

## Evaluación de la orientación empática en estudiantes de odontología de la Fundación Universitaria San Martín. Puerto Colombia (Atlántico, Colombia)

### Measurement of empathetic orientation in Dentistry students of Fundación Universitaria San Martín. Puerto Colombia (Atlántico, Colombia)

Jorge Bilbao Ramírez<sup>1</sup>, Adalgisa Alcócer Olaciregui<sup>2</sup>, Gloria Salazar<sup>3</sup>, Ignacio Rivera<sup>4</sup>, Alejandro Zamorano<sup>5</sup>, Víctor Díaz Narváez<sup>6</sup>

#### Resumen

**Objetivo:** Evaluar el nivel de orientación empática de los alumnos del Programa de Odontología de la Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia (Atlántico, Colombia).

**Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo, de corte transversal y ex post facto causa-efecto. La muestra estuvo conformada por 102 estudiantes de 1º, 2º, 3º, 4º y 5º año de odontología, a quienes se les aplicó la Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEM). Los datos primarios obtenidos fueron sometidos a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk en los dos factores, Año y Sexo, y a la prueba de homocedasticidad de Levene. Se compararon las medias mediante un Análisis de Varianza Bifactorial Modelo III con interacción de primer orden. Se estimó la potencia observada y el tamaño del efecto.

**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas ( $p>0,05$ ) en el factor "curso" y en la interacción "curso y género", pero sí se observaron diferencias altamente signifi-

Fecha de recepción: 12 de noviembre de 2012  
Fecha de aceptación: 24 de enero de 2013

<sup>1</sup> Médico (MD). Magister en Sociología, en Salud Pública y en Educación. Candidato a doctor en Ciencias de la Educación. Coordinador del Área de Formación Investigativa, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria San Martín sede Puerto Colombia (Atlántico, Colombia). Docente investigador Universidad Libre Seccional Barranquilla (Colombia). jbilbao55@hotmail.com

<sup>2</sup> Ingeniera de Sistemas. Candidata a magister en Epidemiología. Docente del Área de Formación Investigativa, Facultad de odontología, Fundación Universitaria San Martín (Atlántico, Colombia). aadalgisa@hotmail.com

<sup>3</sup> Odontóloga Ortodoncista, Universidad El Bosque. Docente investigadora, Facultad de Odontología, Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia (Atlántico, Colombia). gloria\_elenas@hotmail.com

<sup>4</sup> Cirujano Dentista. Estudiante del Magister en Rehabilitación Oral, Departamento de Postgrado, Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Santiago (Chile). irevereau@gmail.com

<sup>5</sup> Cirujano Dentista. Profesor del Departamento de Postgrado, Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Santiago (Chile). azamorano@uft.cl

<sup>6</sup> Doctor en Ciencias Biológicas (Ph.D.). Profesor de Metodología de la Investigación y Bioestadística, Departamento de Postgrado, Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Santiago (Chile). vpdiaz@tie.cl

**Correspondencia:** Jorge Bilbao Ramírez. Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia (Atlántico, Colombia). jbilbao55@hotmail.com

*cativas ( $p < 0,005$ ) en el factor "género". La orientación empática es mayor en el género femenino que en el masculino, pero ambos elementos son independientes entre sí en la población estudiada.*

**Conclusiones:** *Los resultados obtenidos muestran que la variable estudiada no cambia demasiado entre los distintos cursos de la carrera, pero sí se marcan en cuarto año. No se observaron diferencias significativas entre los géneros.*

**Palabras clave:** Odontología, empatía, formación profesional.

### Abstract

**Objective:** *To assess the level of empathetic orientation of the dentistry students at the Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia (Atlántico, Colombia).*

**Materials and methods:** *There were carried out a descriptive, cross-sectional research. 102 students of the Dentistry School who belonged to 1°, 2°, 3°, 4°, and 5° levels participated in the study. The Jefferson Scale of Physician Empathy was applied. The Shapiro-Wilk normality test and homocedasticity Levene test were performed for the data analysis. Descriptive statistic and graphs were considered in all the studied factors. Finally, average comparison mean was made through a Bifactorial analysis of variance.*

