

Un estudio sobre la relación entre la empatía, la edad, las inteligencias múltiples y las diferencias de género en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO)

A study on the relationship between empathy, age, multiple intelligences and gender differences in student's during High School

Verónica López-Fernández*, Yolanda Ramírez Díaz* y María Navas Prados*
*Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

AUTOR DE CORRESPONDENCIA:

Verónica López-Fernández
veronica.lopez@unir.net

Resumen

Uno de los objetivos de la investigación es conocer si existe relación entre las variables empatía, edad, inteligencias múltiples y género. Otro de los objetivos planteados en este estudio es analizar si hay diferencias estadísticamente significativas en función del género en las variables de edad, inteligencias múltiples y empatía. La muestra está formada por 180 participantes Educación Secundaria en España. El método fue un diseño cuasi-experimental, correlacional y descriptivo. Los resultados muestran que existe relación entre la empatía, algunas de las inteligencias múltiples, y relación inversa entre la edad y la inteligencia interpersonal. Además, hay diferencias en función del género en empatía y en dos de las inteligencias múltiples evaluadas. Se concluye que es necesario apostar por más investigaciones que estudien la relación de factores cognitivos y emocionales en el aprendizaje del alumnado de secundaria, para ofrecer una calidad educativa adecuada a las necesidades del los alumnos adecuada y personalizada.

Palabras clave: *empatía; edad; inteligencias múltiples; género*

Abstract

One of the objectives of the research is to know if there is a relationship between the variables empathy, age, multiple intelligences and gender. Another objective is to analyze if there are significant differences according to gender in the variables age, multiple intelligences and empathy. The sample is formed by 180 participants Secondary Education in Spain. The method was a quasi-experimental, correlational and descriptive design. The results show that there is a relationship between empathy, some of the multiple intelligences, and inverse relationship

between age and interpersonal. In addition, there are gender differences in empathy and in two intelligences. It is necessary to invest in research that studies the relationship of cognitive and emotional factors in the students 'learning, in order to offer an adequate educational quality to the students' needs.

Keywords: *empathy; age; multiple intelligences; gender*

Introducción

Dentro del panorama de la Neuropsicología Educativa existen multitud de estudios que investigan las variables cognitivas y afectivas que influyen en el proceso de aprendizaje del alumnado. Según Belmontes (2013) las investigaciones destinadas al estudio sobre la empatía y el desarrollo de las inteligencias múltiples son escasas. De ahí, se vertebra el presente estudio.

Con la finalidad de mejorar la calidad del sistema educativo español, esta ciencia junto con la educativa, pretende identificar, las características que presenta cada estudiante para así ofrecerle una respuesta educativa ajustada a las necesidades que demanda. En este sentido, el diseño de una metodología educativa constructiva y significativa basada en proyectos favorecerá el desarrollo personal y social del alumnado en el S.XXI (Prieto y Ferrándiz, 2001).

Adentrando en el estudio de investigación, uno de los objetivos marcados es si existe relación entre las variables empatía, edad, inteligencias múltiples y género. Otro de los objetivos planteados es analizar si hay diferencias significativas en función del género en las variables edad, inteligencias múltiples y empatía en el alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

A continuación, se define las variables del estudio destacando aquellas más relevantes.

Empatía

Davis (1983) define la empatía como una reacción a la experiencia observada en otro. En cambio, Hoffman (2002) añade que es una reacción afectiva ante otra persona. Sánchez, Oliva y Parra (2006) y Hernández (2013) incluyen en la definición la tendencia a adoptar el punto de vista cognitivo del otro, es decir, con los pensamientos de otra persona.

Aglutinando las definiciones de los autores se conceptualiza la empatía como la capacidad que tiene la persona de comprender, a nivel afectivo, los sentimientos de otra persona; y la capacidad para ponerse en el lugar del otro, a nivel cognitivo.

Este concepto está estrechamente relacionado con la inteligencia emocional que describió Gardner (1983) como componente esencial de la inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal. Gardner definió la inteligencia emocional como la capacidad de reconocer nuestros sentimientos (y los de los demás) y de regular bien las emociones en nosotros mismos y en nuestras relaciones.

