

Víctor Patricio Díaz-Narváez¹
 Gina Muñoz-Gámbaro²
 Nancy Duarte-Gómez³
 María Cristina Reyes-Martínez⁴
 Sara Elvira Caro⁵
 Aracelis Calzadilla-Núñez⁶
 Luz Marina Alonso-Palacio⁷

Empatía en estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, sede Temuco, IX región, Chile

RESUMEN

Objetivo: estimar la orientación empática y el comportamiento de la estructura del constructo empatía en los estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, sede Temuco (Chile). **Materiales y métodos:** se aplicó la Escala de Empatía Médica de Jefferson en la versión en español para estudiantes, validada culturalmente mediante criterio de jueces. Se estimó confiabilidad interna mediante la prueba alfa de Cronbach y aditividad de Tukey. Las medias de las sumatorias de los datos de los sujetos fueron comparadas mediante Anova bifactorial y prueba de Duncan. Se emplearon las pruebas de adecuación muestral. Los componentes fueron estimados por medio de una prueba factorial de componentes principales con rotación varimax. **Resultados:** la escala mostró confiabilidad. Existen diferencias de orientación empática entre los cursos, pero no en el género; se observaron seis componentes. **Conclusiones:** los estudiantes de enfermería se caracterizan por tener niveles de empatía relativamente altos, los cuales no difieren entre los géneros y existe una tendencia a su aumento a medida que los cursos avanzan.

PALABRAS CLAVE

Estudiantes de enfermería, empatía, enfermería. (Fuente: DeCS, Bierme).

DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.9

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Díaz-Narváez VP, Muñoz-Gámbaro G, Duarte-Gómez N, Reyes-Martínez MC, Caro SE, Calzadilla-Núñez A, *et.al.* Empatía en estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, Sede Temuco, IX región, Chile. *Aquichan*. 2014;14(3): 388-402. DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.9

- 1 Dr. Cs. Biol. PhD. Profesor Investigador. Universidad San Sebastián, Santiago, Chile. Investigador Asociado. Universidad Autónoma de Chile. Chile. victor.diaz@uss.cl; vpdiaz@tie.cl
- 2 Enfermera Universitaria. Magíster en Pedagogía Universitaria y Educación Superior. Directora Escuela de Enfermería, Universidad Mayor, Sede Temuco, Temuco, Chile. gina.muñoz@umayor.cl
- 3 Psicóloga. Doctor of Psychology. Directora, Escuela de Psicología, Universidad Mayor. Sede Temuco, Temuco, Chile. nancy.duarte@umayor.cl
- 4 Enfermera Universitaria. Magíster en Pedagogía Universitaria y Educación Superior. Profesora. Universidad Mayor. Sede Temuco, Temuco, Chile. maria.reyesm@umayor.cl
- 5 Enfermera Universitaria. Magíster en Educación y Docencia Universitaria y en Desarrollo Familiar. Profesora, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. scaro@uninorte.edu.co
- 6 Médico. Especialista en Psiquiatría Infantil y del Adolescente. Hospital Félix Bulnes Cerda, Servicio de Salud Metropolitano Occidente, Santiago, Chile. araceliscalza@gmail.
- 7 Economista. Magíster en Salud Pública y en Demografía. Profesora, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. lmalonso@uninorte.edu.co

Recibido: 28 de diciembre de 2013
 Enviado a pares: 31 de enero de 2014
 Aceptado por pares: 20 de marzo de 2014
 Aprobado: 20 de marzo de 2014

Empathy in Nursing Students at the Universidad Mayor, Temuco Campus, IX Region, Chile

ABSTRACT

Objective: Estimate the empathic orientation and behavior of the structure of the empathy construct in nursing students at the Universidad Mayor, Temuco Campus (Chile). **Materials and methods:** The Spanish version of the Jefferson Scale of Physician Empathy for students was applied. It is culturally validated through criteria for judges. Internal reliability was estimated using Cronbach's alpha test and Tukey's additivity test. The averages of the summations of the data on the participants were compared through a two-way ANOVA and Duncan's test. Sampling adequacy tests were conducted. The components were estimated through a factor analysis of the principal components with varimax rotation. **Results:** The scale showed reliability. There are differences in empathic orientation among the courses, but not in terms of gender; six components were observed. **Conclusions:** Nursing students are characterized by having relatively high levels of empathy, which did not differ between genders, and there is a tendency for empathy to increase as the courses progress.

KEY WORDS

Nursing students, empathy, nursing. (Source: DeCS, Bireme).

Empatia em estudantes de enfermagem da Universidad Mayor, Sede Temuco, IX região, Chile

RESUMO

Objetivo: estimar a orientação empática e o comportamento da estrutura do construto empatia nos estudantes de enfermagem da Universidad Mayor, Sede Temuco (Chile). **Materiais e métodos:** aplicou-se a Escala de Empatia Médica de Jefferson na versão em espanhol para estudantes, validada culturalmente mediante critério de juízes. Estimou-se confiabilidade interna por meio da prova alfa de Cronbach e aditividade de Tukey. As médias das somatórias dos dados dos sujeitos foram comparadas mediante Anova bifatorial e a prova de Duncan. Empregaram-se as provas de adequação amostral. Os componentes foram estimados por uma prova fatorial de componentes principais com rotação varimax. **Resultados:** a escala mostrou confiabilidade. Existem diferenças de orientação empática entre os cursos, mas não no gênero; observaram-se seis componentes. **Conclusões:** os estudantes de enfermagem se caracterizam por ter níveis de empatia relativamente altos, os quais não diferem entre os gêneros e existe uma tendência a seu aumento à medida que os cursos avançam.

PALAVRAS-CHAVE

Estudantes de enfermagem, empatia, enfermagem. (Fonte: DeCS, Bierme).