**Results:** *No significant differences ( $p > 0.05$ ) in the course and factor in ongoing interaction and gender, but highly significant differences were observed ( $p < 0.005$ ) in the "gender" factor. Empathic orientation is higher in females than males, but both are independent of each other in the study population.*

**Conclusions:** *The results show that the studied variable does not change much between the different race courses, but if you mark in fourth year. No significant differences between genders.*

**Keywords:** Dentistry, empathy, professional education.

## INTRODUCCIÓN

Han sido muchos los conceptos surgidos alrededor de la *empatía*. Sin embargo, llama notoriamente la atención la definición de Kaplan y cols.(1), quienes indican que "empatía" se refiera a "la habilidad para entender las experiencias, y los sentimientos de otra persona, combinado con la capacidad de comunicar este entendimiento al paciente".

La empatía es un componente fundamental de la relación entre el odontólogo y el paciente, ya que la interacción exitosa entre ambos depende de la naturaleza empática de estos, debido a que influye significativamente en la adherencia a las recomenda-

ciones terapéuticas (2, 3), reduce los errores producto de la atención (4) y aumenta la satisfacción del paciente, entre otros atributos (5).

A pesar de la importancia de la empatía en la atención al paciente, existe preocupación por parte de varios autores sobre este aspecto en los estudiantes de ciencias de la salud (6, 7). Schouten y cols. (8) consideran que el papel de la empatía en la relación odontólogo-paciente ha recibido menos atención.

La literatura concerniente al campo de la odontología refleja tendencias relacionadas con miedo al odontólogo (9), un mayor cumplimiento del tratamiento ortodóntico (10), el éxito del tratamiento y la coopera-

ción en los pacientes pediátricos (11), los resultados del tratamiento del dolor miofacial (12), así como extracciones y restauraciones endodónticas (13), lo que conlleva a una mejor satisfacción del paciente (14).

La apreciación del papel de la empatía y las habilidades interpersonales en el entorno médico y dental han dado lugar a cambios en los programas de entrenamiento médico y odontológico (7). En tal sentido, en 1999, la Asociación Americana de Colegios Médicos (AAMC) recomendó que las escuelas de medicina motiven a los estudiantes a ser compasivos, demuestren comprensión de la perspectiva del paciente, entiendan el significado de las historias de los pacientes en el contexto familiar y cultural, entre otros elementos (15). De igual manera, la Asociación Americana de Educación Dental (ADEA) proporciona pautas de atención empática a todos los pacientes como parte de competencias para el entrenamiento dental (16). Asimismo, la mayoría de las escuelas dentales reconocen la importancia de las habilidades interpersonales e incluyen algún tipo de formación en la empatía, la escucha activa y comunicaciones verbales y no verbales (15).

El objetivo de esta investigación consistió en determinar el nivel de orientación empática de los estudiantes de odontología de la Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia, según sexo y niveles de enseñanza.

Debido a las consideraciones teóricas expuestas anteriormente, y la ausencia de estudios a nivel local en el campo de la odontología, se justifica la realización de un diagnóstico sobre el comportamiento de

la orientación empática de los estudiantes de odontología para tener información validada científicamente a partir de la cual incorporar el “componente empático” en los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la formación humanística de sus estudiantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, de corte transversal y *ex post facto* causa-efecto. La población estuvo constituida por 380 estudiantes de los niveles 1°, 2°, 3°, 4° y 5° de la carrera de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Martín, sede Puerto Colombia.

La muestra se conformó con 102 estudiantes (26,8 % de la población estudiada), que cursaban los niveles 1° (n=39), 2° (n=27), 3° (n=15), 4° (n=44) y 5° (n=43). Esta muestra se escogió en una semana, desde el 26 hasta el 30 de marzo de 2012 (cada día de la semana para un curso previamente determinado).

Como los estudiantes encuestados están sometidos a la posibilidad de realizar visitas a diferentes áreas clínicas, clases en lugares diferentes y alejados físicamente del lugar de la encuesta, inasistencias a clases, entre otras circunstancias, no todos los estudiantes de todos los cursos pudieron ser evaluados.