Inteligencias Múltiples

Existe una alternativa a la tradicional cuando se define el concepto de inteligencia. Según formula Gardner (2003): *“se trata de una visión multidimensional de la mente, que reconoce muchos aspectos distintos de la cognición, que tiene en cuenta que*

las personas tienen diferentes potenciales cognitivos y que contrasta diferentes estilos cognitivos” (p. 24).

Gardner (1996) dice que la escuela tradicional trabaja con el alumnado el desarrollo de conocimientos y estos aparecen agrupados en torno a dos áreas troncales, que son: el área de Lengua y el área de Matemáticas. La escuela se olvida, que se puede aprender y procesar la información por diferentes canales. En su propuesta, Gardner recoge ocho tipos de inteligencias:

- Inteligencia lingüística
- Inteligencia viso-espacial
- Inteligencia musical
- Inteligencia intrapersonal
- Inteligencia lógico-matemática
- Inteligencia naturalista
- Inteligencia interpersonal
- Inteligencia corporal

Se define, a continuación, de forma resumida cada una de las ocho inteligencias múltiples (IM) reformuladas posteriormente por el autor (Gardner, 2001).

Inteligencia lingüística: habilidad o capacidad hacia el lenguaje hablado y escrito, la capacidad para aprender idiomas y de emplear el lenguaje para lograr determinados objetivos. *Inteligencia viso-espacial:* capacidad de reconocer y manipular pautas en espacios grandes y en espacios más reducidos. Habilidad de utilizar las imágenes como representación de la realidad y forma de comunicación. *Inteligencia musical:* capacidad de interpretar, componer, percibir, analizar y apreciar melodías, ritmos y armonías musicales. *Inteligencia intrapersonal:* capacidad o habilidad de comprenderse a uno mismo, de tener un modelo útil y eficaz de uno mismo (que incluya los propios deseos, miedos y capacidades) y de emplear esta

información con eficacia en la regulación de la propia vida (autorregulación). *Inteligencia lógico-matemática:* capacidad o habilidad de analizar problemas de una manera lógica, de resolver problemas matemáticos, de llevar a cabo operaciones matemáticas y de realizar investigaciones de una manera científica. *Inteligencia corporal-cinestésica:* capacidad de emplear el propio cuerpo para resolver problemas o crear productos. Capacidad de percibir e interpretar las expresiones corporales de otras personas y de las propias. *Inteligencia naturalista:* capacidad o habilidad de analizar, percibir y conocer el mundo de los seres vivos. Posee una habilidad especial para cuidar, domesticar o interactuar con ellos. *Inteligencia interpersonal:* capacidad de una persona para entender las intenciones, las motivaciones y los deseos de otras personas y, en consecuencia, su capacidad para trabajar eficazmente con otras personas.

Relación entre empatía, edad, inteligencias múltiples y género.

Según estudios recientes (Mestre, Samper, Tur y Díez, 2001; Mestre, Samper y Frías, 2002; Mestre, Frías y Samper, 2004) que han investigado sobre la relación entre empatía y género señalan que se encuentran diferencias de género (García, Orellana y Pomalaya, 2011) en general y en cuanto a todos los componentes de la empatía evaluadas con test Interpersonal Reactivity Index (IRI) de Davis. Las mujeres obtienen puntuaciones significativamente más altas que los hombres. Incluso hay estudios que reflejan tales diferencias en empatía e inadaptación social relacionado con el bullying (García, Orellana y Pomalaya, 2011). Nolasco (2016) afirma en este sentido que el sexo femenino es más empático que el sexo masculino.

Resultados también encontrados en un estudio de López-Fernández et al. (2018). En cuanto a la relación entre edad y empatía, Davis y Franzoi (1991) mencionan que la empatía se va incrementando con la edad y con el desarrollo personal. En esta línea, López-Fernández et al. (2018) evidenciaron que la empatía tiene diferencias en función de la edad, en concreto que la empatía afectiva y la edad se relacionan de forma positiva y estadísticamente significativa.

En cuanto a la relación entre inteligencias múltiples y género, los resultados encontrados indican diferencias significativas entre las chicas y los chicos. Las chicas obtienen una puntuación más alta en las inteligencias musical y social, mientras que los chicos destacan en la inteligencia lógico-matemática (Bennett, 1996, 1997; Chan, 2001, 2006; Sánchez et al., 2008). Del mismo modo, en otras investigaciones, señalan que las mujeres destacan en la inteligencia lingüística, mientras que los hombres lo hacen en la inteligencia visoespacial (Bennett, 1996, 1997).