Introducción

La interrelación entre el paciente y los profesionales de la salud constituye un elemento determinante en el cuidado que se brinda a las personas. Sin embargo, el desarrollo tecnológico ha llevado a que se presente un distanciamiento en la interacción, lo cual genera la percepción de que dichos profesionales se han “desligado” de la atención del mismo (3). La empatía podría constituirse en un factor que puede contribuir positivamente a “reconstruir” la relación entre ambos. Sin embargo, este constructo, en su dimensión práctica, requiere una compleja forma de deducción psicológica en la que la observación, la memoria, el conocimiento y el razonamiento se combinan para producir una idea de los pensamientos y sentimientos de otros (4). En última instancia, el concepto de empatía está relacionado con la habilidad para entender las experiencias y los sentimientos de otra persona, en combinación con la capacidad de comunicar este entendimiento a los demás (2). Hojat *et al.* (5) plantean que la empatía se han asociado atributos que son importantes en la práctica del personal de salud tales como: el comportamiento prosocial, el respeto, las actitudes positivas hacia las personas mayores, el razonamiento moral, la ausencia de malas prácticas, la habilidad para recabar la historia clínica y la ejecución del examen físico, la satisfacción del paciente y de los profesionales, la mejor relación terapéutica y los buenos resultados clínicos. En otra dimensión se ha plantado la necesidad de estudiar la empatía e introducirla en la formación de éstos. (6).

Uno de los instrumentos más empleados para medir la empatía es la Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ), la cual es consistente con la estructura multidimensional que posee este concepto (7) y la define sobre la base de tres factores: a) toma de perspectiva, b) atención con compasión y c) habilidad para “ponerse en los zapatos del paciente” (2).

Se ha estudiado la empatía en estudiantes de medicina, odontología y enfermería en diferentes países (8-18). Sin embargo, en América Latina son pocos y se remiten esencialmente a los estudiantes de Kinesiología, Medicina y Odontología (19-29). Los autores del presente trabajo no han hallado en la literatura de nuestra región (América Latina) estudios que midan el nivel de orientación empática y la estructura de los componentes o factores de este constructo en los estudiantes de enfermería y solo han podido

encontrar algunos trabajos que intentan estudiar aspectos relacionados con este concepto (30-32).

Dado que la empatía está asociada a un conjunto de atributos que favorecen la relación entre paciente y profesional de la salud, resulta imprescindible realizar estudios de la orientación empática que poseen los estudiantes de enfermería en particular, y de los graduados, en general. El objeto del presente trabajo es estimar los niveles de orientación empática y explorar la estructura factorial que tiene este constructo en los estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, sede de Temuco, IX región, Chile.

Materiales y métodos

Este trabajo es de tipo exploratorio, no experimental, descriptivo, de corte transversal y ex post facto causa-efecto, regido bioéticamente por las normas de Helsinki. La población estudiada está compuesta por los estudiantes pertenecientes a los cursos primero a quinto año de la carrera de Enfermería de la Universidad Mayor, Sede Temuco, Chile ($n = 403$). De esta población se obtuvieron las siguientes muestras estratificadas por curso: primer año, 64; segundo año, 59; tercer año, 73; cuarto año, 52 y quinto año, 29. La recolección de datos se realizó en dos días 14 y 15 de julio de 2013. Como los estudiantes podían realizar visitas a diferentes áreas clínicas, tenían clases en lugares diferentes, además de las inasistencias a clases, entre otras circunstancias, no fue posible aplicar la escala a todos los alumnos. A los que faltaron, por las razones señaladas, no se les aplicó la escala en una segunda oportunidad con el objeto de evitar una posible contaminación en las respuestas. Todos, en el momento de la aplicación, estaban cursando el término del primer semestre de cada curso (primer año a finales de primer semestre; segundo año a finales del tercer semestre y así sucesivamente). A los participantes se les aplicó la Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ) en la versión en español para estudiantes de medicina (versión S), validada en México y Chile (2, 29), en salas de clases o salas de áreas clínicas, en una única medición anónima y confidencial, mediante operador neutral. Antes de ser aplicada la EEMJ fue sometida a criterio de jueces (comité conformado por tres académicos relevantes en la profesión de enfermería o relacionados con la misma) con el objeto de verificar la validez cultural y de contenido (2). Con el objeto de comprobar la comprensión de los estudiantes de la escala adaptada culturalmente (prueba piloto), se escogió una muestra al azar de 35 sujetos y se les aplicaron dos escalas: EEMJ (comprensión) y el Cuestionario de Medida de la Empatía

Emocional (QMEE) (validez convergente). No existieron criterios de exclusión, pues el objeto era evaluar la variable de interés a la mayor cantidad de estudiantes. En el caso de que existieran datos perdidos por fila (sujetos) se sustituyó por la mediana del elemento (pregunta, reactivo, ítem) correspondiente y tal proceso se realizó en cinco sujetos y en cinco elementos diferentes.

Los datos primeramente fueron sometidos a la prueba de alfa de Cronbach (confiabilidad mediante consistencia interna) (33-35) y alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados. Posteriormente, se estimaron la media y la varianza de la escala si se eliminaba el elemento, la correlación elemento-total corregida, la correlación múltiple al cuadrado (coeficiente de determinación) y el alfa de Cronbach si se eliminaba el elemento. Adicionalmente se aplicó la prueba de no aditividad de Tukey (36) con el objeto de verificar la presencia de independencia entre los elementos de la escala. Se estimó el T^2 de Hotelling con el fin de verificar si existen diferencias entre las medias de los elementos de la escala (37). Para evaluar la validez de convergencia se estimó la correlación entre los resultados de la escalas EEMJ y QMEE, en la muestra piloto antes descrita, mediante el coeficiente de correlación de Spearman (r_s); se empleó este coeficiente debido a que los datos de ambas escalas no se distribuyeron en forma normal. El QMEE se caracteriza por tener buenas propiedades psicométricas en cuanto a fiabilidad y validez.