A los estudiantes que faltaron, por las razones señaladas, no se les aplicó la escala en una segunda oportunidad con objeto de evitar el riesgo de “una transmisión transversal de las características de las preguntas” y, de esta manera, evitar una posible contaminación en las respuestas.

A los sujetos pertenecientes a la muestra se les aplicó la Escala de Empatía para Odontólogos de Jefferson (EEMJ) en la versión en español para estudiantes (versión S) validada en México y Chile. Esta escala tiene una puntuación mínima de 20 y máxima de 140 y no establece punto de corte (17, 18); el instrumento fue adaptado culturalmente mediante el método de Criterio de Jueces, lo cual obligó a constituir una comisión de jueces nombrados para tal efecto.

No existieron criterios de exclusión, pues el interés era evaluar la variable de interés a la mayor cantidad de estudiantes.

Las filas de las matrices de respuestas de la escala aplicada incompletas se eliminaron del análisis.

Se realizó una única medición en la sala de clases a los alumnos en los niveles 1° al 5°, resguardando la confidencialidad de los mismos mediante la aplicación de un operador neutral y sin identificación de las encuestas.

Los datos primarios fueron sometidos inicialmente a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk en los dos factores estudiados (Año y Sexo)(19). También fueron sometidos a la prueba de homocedasticidad de Levene (igualdad de varianzas)(20). Se estimaron los estadígrafos descriptivos, media aritmética y desviación típica en todos los factores y sus niveles correspondientes. La comparación de las medias se realizó mediante un Análisis de Varianza (ANOVA) Bifactorial Modelo III con interacción de primer orden y una prueba de comparación múltiple de Duncan para datos desbalanceados en ambos casos, de acuerdo con Díaz (21). Se estimó además la potencia ob-

servada y el tamaño del efecto. Los estadígrafos estimados se dibujaron en un gráfico de perfil. El nivel de significación utilizado fue de  $\alpha \leq 0,05$  en todos los casos.

## RESULTADOS

**Tabla 1.** Resultados de la estimación de los estadígrafos en la variable estudiada en los factores “curso” y “género”

Curso	Género	Media	Desviación típica	N
Primer año	Femenino	96,54	10,786	26
	Masculino	97,54	15,009	13
	<b>Total</b>	96,87	12,162	39
Segundo año	Femenino	100	12,317	15
	Masculino	99,25	16,181	12
	<b>Total</b>	99,67	13,879	27
Tercer año	Femenino	102,78	21,347	9
	Masculino	95,67	29,173	6
	<b>Total</b>	99,93	24,028	15
Cuarto año	Femenino	105,17	12,374	30
	Masculino	120,14	16,552	14
	<b>Total</b>	109,93	15,358	44
Quinto año	Femenino	97,91	16,047	22
	Masculino	95	14,873	21
	<b>Total</b>	96,49	15,371	43
<b>Total</b>	Femenino	100,43	13,996	102
	Masculino	101,67	19,233	66
	<b>Total</b>	100,92	16,212	168

**Fuente:** datos tomados por los investigadores, 2012.

En la tabla 1 se observan los valores de los estadígrafos descriptivos de ambos factores estudiados y de sus correspondientes niveles y en la tabla 2 los resultados del ANOVA Bifactorial. En esta prueba se encontró que no existen diferencias significativas ( $p > 0,05$ )

**Tabla 2.** Resultados de la aplicación del análisis de varianza en los factores examinados

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial	Potencia observada
Curso	6698,33	4	1674,583	7,279	0	0,156	0,995
Género	36,575	1	36,575	0,159	0,691	0,001	0,068
Curso * género	2220,865	4	555,216	2,413	0,051	0,058	0,684
Error	36350,53	158	230,067				
Total	1754832	168					
Total corregida	43890,833	167					