Importancia en el contexto educativo desde la Neurociencia cognitiva.

La empatía es uno de los elementos, como se ha descrito anteriormente, de la inteligencia emocional, definida como las habilidades de autocontrol, perseverancia, entusiasmo y capacidad de automotivación. En la educación actual no solo se tiene en cuenta el desarrollo cognitivo del alumnado sino también, en los últimos años, ha recobrado protagonismo el desarrollo afectivo (Gudín, 2001). En este sentido, es importante desarrollar desde edades tempranas, los hábitos de la mente, el desarrollo de habilidades neuropsicológicas y de la afectividad, que, junto con los

referentes de valores personales, harán posible el desarrollo integral y armónico de la personalidad (Goleman, 1996). En esta línea, Lorente, Ramos y Pérez (2016) en su estudio señalan la importancia de incluir en el currículo escolar la educación emocional ya que la competencia emocional influye de manera positiva en el bienestar y rendimiento del alumnado.

La teoría de las IM es un marco de trabajo donde tanto los docentes como el alumnado construyen de forma significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje, también en el contexto de las dificultades de aprendizaje (Castellano, 2017). Este aprendizaje constructivo implica lo siguiente: permite conocer los intereses y la estructura cognitiva del alumnado; reconoce la importancia de otras habilidades y aprendizajes como el musical, el social, el corporal, naturalista, etc.; utiliza multitud de procedimientos para la enseñanza de las disciplinas escolares; utiliza los proyectos de trabajo para favorecer el aprendizaje por descubrimiento; y fomenta tanto el trabajo individual como el cooperativo (Prieto y Ferrándiz, 2001). Por tanto, como afirman estos dos autores es necesario, en el plano educativo, tener en cuenta las diferentes potencialidades del alumnado y la multiplicidad del proceso en la enseñanza.

En este sentido, la Neurociencia cognitiva ofrece orientaciones sobre cómo favorecer los procesos de aprendizaje, pero son los docentes quienes tienen que adaptar dichas orientaciones al ambiente escolar específico (Howard-Jones et al., 2016). Esta reciente ciencia, estudia cuál es el funcionamiento cerebral en un contexto educativo. Manifiesta que no existe un patrón directo y válido para aplicarlo en todos los procesos de enseñanza, sino que existe diversas vías dependiendo del discente (Gabrieli, 2016).

Método

Objetivos

1) Conocer si existe relación entre las variables edad, IM y empatía en una muestra de 180 alumnos de secundaria

2) Analizar si hay diferencias estadísticamente significativas en función del género en las variables de edad (para descartar que la variable esté covariando y afecte a los resultados), IM y empatía. Para este objetivo, y que la muestra esté compensada en cuanto al número de sujetos, se cuenta con una muestra de 130 sujetos (65 de cada grupo)

Muestra

La muestra del estudio está formada por un total de 180 alumnos, cuyo muestreo ha sido intencional no probabilístico y cuenta con alumnos de diferentes regiones españolas: Andalucía, Extremadura, Madrid y León.

La edad de la muestra se sitúa entre los 12 y 16 años de edad, todos ellos escolarizados en institutos de Enseñanza Secundaria públicos y ubicados en dichas regiones.

La media de edad del conjunto de la muestra es de 13,35 y la desviación típica de 0,99. Respecto a la distribución del género, 65 de los estudiantes son varones y 115 mujeres. Para la segunda parte del estudio, se seleccionan 65 alumnas aleatoriamente, con el fin de que la comparación de género sea equitativa en cuanto al número de casos. En esta segunda muestra, la media de edad sería de 13,26 y la desviación típica de 0,97.