Las sumatorias del puntaje de los datos primarios obtenidos en la escala antes referida fueron sometidos inicialmente a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk en los dos factores estudiados (curso y género) (38). También fueron expuestos a la prueba de homocedasticidad de Levene (igualdad de varianzas) (39). Se estimaron los estadígrafos descriptivos; media aritmética y desviación típica de estas sumatorias en todos los factores y sus niveles correspondientes (incluyendo los datos atípicos). La comparación de las medias dentro de los niveles de los factores principales estudiados se realizó mediante un Modelo Lineal General Univariado (Anova) bifactorial modelo III, con interacciones de primer orden y una prueba de comparación múltiple de Duncan para datos desbalanceados, aplicada a aquellos factores que el modelo mostrara como significativos. Además, se evaluó la potencia observada ($1 - \beta$) y el tamaño del efecto mediante el estadígrafo eta cuadrado (η^2) en todos los casos (40). Los estadígrafos estimados se dibujaron en un gráfico aritmético simple, histogramas y diagramas de caja (incluyendo datos atípicos).

Posteriormente, los mismos datos fueron sometidos a las pruebas de adecuación muestral de KMO y de esfericidad de Bartlett (41-43) con el objeto de comparar los coeficientes de correlación de Pearson con los coeficientes de correlación parcial para determinar si la correlación entre cada par puede ser explicada por el resto de las correlaciones y para verificar si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad y, por tanto, comprobar si existen correlaciones entre los elementos estudiados respectivamente. La dimensionalidad de los 20 elementos se evaluó mediante un análisis factorial de componentes principales y con rotación varimax (ortogonal) (44). La magnitud del autovalor empleado fue de 1,0 y se consideraron todos los coeficientes de los elementos a aquellos que tuvieron un valor de carga de 0,30 o mayor. Cuando alguna pregunta cargó a más de un factor se escogió la carga más alta de todas. Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS 20.0. El nivel de significación utilizado fue de $\alpha \leq 0,05$ y $\beta \leq 0,05$ en todos los casos.

Resultados

Los estudiantes manifestaron una correcta comprensión de los contenidos de la escala EEMJ y del QMEE. El valor del alfa de Cronbach general fue de 0,793, lo cual indica que existe evidencia de que la consistencia interna puede ser caracterizada como buena y el valor de este estadígrafo, basado en elementos tipificados, resultó parecido al no tipificado (0,827), todo lo cual muestra que las varianzas son similares entre los elementos. Los valores de la correlación elemento-total corregida, del coeficiente de determinación de la escala y del alfa de Cronbach, cuando se eliminó un elemento, fluctuaron entre 0,178-0,590; 0,139-0,571 y 0,773-0,801 respectivamente, lo cual indica que todos los elementos están aportando algún grado de explicación del constructo estudiado. La prueba de no aditividad de Tukey resultó altamente significativa ($p < 0,005$), lo cual significa que no se cumple el principio de aditividad entre los elementos y es un indicador de que la muestra empleada no es lo suficientemente grande para eliminar el efecto no aditivo. La prueba muestra que la potencia requerida debe ser de 1,44 para eliminar este efecto. El estadígrafo $F = 69,84$ de la prueba T^2 de Hotelling fue altamente significativo ($p < 0,001$), lo cual demuestra que las medias de los elementos se distribuyen de manera diferente. Todo lo anterior muestra que la escala es confiable pero que arrastra falta de aditividad, lo cual exigirá discutir los resultados con cierta cautela. El valor observado del coeficiente de correlación de Spearman ($r_{(s)} = 0,41$) fue muy significativo ($p < 0,01$). El valor muestra que existe validez

convergente aceptable, toda vez que el QMEE está correlacionado positivamente con los test de Empatía Cognitiva y Afectiva (TECA) y con el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI), que son escalas que miden la empatía con niveles altos de consistencia interna (0,84; 0,86 y 0,74 respectivamente).

En la tabla 1 se presentan las medias de las sumatorias de los datos observados en todos los elementos en cada sujeto analizado por curso y género, con su correspondiente desviación estándar. En las figuras 1 y 2 se muestran las medias por curso y género (considerando los datos atípicos). En la tabla 2 se presentan los resultados del Anova bifactorial. Se observó que el modelo fue altamente significativo ($p < 0,0005$), lo cual indica que los coeficientes de los factores estudiados son diferentes del valor 0,0. De los factores estudiados solo resultó altamente significativo ($p < 0,0005$) el curso, lo cual indica que existen diferencias entre las medias respectivas. Sin embargo, el estadígrafo $\eta^2 = 0,088$ indica que las diferencias encontradas entre los cursos es pequeña. La potencia fue de 0,99 lo que demuestra que existen pocas probabilidades de cometer el error de tipo II. En la tabla 3 (figura 3) se muestra la estimación de las medias por curso (sin considerar el género) y en la tabla 4 se presentan los resultados de la prueba de comparación múltiple de medias de Duncan. Se observaron tres grupos claramente diferenciados: el primer grupo está formado por la media del primer curso, el cual difiere significativamente ($p < 0,05$) de las medias del segundo grupo el cual está conformado por las medias del cuarto y segundo año y no existen diferencias significativas entre estos ($p > 0,05$); finalmente, el tercer grupo está conformado por el quinto y el tercer año, los cuales difieren significativamente del cuarto año ($p < 0,05$), pero no del segundo ($p > 0,05$). Como consecuencia, se aprecia que el tercer y quinto año tienen los valores de orientación empática más altos entre los cursos estudiados y el primer año los valores más bajos.