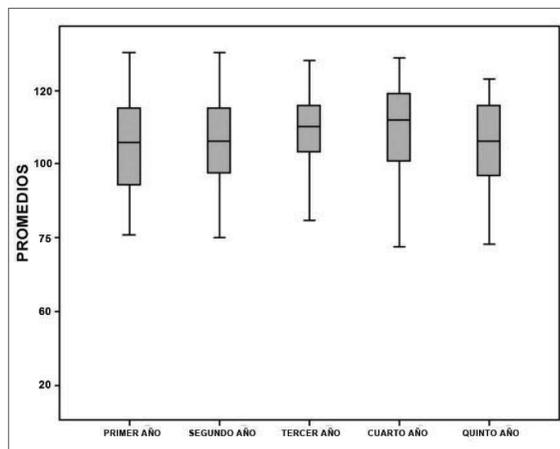
Fuente: datos tomados por los investigadores, 2012. -R cuadrado = ,172 (R cuadrado corregida = ,125).

en el factor “curso” y en la interacción “curso y género”, pero sí se observaron diferencias altamente significativas ( $p < 0,005$ ) en el factor “género” (figuras 1 y 2). Sin embargo, al aplicar la prueba de Duncan (tabla 3), la cual es más sensible que el Análisis de Varianza(21), se pudo observar la presencia de dos grupos con diferencias significativas ( $p < 0,05$ ): a) uno formado por el cuarto año, el cual posee la media más alta de la evaluación empática, y b) un segundo grupo formado por el resto de los cursos examinados. Pero el valor del estadígrafo eta cuadrado es muy bajo, en general, en los factores e interacción estudiados; por tanto, el tamaño del efecto de las diferencias del cuarto año, respecto al resto de los cursos, es pequeño, lo cual fue ratificado por el valor de  $R^2$  ajustado = 0,125; es decir que los factores estudiados, especialmente el factor “curso”, solo explican el 12,5 % de toda la variación encontrada, lo cual muestra que los cambios de esta variable no son sustancialmente grandes entre los diferentes años.

**Tabla 3.** Resultados de la comparación múltiple de medias en el factor "curso"

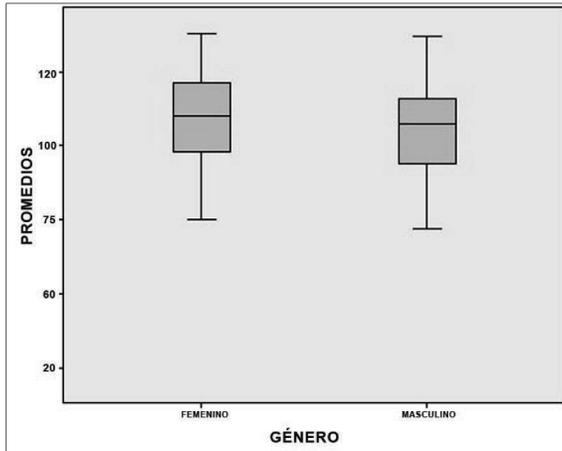
Curso	N	Subconjunto	
		1	2
Quinto año	43	96,49	
Primer año	39	96,87	
Segundo año	27	99,67	
Tercer año	15	99,93	
Cuarto año	44		109,93
Sig.		0,442	1

Fuente: datos tomados por los investigadores, 2012.



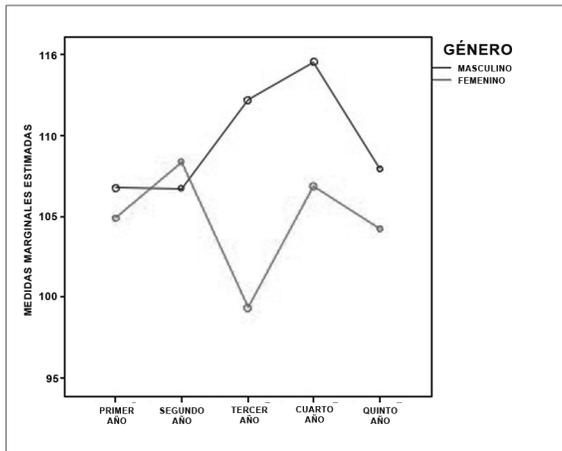
Fuente: datos tomados por los investigadores, 2012.

**Figura 1.** Gráfico de cajas de los resultados de las medias de la variable estudiada en el factor “curso”



Fuente: datos tomados por los investigadores, 2012.

**Figura 2.** Gráfico de cajas de los resultados de las medias de la variable estudiada en el factor "género"



Fuente: datos tomados por los investigadores, 2012.