Instrumentos

Para evaluar las Inteligencias Múltiples se ha utilizado el Cuestionario Inteligencias Múltiples de Armstrong (1999) específica para alumnos de Educación Secundaria. Se trata de una adaptación del instrumento original de McKenzie, (1999) y ha sido empleado en diferentes estudios científicos como el de Piraquive Peña, López Fernández y Llamas Salguero (2015). El instrumento consta de 10 ítems para cada una de las inteligencias múltiples. Las respuestas se computan de la siguiente manera: Sí (1 punto), No (0 puntos), A veces (0,5 puntos). Las puntuaciones se contabilizan de manera independiente para cada una de las inteligencias del instrumento. Según los resultados obtenidos, se pueden interpretar los niveles de cada inteligencia de la siguiente forma: 0 a 2 (Bajo); 2'5 a 4 (Medio-bajo); 4'5 a 6 (Medio); 6'5 a 8 (Medio-alto); 8'5 a 10 (Alto). Es cumplimentado de forma individual por el alumnado.

Por otra parte, la variable empatía, fue medida a través de la prueba Escala Básica de Empatía (BES) de Oliva et al. (2011) cuyas respuestas se consignan en una escala tipo Likert. Los ítems de esta prueba se distribuyen en dos escalas una correspondiente a la empatía afectiva compuesta por los ítems 1, 2, 3 y 6 y la otra correspondiente a la empatía cognitiva por los ítems 4, 5, 7, 8 y 9. El resultado final se obtiene sumando los ítems, de tal forma que, a mayor puntuación, se interpreta como mayor intensidad empática. Los ítems enumerados de 1 a 5 así: Totalmente de acuerdo 1; En desacuerdo 2; Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3; De acuerdo 4 y Totalmente de acuerdo. Dado que la empatía es un constructo teórico, en este trabajo se ha incluido la puntuación total de ambas escalas. La confiabilidad de dicha escala es superior a .70 (Merino-Soto y Grimaldo-Muchotrigo, 2015).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Para la realización del estudio de investigación, en primer lugar, se informó del estudio y se solicitaron los permisos correspondientes a los centros, para poder trabajar con el alumnado de los cursos de Secundaria.

Posteriormente, se procedió a recoger y solicitar el modelo de “Consentimiento Informado” al alumnado. En este documento se recogen los datos del centro, los objetivos de la investigación, el nombre de las diferentes pruebas, datos del participante, datos y firma del tutor legal.

Obtenidas las autorizaciones y los consentimientos, se procedió a aplicar los instrumentos de evaluación.

Se estableció por acuerdo entre Jefes de Estudio, tutores e investigadores realizarlas horarios de tutorías del alumnado.

Respecto a la presentación de las pruebas, en primer lugar, se aplicó la prueba de Inteligencias Múltiples y posteriormente la de empatía. Se explicó cada una de las pruebas a todo el grupo y se resolvieron las dudas planteadas; y en último lugar, se procedió de manera individual a la cumplimentación de las mismas. Las pruebas fueron respondidas con normalidad. La media del tiempo empleado por el alumnado para responder a las pruebas fue de 40 minutos.

Resultados

Para el primer objetivo, se obtienen los descriptivos que aparecen en la Tabla 1.

Tabla 1: *Datos estadísticos descriptivos de la muestra*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	180	4,00	12,00	16,00	13,3500	,99986
I.Naturalista	180	8,50	1,50	10,00	6,0417	1,70021
I.Musical	180	27,00	3,00	30,00	6,6222	2,32224
I.Matematica	180	7,50	2,00	9,50	5,9889	1,55347
I.Inter	180	6,50	3,50	10,00	7,1306	1,34264
I.corp	180	7,50	2,50	10,00	6,6500	1,55702
I.Ling	180	28,00	2,00	30,00	6,1528	3,02185
I.Intra	180	6,00	4,00	10,00	7,2972	1,25815
I.Viso	180	28,50	1,50	30,00	6,8028	2,34610
Empatia	180	50,00	2,00	52,00	33,8722	8,51849
N válido (por lista)	180					

En la tabla 2 se exhiben los género (siendo 1 masculino y 2 resultados descriptivos de la variable femenino).

Tabla 2: Resultados descriptivos de la variable género

	Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	65	36,1	36,1	36,1
	2,00	115	63,9	63,9	100,0
Total		180	100,0	100,0	

Nota: 1,00: género masculino; 2,00: género femenino.

A continuación, en la Tabla 3 se al tratarse de variables cuantitativas en muestran los resultados correlacionales muestras amplias, ya puede considerarse una obtenidos mediante el estadístico Pearson, distribución normal.

