVG, Granda FJ, Richaud M, Mestre MV, Lemos V, et al. La influencia de la cultura en los estilos parentales en contextos de vulnerabilidad social. *Av. en Psicol. Latinoam.* 2013;31(2):419-431. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79928611009>
51. Calzadilla-Núñez A, Díaz-Narváez VP, Dávila-Pontón Y, Aguilera-Muñoz J, Fortich-Meza N, Aparicio-Marengo, et al. Erosión empática durante la formación médica según el género. Estudio transversal. *Arch Argent Pediatr* 2017;115(6):556-561. doi: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.556>