**Figura 3.** Gráfico de perfil de los resultados de las medias de la variable estudiada en los factores "curso" y "género"

Por su parte, la potencia observada en los factores estudiados es inferior al valor esperado (0,95), con excepción del factor "curso" (0,995); lo cual implica que estas diferencias deben ser discutidas con cautela, dado que

la falta de potencia está asociada al tamaño de muestra. La orientación empática es mayor en el género femenino que en el masculino.

La significancia encontrada en la interacción entre estos dos factores ( $p > 0,05$ ) muestra que ambos son independientes entre sí en la población estudiada y que esta interacción, a pesar de la ausencia de significación estadística, podría presentarse en los tránsitos de tercer año a cuarto y de cuarto a quinto, fundamentalmente en el género masculino (figura 3).

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que los niveles de orientación empática no difieren significativamente entre los diferentes cursos de la carrera, a pesar de que en cuarto año los valores son superiores. Esto es diferente a lo encontrado por Rivera y cols. (22), quienes reportaron que los puntajes son significativamente más altos en los niveles superiores de la carrera, y a lo indicado por Sherman y Cramer (7), quienes, a diferencia de los anteriores, muestran que los niveles de orientación empática disminuyen a medida que los alumnos avanzan en la carrera, lo cual atribuyen a un estado de defensa, acompañado de miedo e inseguridad, padecido por los estudiantes al enfrentarse a los pacientes por primera vez.

En el Programa de Odontología de la Fundación Universitaria San Martín los estudiantes empiezan a involucrarse con pacientes a partir del tercer año, y tienen responsabilidades directas con ellos desde el primer momento, de manera semejante a lo descrito por Rivera y cols. (22) pero diferente a lo descrito por Sherman y cols. (7).

Por otro lado, los puntajes observados en los hombres fueron superiores a los obtenidos por las mujeres pero no significativos; en forma alterna sucedió en el estudio de Rivera y cols. (22) y de Sherman y cols. (7) y en trabajos realizados por otros autores, como Fields y cols. (23) y Hojat y cols. (24) en estudiantes y residentes de medicina, lo cual va de la mano con lo descrito por Baron (25), quien señala que por su naturaleza las mujeres son más empáticas que los hombres; sin embargo, Carvajal y cols. (26) y Rojas y cols. (27) describen que en cursos superiores los hombres suelen tener puntuaciones mayores que las de las mujeres, tal como se observó para el cuarto año en este trabajo.

Es necesario indicar que una de las limitaciones de esta investigación radica en que no es posible deducir conclusiones definitivas acerca de los cambios de la orientación empática en el transcurso de la carrera, debido al diseño metodológico estructurado, el cual no permite observar la variación que experimenta la orientación empática a lo largo de los años, por lo que sería importante llevar a cabo un seguimiento del grupo de estudio, así como un análisis estratificado que incluya variables como el estudio previo de otras carreras y la participación en actividades sociales a través de grupos formales e informales.

Una de las características más deseables en los odontólogos es la empatía y las habilidades comunicacionales (28), por lo que resulta de gran importancia establecer una línea de trabajo con un seguimiento en el tiempo y que incluya trabajo multidisciplinario.

**Conflicto de interés:** Ninguno.

**Financiación:** Universidad San Martín, sede Puerto Colombia (Atlántico, Colombia).

## REFERENCIAS

- (1) Kaplan SH, Greenfield S, Ware JE. Assessing the effects of physician-patient interactions on the outcomes of chronic disease. *Med Care* 1989; 27(3 Supl): S110 - S127.
- (2) Vermeire E, Hearnshaw H, Van Royen P, Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther* 1998; 26 (5): 31 - 342.
- (3) Roter DL, Hall JA, Merisca R, Nordstrom B, Cretin D, Svarstad B. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a metaanalysis. *Med Care* 1998; 36 (8): 1138 - 1161.
- (4) Stepien KA, Baernstein A. Educating for empathy: a review. *J Gen Intern Med* 2006; 21(5): 524 - 539.
- (5) Kim S, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Professionals* 2004; 27(3): 237 - 251.
- (6) Hojat M, Vergare M, Maxwell K et al. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med* 2009; 84 (9): 1182 - 1191.
- (7) Sherman JJ, Cramer A. Measurement of changes in empathy during dental school. *J Dent Educ* 2005; 69 (3): 338 - 345.
- (8) Schouten BC, Eijkman MA, Hoogstraten J. Dentists and patients communicative behavior. *Community Dent Health* 2003; 20 (1):11-5.
- (9) Kulich KR, Berggren U, Hallberg LRM. A qualitative analysis of patient-centered dentistry in consultations with dental phobic patients. *J Health Commun* 2003;8:171-87.
- (10) Sinha PK, Nanda RS, McNeil DW. Perceived orthodontist behaviors that predict