Tabla 3: Resultados correlacionales, obtenidos mediante el estadístico de Pearson

		Edad	Empatía
Edad	Correlación de Pearson	1	,025
	Sig. (bilateral)		,739
I.Naturalista	Correlación de Pearson	,037	,027
	Sig. (bilateral)	,618	,715
I.Musical	Correlación de Pearson	,050	,124
	Sig. (bilateral)	,505	,098
I.Matematica	Correlación de Pearson	,029	,065
	Sig. (bilateral)	,694	,389
I.Inter	Correlación de Pearson	-,176*	,148*

	Sig. (bilateral)	,018	,048
I.corp	Correlación de Pearson	-,116	,274**
	Sig. (bilateral)	,120	,000
I.Ling	Correlación de Pearson	-,065	,113
	Sig. (bilateral)	,386	,129
I.Intra	Correlación de Pearson	,032	,251**
	Sig. (bilateral)	,667	,001
I.Viso	Correlación de Pearson	,051	,074
	Sig. (bilateral)	,496	,324
Empatia	Correlación de Pearson	,025	1
	Sig. (bilateral)	,739	
N		180	180

Nota:

* = $p < .05$

** = $p < .01$

Como se ve que la muestra está descompensada (65 vs 115) para comparar el género, seleccionamos aleatoriamente 65 casos del género femenino para que la muestra esté más compensada y así proceder al análisis del objetivo 2, respecto a si hay diferencias estadísticamente significativas en función del género en las variables de edad (para descartar que la variable esté

covariando y afecte a los resultados), IM y empatía

Para este objetivo, y que la muestra esté compensada en cuanto al número de sujetos, se cuenta con una muestra de 130 sujetos (65 de cada grupo)

En cuanto a los descriptivos de esta nueva muestra conjunta, se pueden apreciar en la Tabla 4.

Tabla 4: Datos estadísticos descriptivos, de la nueva muestra, formada por 130 individuos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		
					Estadístico	Error estándar	Desviación estándar
Género	130	1,00	1,00	2,00	1,5000	,04402	,50193
Edad	130	4,00	12,00	16,00	13,2692	,08584	,97875
I.Naturalista	130	8,50	1,50	10,00	6,0000	,15003	1,71066
I.Musical	130	27,00	3,00	30,00	6,5538	,22329	2,54589
I.Matematica	130	7,00	2,00	9,00	6,0077	,14197	1,61867
I.Inter	130	6,50	3,50	10,00	7,0308	,12047	1,37355
I.corp	130	7,50	2,50	10,00	6,5231	,13473	1,53621
I.Ling	130	28,00	2,00	30,00	6,0769	,30118	3,43402
I.Intra	130	5,50	4,00	9,50	7,1269	,10870	1,23939
I.Viso	130	28,50	1,50	30,00	6,7923	,22690	2,58708
Empatia	130	43,00	2,00	45,00	33,0192	,72668	8,28546
N válido (por lista)	130						

Nota: 1,00: género masculino; 2,00: género femenino.

Antes de proceder a la comparación normalidad para elegir el estadístico a emplear entre grupos, se realiza la Prueba de emplear (véase Tabla 5).

Tabla 5: Resultados obtenidos mediante la Prueba de Normalidad

	Género	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Edad	1,00	,262	65	,000	,859	65	,000
	2,00	,221	65	,000	,878	65	,000
I.Naturalista	1,00	,089	65	,200*	,986	65	,698
	2,00	,136	65	,005	,946	65	,007

I.Musical	1,00	,247	65	,000	,481	65	,000
	2,00	,107	65	,060	,975	65	,208
I.Matematica	1,00	,116	65	,029	,971	65	,133
	2,00	,112	65	,043	,976	65	,234
I.Inter	1,00	,094	65	,200*	,971	65	,127
	2,00	,110	65	,049	,973	65	,160
I.corp	1,00	,130	65	,008	,975	65	,219
	2,00	,120	65	,021	,977	65	,259
I.Ling	1,00	,254	65	,000	,498	65	,000
	2,00	,196	65	,000	,579	65	,000
I.Intra	1,00	,104	65	,077	,974	65	,197
	2,00	,166	65	,000	,951	65	,012
I.Viso	1,00	,091	65	,200*	,970	65	,115
	2,00	,224	65	,000	,541	65	,000
Empatia	1,00	,228	65	,000	,787	65	,000
	2,00	,145	65	,002	,839	65	,000

Nota: 1,00: género masculino; 2,00: género femenino.

a. Corrección de significación de Lilliefors.