Los resultados de la estimación del estadígrafo KMO fueron de 0,830; este se sitúa entre la clasificación de buena (0,80) y excelente (0,90) y la prueba de esfericidad de Bartlett fue altamente significativa ($\chi^2 = 1398,11$; $p < 0,0005$), indicando que no estamos en presencia de una matriz de identidad, lo que demuestra que el análisis factorial de componentes principales puede ser aplicado. Se han extraído seis factores de la escala aplicada (figura 4) para un total de 59,173 % de varianza explicada por estos. El resto de la varianza (40,827 %) se distribuye en forma relativamente homogénea en los demás componentes estimados. En

la tabla 5 se muestran los resultados de todos los componentes o factores resultantes con autovalores mayores que 1,0 y de la carga que tiene cada una de las preguntas. Se observaron seis factores (se esperaban solo tres) donde “la toma de perspectiva” se distribuyó en los factores 2, 3 y 6. El “cuidado con compasión” cargó a los factores 1 y 4. Finalmente, dos preguntas asociadas a “ponerse en los zapatos del paciente” cargaron al factor 5 y una al factor 4. En general es posible señalar que cada uno de los conceptos esenciales de la empatía, se asocia a factores bien definidos, aunque algunas de las preguntas puedan situarse en diferentes factores.

Discusión

No existen uno o varios puntos de corte científicamente establecidos en el instrumento empleado; por tanto, no es posible clasificar los valores de los niveles de orientación empática. Sin embargo, los resultados de estos niveles en los estudiantes examinados en este trabajo son relativamente altos por el hecho de que las medias observadas en todos los factores analizados, son relativamente cercanas al máximo valor posible que pueda ser observado (140). Estos valores no se pudieron comparar con estudiantes de enfermería de otras universidades en América Latina porque no existen en la literatura científica estudios de este tipo realizados, al menos, con el mismo instrumento. En Chile se han llevado a cabo estudios de esta variable en estudiantes de kinesiología (19) y odontología (25, 29). En las investigaciones realizadas en estudiantes de kinesiología de la Universidad de Chile y Universidad Mayor y de odontología de la Universidad Finis Terrae solo se examinaron tres años, la comparación de los resultados del presente trabajo sería posible con los estudiantes de odontología de la Universidad de Concepción (25).

En todos los estudios señalados se observan dos tendencias comunes en general: a) los niveles de la variable estudiada aumentan desde los cursos inferiores a los superiores (salvo cierta “anomalía relativa” en cuarto año de enfermería en el presente estudio) y b) que el género femenino tiende a tener valores de orientación empática superiores en relación con los hombres; sin embargo, en los resultados observados en el presente trabajo, esas diferencias no se expresan desde el punto de vista estadístico y, aún más, en algunos cursos la media de los hombres supera la de las mujeres. Las diferencias de empatía entre géneros (9) han sido estudiadas y fundamentadas en algunos trabajos. Retuerto (45) concluye que las mujeres “puntúan significativamente

más que los varones en fantasía, preocupación empática y malestar personal” y, por tanto, en futuros trabajos hay que establecer si la “ausencia” de diferencias estadísticas encontradas en este trabajo es una situación particular en la carrera estudiada o se manifiesta del mismo modo en otras Escuelas de Enfermería de Chile. Aunque existen investigaciones en estudiantes de odontología y medicina en otros países, no se realizaron comparaciones, toda vez que se ha mostrado que existen factores sociales y culturales que pueden incidir en el comportamiento de la variable en estudio (46). Los altos niveles de orientación empática en general y la tendencia al aumento de estos valores en la medida que aumenta el curso podrían ser explicados, en parte, por la estructura del currículum (pénsum) de esta carrera. Esta estructura se caracteriza no solo por una adecuada preparación clínica que proporciona la madurez necesaria para enfrentar con éxito la relación con el paciente, sino también porque proporciona las habilidades interpersonales suficientes para abordar las diversas situaciones clínicas con un enfoque integral de atención a los pacientes. La existencia de este enfoque (biopsicosocial) (21, 28, 46) en el pénsum está basada en el reconocimiento de la importancia que ocupan los factores sociales y psicológicos en la génesis, el desarrollo y la resolución de una patología y del rol que juega la profesión de enfermería en los procesos señalados, incluyendo en estos a la prevención de las patologías. Estos resultados no son consistentes con el concepto que en la medida que un estudiante entra en contacto con los pacientes se irá produciendo un “adormecimiento emocional”, como se plantea en algunos trabajos (47-51).

El hecho de que en el presente estudio las mujeres en general, puntaran valores absolutos superiores a los hombres, aunque no existieran diferencias estadísticas, coincide con algunos resultados declarados en la literatura en los cuales se muestra la existencia de mayor empatía en mujeres que estudian carreras del área de la salud (49-52). Sin embargo, existen trabajos que muestran resultados diferentes y en contradicción con el trabajo actual (53, 54). En general, los resultados de cómo la orientación empática se comporta entre los cursos y entre los géneros constituyen aspectos aún en discusión precisamente por el carácter contradictorio de los mismos, por la falta de estudios de cohortes y la imposibilidad ética de realizar estudios de panel, debido a la discusión de si la empatía puede ser “aprendida” (21, 27, 50, 51, 53) a la largo de la formación escolar y universitaria e incluso, por las diferencias de la orientación empática encontradas dentro de un mismo país y entre países (46). Como consecuencia se requiere hoy desarrollar investigación exploratoria y descriptiva con el objeto de acumular mayor información al respecto.