- patient satisfaction, orthodontist-patient relationship, and patient adherence in orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1996;110:370 - 7.
- (11) Sarnat H, Arad P, Hanauer D, Shohami E. Communication strategies used during pediatric dental treatment: a pilot study. *Pediatr Dent* 2001; 23:337 - 42.
- (12) Laskin DM, Greene CS. Influence of doctor-patient relationship on placebo therapy for patients with myofascial pain-dysfunction (mpd) syndrome. *J Am Dent Assoc* 1972; 85: 892 - 4.
- (13) Corah NL, O'Shea RM, Bissell GD. The dentist-patient relationship: perceived dentist behaviors that reduce patient anxiety and increase satisfaction. *J Am Dent Assoc* 1988; 116: 73 - 6.
- (14) Schouten BC, Eijkman MA, Hoogstraten J. Dentists' and patients' communicative behaviour and their satisfaction with the dental encounter. *Community Dent Health* 2003;20:11 - 5.
- (15) Association of American Medical Colleges. Report I: learning objectives for medical student education-guidelines for medical school. *Acad Med* 1999; 74: 13 - 8.
- (16) Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloski JJ, Magee M. The Jefferson scale of physician empathy: further psychometric data and difference by gender and speciality at item level. *Acad Med* 2002; 77(10): 58 - 60.
- (17) Alcorta-Garza A, González-Guerrero JF, Tavitas-Herrera SE, Rodríguez-Lara FJ, Hojat M. Validación de la Escala de Empatía Médica de Jefferson en Estudiantes de Medicina mexicanos. *Salud Mental* 2005; 28 (4): 57 - 63.
- (18) Rojas AM, Castañeda Barthelemiez S, Parraguez-Infiesta RA. Orientación empática de los estudiantes de dos escuelas de kinesiología de Chile. *Educación Médica* 2009; 12 (2): 103-109.
- (19) Shapiro, SS; Wilk, MB. An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, 1965; 52 (3-4): 591-611.
- (20) Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice-Hall; 2011. pp. 66-67.
- (21) Díaz Narváez VP. *Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística para profesionales y estudiantes de ciencias médicas*. Santiago (Chile): RiL Editores; 2009.
- (22) Rivera U, Romaneth B, Zamorano A, Díaz V. Evaluación del nivel de orientación empática en estudiantes de Odontología. *Salud Uninorte (Barranquilla, Colombia)* 2011; 27 (1): 63 - 72.
- (23) Fields SK, Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, Kane G. Comparison of nurse and physicians on an operational measure of empathy. *Evaluation & The Health Professions* 2004; 27 (1): 80 - 94.
- (24) Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloski JJ, Magee M. The Jefferson scale of physician empathy: further psychometric data and difference by gender and speciality at item level. *Acad Med* 2002; 77(10): 58 - 60.
- (25) Baron-Cohen S. *La gran diferencia: Cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres*. Barcelona: Amat; 2005.
- (26) 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. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile* 2004; 15 (4): 302 -6.
- (27) Rojas Serey AM, Castañeda Barthelemiez S, Parraguez-Infiesta RA. Orientación empática de los estudiantes de dos escuelas de kinesiología de Chile. *Educación Médica* 2009; 12 (2): 103 - 9.
- (28) Broder LH, Mal J. Promoting Interpersonal Skills and Cultural Sensitivity Among Dental Students. *Journal of Dental Education* 2005; 70 (4): 409 -15.