*. Límite inferior de la significación verdadera.

Al analizar la normalidad, se aprecia que los análisis de Kolmogorov-Smirnov muestran que debemos aceptar la hipótesis alternativa (la muestra no tiene una distribución normal), por lo que ha de hacerse la comparación con un estadístico no paramétrico. A continuación, en la Tabla 6 se muestran las comparaciones entre grupos con U de Mann-Whitney.

Tabla 6: Comparaciones entre grupos con U de Mann-Whitney

	Género	N	Rango promedio	Suma de rangos
Edad	1,00	65	61,28	3983,50
	2,00	65	69,72	4531,50
I.Naturalista	1,00	65	61,59	4003,50
	2,00	65	69,41	4511,50

I.Musical	1,00	65	57,97	3768,00
	2,00	65	73,03	4747,00
I.Matematica	1,00	65	71,52	4648,50
	2,00	65	59,48	3866,50
I.Inter	1,00	65	63,56	4131,50
	2,00	65	67,44	4383,50
I.corp	1,00	65	58,46	3800,00
	2,00	65	72,54	4715,00
I.Ling	1,00	65	66,20	4303,00
	2,00	65	64,80	4212,00
I.Intra	1,00	65	60,02	3901,00
	2,00	65	70,98	4614,00
I.Viso	1,00	65	65,95	4287,00
	2,00	65	65,05	4228,00
Empatia	1,00	65	53,32	3465,50
	2,00	65	77,68	5049,50
Total		130		

Nota: 1,00: género masculino; 2,00: género femenino.

Y en la Tabla 7 se pueden ver los estadísticos de contraste.

Tabla 7: Estadístico de contraste de la muestra

	I.Natura	I.Musi	I.Matem						Empa	
Edad	lista	cal	atica	I.Inter	I.corp	I.Ling	I.Intra	I.Viso	tia	
U de										
Mann-Whitney	1838,500	1858,500	1623,000	1721,500	1986,500	1655,000	2067,000	1756,000	2083,500	1320,500

W de Wilcoxon	3983,500	4003,500	3768,000	3866,500	4131,500	3800,000	4212,000	3901,000	4228,000	3465,500
Z	-1,340	-1,188	-2,291	-1,829	-,590	-2,142	-,213	-1,674	-,138	-3,695
Sig. asintótica (bilateral)	,180	,235	,022	,067	,555	,032	,831	,094	,890	,000
<p>Hay diferencias en dos inteligencias y la empatía favorables a las chicas, y no hay diferencias de edad, con lo cual esa variable no afecta a los resultados.</p>										

Discusión y conclusiones

Tal y como se ha comentado previamente, el objetivo de esta investigación ha sido doble. Por una parte, se pretendía conocer la existencia o no de una relación entre las variables edad, inteligencias múltiples y empatía en una muestra de 180 alumnos de secundaria. Como objetivo específico vinculado al comentado, se calcularon los resultados descriptivos de cada una de las variables. En este sentido, las inteligencias múltiples más desarrolladas en la muestra de estudio fueron las inteligencias inter e intrapersonal, siendo estas inteligencias las que conforman la denominada inteligencia emocional (Gardner, 1983; 2001). Por otra parte, la que menos desarrollo exhibe la muestra es la matemática.

Respecto a la empatía, los descriptivos arrojan un resultado medio en la muestra de estudio, con unos valores de 33.87 (d.t. 8,51). Respecto al género y la edad, tal y como se ha desarrollado en el apartado de la muestra, los

alumnos tienen una media de edad entorno a los 13 años y la desviación típica, ronda la unidad.

Calculados los descriptivos, se analizó la existencia de relación entre las variables del estudio. Así, los resultados muestran que existe relación entre la empatía, algunas de las inteligencias múltiples, en concreto, las inteligencias inter e intrapersonal. Los resultados encontrados están en consonancia con estudios previos. Por ejemplo, López, Filippetti y Richaud, (2014) argumentan que la empatía alude a la capacidad de sentir las emociones ajenas, reconociendo al otro como igual, y haría referencia a una especie de “contagio emocional” a través del cual la persona se identifica totalmente con las sensaciones ajenas, compartiendo un sentimiento.