El alto nivel de empatía observado en los estudiantes de enfermería en el presente trabajo en los factores estructurales de este concepto —toma de perspectiva, cuidado con compasión y ponerse en los zapatos del paciente— se explicaría por el alto nivel de motivación y compromiso de los estudiantes de enfermería en la atención del dolor humano y cuidado de los pacientes. Esto indicaría que la empatía se transforma en un precursor de cuidado genuino, más que en un mero sentimiento. Yu y Kirk (54) señalan que la empatía, como constructo, es un atributo predominantemente cognitivo, más que emocional, que involucraría entender más que sentir lo que los pacientes experimentan. Es decir, la necesidad de entender el dolor del paciente y ser capaz de entregar el apoyo adecuado y comunicarlo a través de la relación paciente-enfermera o paciente-enfermero. Sin embargo, el pénsum de la carrera contribuiría, además, a desarrollar los componentes restantes de este constructo. La capacidad de entender o comprender el dolor del otro se relaciona con factores motivacionales, elementos clave para estudiar enfermería y para el ejercicio de la misma. No obstante, se ha planteado que este constructo parece depender mucho de otros factores que operan en su estructuración (46). Se sugiere, para un futuro estudio, ampliar la muestra a otras universidades del país y que otros aspectos de la relación enfermera-paciente sean explorados, para así tener una visión más amplia y mejor comprensión de este tipo de relación. Aunque pareciera no haber fundamento para decir si la empatía es una dimensión de la personalidad, una emoción experimentada o una habilidad observable, sí se sabe que involucra la habilidad de comunicar la comprensión del mundo del paciente. Por estas razones se sigue estudiando y, a pesar de que existe amplia información en la literatura que investiga la empatía, se considera a esta como un constructo clave como facilitador importante en las relaciones paciente-profesional del área salud (55-57), entre otros muchos complejos procesos involucrados en ella.

El presente trabajo tiene restricciones. La presencia de no aditividad y los tamaños de muestra en cada curso y por cada género pueden ser dos factores que podrían explicar la estructura encontrada en el estudio e induce a la cautela en la discusión realizada, todo lo cual requiere que futuras investigaciones consideren estos aspectos para sus propias discusiones ya que los tamaños de las muestras, en cada institución, no pueden ser aumentados arbitrariamente.

La conclusión de este trabajo se puede sintetizar señalando que las tres dimensiones que constituyen el constructo en estudio

tienen altos valores, todo lo cual quiere decir que los niveles de empatía de los estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor, sede Temuco, son relativamente altos. Las mujeres poseen niveles

de empatía superiores a los hombres en términos de valores absolutos, pero no estadísticos, y estos niveles en general se elevan en la medida en que los estudiantes se sitúan en cursos superiores.

Tabla 1. Resultado de la estimación de las medias de las sumatorias de los datos observados en cada uno de los 20 elementos estudiados por curso y género

Curso	Género	Media	Desviación típica	N
Primer año	Mujer	111,37	15,013	46
	Hombre	111,94	13,760	18
	Total	111,53	14,566	64
Segundo año	Mujer	119,81	11,548	43
	Hombre	118,50	15,397	16
	Total	119,46	12,578	59
Tercer año	Mujer	123,59	8,218	66
	Hombre	125,86	4,598	7
	Total	123,81	7,949	73
Cuarto año	Mujer	118,53	14,011	47
	Hombre	112,00	5,339	5
	Total	117,90	13,530	52
Quinto año	Mujer	123,08	12,208	24
	Hombre	123,40	9,762	5
	Total	123,14	11,664	29
Total	Mujer	119,28	12,838	226
	Hombre	117,04	13,245	51
	Total	118,87	12,919	277

Figura 1. Medias de las sumatorias de los datos de todos los elementos de cada sujeto analizado en cada curso estudiado

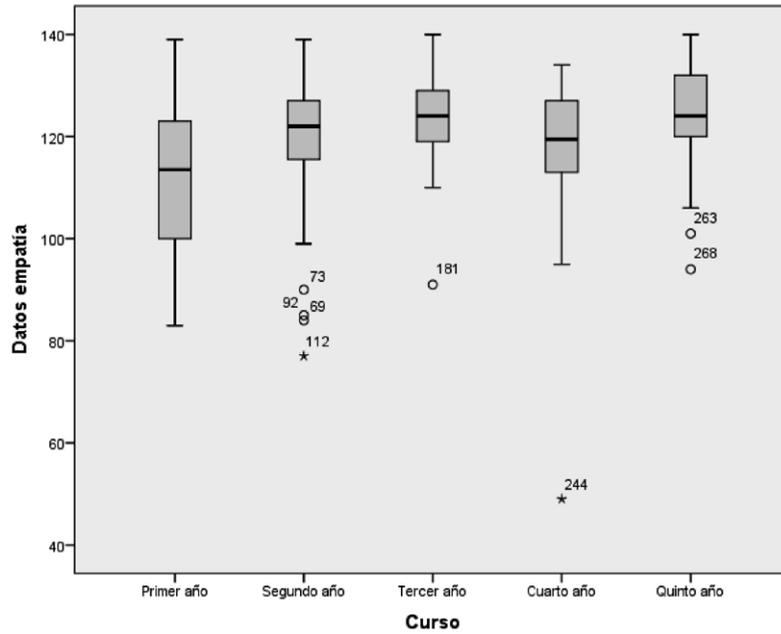


Figura 2. Medias de las sumatorias de los datos de todos los elementos de cada sujeto analizado en cada género

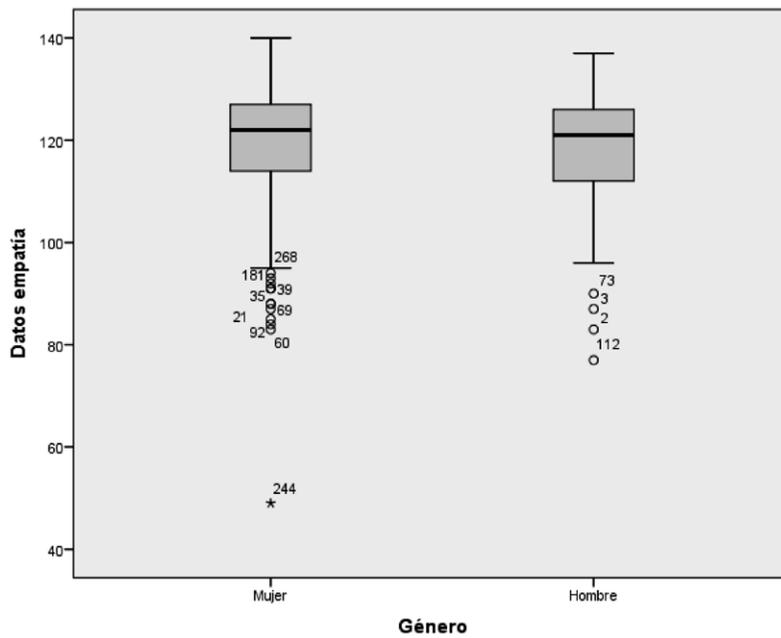


Tabla 2. Resultado del Anova bifactorial, Modelo III

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial	Potencia observada
Modelo	3919870,279	10	391987,028	2617,317	0,0001	0,990	1,000
Curso	3850,846	4	962,712	6,428	0,0001	0,088	0,990
Género	28,033	1	28,033	,187	0,6661	0,001	0,072
Curso Género	238,192	4	59,548	,398	0,8101	0,006	0,142
Error	39987,721	267	149,767				
Total	3959858,000	277					

Tabla 3. Resultados de la estimación de las medias de los cursos

Curso	Media	Error típ.	Intervalo de confianza 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Primer año	111,657	1,701	108,308	115,006
Segundo año	119,157	1,792	115,629	122,685
Tercer año	124,724	2,432	119,935	129,513
Cuarto año	115,266	2,878	109,599	120,933
Quinto año	123,242	3,008	117,319	129,164

Tabla 4. Resultados de la aplicación de la prueba de comparación múltiple de medias de Duncan

Curso	N	Subconjunto		
		1	2	3
Primer año	64	111,53		
Cuarto año	52		117,90	
Segundo año	59		119,46	119,46
Quinto año	29			123,14
Tercer año	73			123,81
Sig.		1,000	,526	,094

Figura 3. Medias de los cursos en cada uno de los géneros estudiados

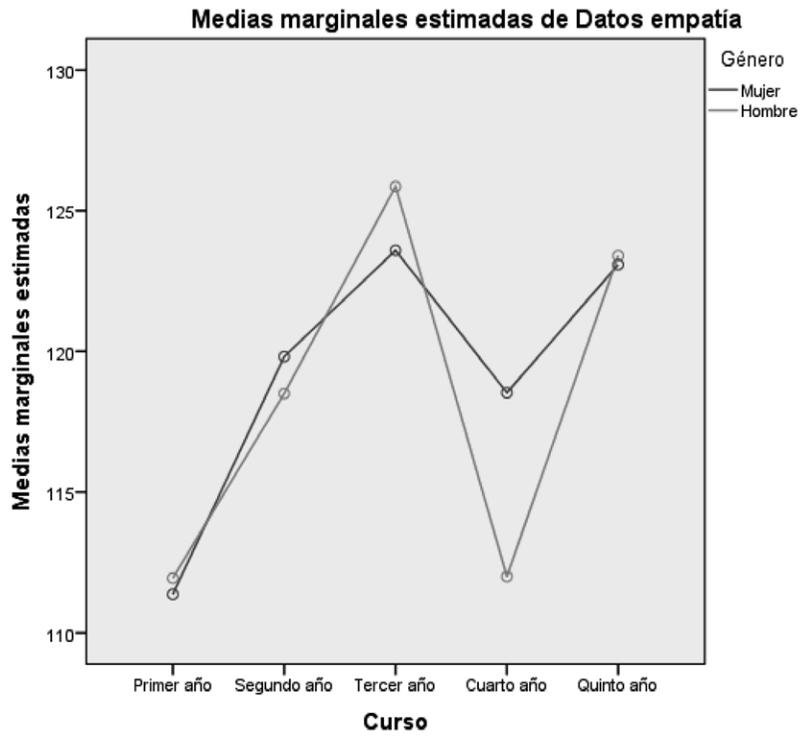


Figura 4. Gráfico de sedimentación con el número de componentes extraídos a partir del autovalor 1,0