En este sentido, Belmonte (2013) afirma que la empatía se relaciona directamente con la inteligencia interpersonal, y ésta a su vez con el manejo de las emociones. En esta línea, Gardner (2001) resaltaba que dicha

inteligencia se refería a la capacidad de una persona para entender las intenciones, las motivaciones y los deseos de otras personas y, en consecuencia, su capacidad para trabajar eficazmente con otras personas.

Así, y volviendo a los estudios de Belmonte (2013), esto implicaría la comprensión del otro con un sentido prosocial, enfocado a la cooperación y la solidaridad. En esta misma línea argumentativa, Moya, Herrero y Bernal (2010) afirman que la empatía tiene como base fundamental la disposición prosocial, que permite un desempeño social positivo, imprescindible en las interacciones cotidianas, en las cuales la inteligencia intrapersonal sería también relevante. Gardner (2001) se refiere a dicha inteligencia como la habilidad de comprenderse a uno mismo, de tener un modelo útil y eficaz de uno mismo (que incluya los propios deseos, miedos y capacidades) y de emplear esta información con eficacia en la regulación de la propia vida (autorregulación). Esto es imprescindible en las interacciones cotidianas y en la comunicación, situaciones que, por cierto requieren flexibilidad. Así, Gookind (2011), sostiene que la flexibilidad es una función imprescindible en el reconocimiento, identificación, ajustes de perspectiva, desarrollando la capacidad de percibir, comprender el punto de vista del otro.

Los análisis correlaciones evidencian además una relación negativa entre la edad y la inteligencia interpersonal. Esto quiere decir, que en la muestra de estudio, a mayor edad, los alumnos muestran una menor inteligencia interpersonal. Estos resultados no se hallan en consonancia con los estudios que evidencian que los cambios evolutivos a nivel de la corteza prefrontal que se producen con el incremento de la edad, facilitarían el desarrollo de la flexibilidad cognitiva y, como

consecuencia, la empatía y la capacidad de ponerse en el lugar del otro y entender sus circunstancias (Garaigordobil y García, 2006).

Respecto al segundo objetivo del estudio, esto es, analizar si hay diferencias estadísticamente significativas en función del género en las variables de edad (para descartar que la variable esté covariando y afecte a los resultados), IM y empatía, en primer lugar, para compensar la muestra en cuanto al número de sujetos, se cuenta con una muestra de 130 sujetos (65 de cada grupo).

Los resultados muestran analizando los datos con la prueba de U de Mann-Whitney que hay diferencias en función del género en relación a la empatía (favorable a las chicas) y en dos inteligencias, la musical y la corporal. Respecto a las diferencias de género, estas ya han sido señaladas por otros investigadores como Mestre, Samper, Tur y Díez (2001) y Mestre, Samper y Frías, 2002; Mestre, Frías y Samper (2004) que encontraron diferencias de género en cuanto a todos los componentes de la empatía favorables a las mujeres. Resultados también avalados por López-Fernández et al. (2018) que encontraron mayor empatía afectiva en el género femenino que en el masculino.

Respecto a las inteligencias, estudios previos evidencian diferencias de género favorables a las chicas en las inteligencias musical y social, mientras que los chicos destacan en la inteligencia lógico-matemática (Bennett, 1996, 1997; Chan, 2001, 2006; Sánchez et al., 2008). En este estudio, se han encontrado diferencias en las inteligencias musical y corporal, por lo que coinciden en parte con los estudios comentados. También otro estudio de Garin-Vallverdu, López-Fernández y Llamas-Salguero (2016) evidencian dichas diferencias en la

inteligencia musical, sin embargo no en la corporal.

Finalmente, aunque este estudio cuenta con limitaciones, puede ser un punto de partida para impulsar programas educativos que favorezcan la empatía, partiendo de trabajos colaborativos donde chicos y

chicas puedan tener un papel relevante en la modelación y resolución de conflictos, en aras a incrementar la inteligencia emocional y mejorar la convivencia, desde los puntos fuertes a los más débiles del alumnado, también en situaciones de dificultades de aprendizaje (Castellano,2017).