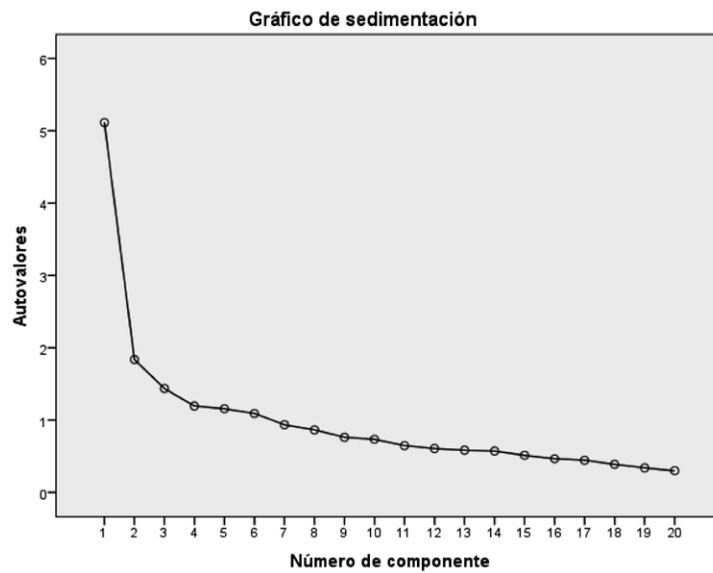


Tabla 5. Componentes resultantes y cargas en cada uno de ellos

Preguntas del EEMJ	Componentes resultantes y cargas en cada uno de ellos					
	1	2	3	4	5	6
Pregunta 1	0,563					
Pregunta 2			0,709			
Pregunta 3					0,788	
Pregunta 4			0,849			
Pregunta 5						0,379
Pregunta 6					0,792	
Pregunta 7	0,696					
Pregunta 8	0,692					
Pregunta 9			0,574			
Pregunta 10		0,729				
Pregunta 11				0,535		
Pregunta 12	0,608					
Pregunta 13						0,471
Pregunta 14				0,541		
Pregunta 15		0,411				
Pregunta 16		0,660				
Pregunta 17						0,876
Pregunta 18				0,687		
Pregunta 19				0,640		
Pregunta 20		0,837				

Cuidado con compasión: preguntas 1, 7, 8, 11, 12, 14 y 19.

Toma de perspectiva: preguntas 2, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 16, 17 y 20.

“Ponerse en los zapatos del otro”: preguntas 3, 6 y 18.

Referencias

1. Hojat M, Louis DZ, Maxwell K, Markham F, Wender R, Gonnella JS. Patient perceptions of physician empathy, satisfaction with physician, interpersonal trust, and compliance. *Int J Medical Education*. 2010;1:83-87.
2. Alcorta-Garza A, González-Guerrero, 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):57-63.
3. Del Canale S, Louis D, Maio V, Wang X, Rossi G, Hojat M et al. The Relationship Between Physicians Empathy and Disease Complications: An Empirical Study of Primary Care Physicians and Their Diabetic Patients in Parma, Italy. *Acad Med*. 2012;87:1242-49.
4. Shamay-Tsoory SG, Aharon-Peretz J, Perry D. Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain*. 2009;132(Pt 3):617-27.
5. 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;159:1563-69.
6. Batt-Rawden SA, Chisolm MS, Anton B, Flickinger TE. Teaching Empathy to Medical students: An updated, systematic review. *Acad Med*. 2013;88:1-7.
7. Paro H, Daud-Gallotti RM, Tibério IC, Pinto R, Martins MA. Brazilian version of the Jefferson Scale of Empathy: psychometric properties and factor analysis. *BMC Med Educ*. 2012;12:1-7.
8. Ward J, Schaal M, Sullivan J, Bowen M, Erdmann, James B, Hojat M. Reliability and Validity of the Jefferson Scale of Empathy in Undergraduate Nursing Students. *JNM*. 2009;17(1):73-88.
9. Kataoka H, Koide N, Ochi K, Hojat M, Gonnella JS. Measurement of Empathy Among Japanese Medical Students: Psychometrics and Score Differences by Gender and Level of Medical Education. *Acad Med*. 2009;84(9):1192-97.
10. Roh MS, Hahm BJ, Lee DH, Suh DH. Evaluation of Empathy Among Korean Medical Students: A Cross-Sectional Study Using the Korean Version of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *Tech Lear Med*. 2010;22(3):167-71.
11. Rahimi-Madiseh M, Tavakol M, Dennick R, Nasiri J. Empathy in Iranian medical students: A preliminary psychometric analysis and differences by gender and year of medical school. *Med Tech*. 2010;32(1):471-78.
12. Di Lillo M, Cicchetti A, Scalzo AI, Taroni F, Hojat M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: Preliminary Psychometrics and Group Comparisons in Italian Physicians. *Acad Med*. 2009;84(9):1198-1202.
13. Magalhães E, Salgueira AP, Costa P, Costa MJ. Empathy in senior year and first year medical students: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2011;11:1-7.
14. Yarascavitch C, Regehr G, Hodges B, Haas DA. Changes in Dental Student Empathy During Training. *J Dent Educ*. 2009;73(4):509-17.
15. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer M, Wirtz M, Woopen C et al. Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents. *Acad Med*. 2011;86(8):996-1009.
16. van Winkle LJ, Fjortoft N, Hojat M. Impact of a Workshop about Aging on the Empathy Scores of Pharmacy and Medical Students. *Am J Pharm Educ*. 2012;76(1):9.
17. Kliszcz J, Nowicka-Sauer K, Trzeciak B, Nowak P, Sadowska A. Empathy in health care providers - validation study of the Polish version of the Jefferson Scale of Empathy. *Adv Med Sci*. 2006;51:219-225.
18. Aomatsu M, Otani T, Ban N, van Dalen J. Medical students and residents conceptual structure of empathy: a qualitative study. *Educ Health (Abingdon)*. 2013;26(1):4-8.
19. Rojas-Serey AM, Castañeda-Barthelemiez S, Parraguez-Infiesta RA. Orientación empática en los estudiantes de dos escuelas de kinesología de Chile. *Educ Med*. 2009;12(2):103-109.
20. Carvajal A, Miranda C, Martinac T, García C, Cumsille F. Análisis del nivel de empatía en un curso de quinto año de medicina, a través de una escala validada para este efecto. *Rev Hosp Clin Univ Chile*. 2004;15(4):302-306.

21. Alonso LM, Caro SE, Erazo AM, Díaz Narváez VP. Evaluación de la orientación empática en estudiantes de medicina de la Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*. 2013;29(1):22-33.
22. Bilbao J, Alcóser A, Salazar G, Rivera I, Zamorano A, Díaz Narváez VP. Evaluación de la orientación empática en estudiantes de odontología de la Fundación Universitaria San Martín. Puerto Colombia (Atlántico, Colombia). *Salud Uninorte*. 2013;29(1):34-41.
23. Sánchez L, Padilla M, Rivera I, Zamorano A, Díaz Narváez VP. Niveles de orientación empática en los estudiantes de Odontología. *Educ Med Sup*. 2013;27(3):23-29.
24. Gutiérrez-Ventura F, Quezada-Huerta B, López- Pinedo M, Méndez-Vergaray J, Díaz-Narváez V, Zamorano A et al. Medición del nivel de percepción empática de los estudiantes de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán. Universidad Cayetano Heredia. *Rev Estomatol Herediana*. 2012;22(2):91-99.
25. Carrasco D, Bustos A, Díaz V. Orientación empática en estudiantes de odontología chilenos. *Rev Estomatol Herediana*. 2012;22(2):123-132.
26. Varela T, Villaba R, Gargantini P, Quinteros S, Villalba S, Díaz Narváez VP Niveles de orientación empática en estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina (UCC). *Revista Claves de Odontología*. 2012;70:15-22.
27. 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. *Revista Odovtos*. 2013;15:21-29.
28. Erazo AM, Alonso LM, Rivera I, Zamorano A, Díaz Narváez VP. Evaluación de la orientación empática en estudiantes de odontología de la Universidad Metropolitana de Barranquilla (Colombia). *Revista Salud Uninorte*. 2012;28(3):354-363.
29. Rivera I, Arratia R, Zamorano A, Díaz Narváez VP. Evaluación del nivel de orientación empática en alumnos de odontología. *Revista Salud Uninorte*. 2011;27(1):63-72.
30. Ceballos PA. Desde los ámbitos de la enfermería, analizando el cuidado humanizado. *Ciencia y Enfermería*. 2010;16(1):31-35.
31. Báez-Hernández FJ, Nava-Navarro V, Ramos-Cedeño L, Medina-López OM. El significado del cuidado en la práctica profesional de enfermería. *Aquichán*. 2009;9(2):127-134.
32. Vélez C, Vanegas JH. El cuidado en enfermería, perspectiva fenomenológica. *Rev Hacia la Promoción de Salud*. 2011;16(2):175-189.
33. Cervantes V. Interpretaciones del coeficiente de Alpha de Cronbach, *Avances en medición*. 2005;3:9-28.
34. Oviedo HC, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2005;34(4):572-580.
35. Streiner DL. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess*. 2003;80:90-103.
36. Rodríguez-Testal JF, Valdés M, Benítez MM. Propiedades psicométricas de la escala de geriatría de depresión (GDS): análisis procedente de cuatro investigaciones. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2003;38(3):133-144.
37. Vallejos-Parás A, Espino-y-Sosa S, Ruiz-Sánchez J, Durán-Arenas L. Tendencias y factores asociados a cesáreas en México: validación de un instrumento. *Perinatol Reprod Hum*. 2011;25(4):212-218.
38. Shapiro SS, Wilk MB. An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*. 1965;52(3-4):591-611.
39. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice-Hall; 2001.
40. Frías MD, Llobell JP, García JF. Tamaño del efecto del tratamiento y significación estadística. *Psicothema*. 2000;2(2):236-240.
41. Rodríguez O, Padilla M, Fornaguera J. Validez y confiabilidad de tres escalas para evaluar conductas sociales en preescolares y escolares. *Anales de Psicología*. 2010;26(1):104-111.
42. Mei-Yen C, Edward K, Wang M, Rea-Jane Y, Yiing-Mei L. Adolescent Health Promotion Scale: Development and Psychometric Testing PHN. 2003; 20(2):104-110.

43. Palacios S. Elaboración y validación de la escala de dominios de valores televisivos (EDTV). *Rev Invest Educ.* 2007;25(2):403-420.
44. Visauta B. *Análisis estadístico con SPSS. Vol II. Estadística Multivariante.* 2a. ed. Madrid: McGraw-Hill; 1999.
45. Retuerto A. Diferencias en empatía en función de las variables género y edad. *Ap Psicol.* 2004;22(3):323-339.
46. Díaz Narvárez VP, Alonso LM, Caro SE, Silva MG, 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 Argent Pediatr.* 2014;112(1):41-49.
47. Chen D, Lew R, Hershman W, Orlander J. A Cross-seccional measurement of Medical student empathy. *J Gen Intern Med.* 2007;22(10):1434-1338.
48. Bellini L, Shea J. Mood Change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. *Acad Med.* 2005;80:164-167.
49. Chen J, LaLopa J, Dang D. Impact of patient empathy modeling on pharmacy students caring for the underserved. *Am J Pharm Educ.* 2008;72(2):40.
50. Nunes P, Willians S, Sa B, Stevenson K. A study of emphaty decline in students from five health disciplines during their first year of training. *Intern J Med Educ.* 2011;2:12-17.
51. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med.* 2009;84:1182-1191.
52. García-García E, González Marqués J, Maestú-Unturbe F. Neuronas espejo y teoría de la mente en la explicación de la mente. *Ansiedad y Estrés.* 2011;17:265-279.
53. Hojat M, Fields SK, Gonnella JS. Empathy: an NP/MD comparison. *Nurse Practitioner.* 2003;28(4):45-47.
54. Yu J, Kirk M. Measurement of empathy in nursing research: systematic review. *Journal of Advanced Nursing.* 2008;64(5):440-454.
55. Mckenna L, Boyle M, Williams B, Molloy B, Lewis B, Molloy L. Levels of empathy in undergraduate nursing students. *International Journal of Nursing Practice.* 2012;18:246-251.
56. Lim BT, Moriarty H, Huthwaite M. A teaching innovation to enhance empathic communication skills in medical students. *Medical Teacher.* 2011;33:663-9.
57. Beattie J, Durham J, Harvey J, Steele J, McHanweel S. Does empathy change in first-year dental students? *Eur J Dent Educ.* 2012;16:111-16.