Referencias

- Armstrong, T. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.
- Belmonte, V. (2013). *Inteligencia Emocional y creatividad: factores predictores del rendimiento académico* (tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Bennett, M. (1996). Men's and women's self-estimates of intelligence. *Journal of Social Psychology*, 136, 411-412.
- Bennett, M. (1997). Self-estimates of ability in men and women. *Journal of Social Psychology*, 137, 540-541.
- Castellano, N. G. (2017). Multiple intelligences and learning difficulties. *Educational Research*, 1(1)
- Chan, D. W. (2001). Assessing giftedness of Chinese secondary students in Hong Kong: A multiple intelligences perspective. *High Ability Studies*, 12(2), 215-234.
- Chan, D. W. (2006). Perceived Multiple Intelligences Among Male and Female Chinese Gifted Students in Hong Kong: The Structure of the Student Multiple Intelligences Profile. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 325-338.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of personality and social psychology*, 44(1), 113.
- Davis, M.H. y Franzoi, S. (1991). Stability and change in adolescent self-consciousness and empathy. *Journal of Research in Personality*, 25, 70-87
- Gabrieli, J.D. (2016), "The promise of educational neuroscience: Comment on Bowers (2016)", in *Psychological Review*, 123, 613-619.
- Garaigordobil, M. Y García, P. (2006). Empatía en niños de 10 a 12 años. *Psicothema*. 18 (2), 180-186.
- García, L.; Orellana, M. y Pomalaya, V. (2011). Intimidación entre iguales (bullying): empatía e inadaptación social en participantes de bullying. *Revista Investigación Psicología*, 14 (2), 17-30.
- Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente*. La teoría de las inteligencias múltiples. México: FCE.
- Gardner, H (1996). *La nueva ciencia de la mente*. Historia de la revolución cognitiva. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2003). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Garín-Vallverdu, M.P., López-Fernández, V. y Llamas-Salguero, F.(2016). Creatividad e Inteligencias Múltiples según el género en alumnado de Educación Primaria. *ReiDoCrea*, 5, 33-39

- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Título original: Emotional Intelligence. Barcelona: Kairós.
- Goodkind, M. (2011). *Cognitive Empathy Following Orbitofrontal Cortex and Dorsolateral Prefrontal Cortex Damage* (tesis doctoral). University of California, California, USA.
- Gudín, M. (2001). *Cerebro y afectividad*. Navarra: EUNSA.
- Hernández, A. N. (2013). La empatía y su relación con el acoso escolar. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11(22).
- Hoffman, M. L. (2002). *Desarrollo moral y empatía*. Barcelona: Idea Books, S. A.
- Howard-Jones, P.A.; Varma, S.; Ansari, D.; Butterworth, D.; De Smedt, B.; Goswami, U., et al. (2016), "The principles and practices of educational neuroscience: Comment on Bowers (2016)", in *Psychological Review*, 123, 620-627.
- López, M. B., Filippetti, V. A. Y& Richaud, M. C. (2014). Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 32(1), pp. 37-51. doi: dx.doi.org/10.12804/apl32.1.2014.03
- López-Fernández, V.; Arias-Castro, C.; González-Restrepo, K.J. y García, K. (2018). Un estudio de la relación entre la empatía y la creatividad en alumnos de Colombia y sus implicaciones educativas. *Revista complutense de educación*, 29(4),1133-1149.
- Lorente, L., Ramos, G. y Pérez, A. (2016). Las prácticas docentes y el desarrollo de las competencias emocionales en estudiantes de educación primaria. *Aula de Encuentro*, 18 (1), 129-154.
- Merino-Soto, C. y Grimaldo- Muchotrigio, M. (2015). Validación estructural de la escala básica de empatía (Basic Empathy Scale) modificada en adolescentes: un estudio preliminar. *Revista Colombiana de Psicología*, 24(2), 261-270.
- Mestre, V., Samper, P., Tur, A. y Díez, I. (2001). Estilos de crianza y desarrollo prosocial de los hijos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54, 691-703.
- Mestre, V., Samper, P. y Frías, M.D. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: la empatía como factor modulador. *Psicothema*, 14(2), 227-232.
- Mestre, V., Frías, D. y Samper, P. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16, 255-260.
- Moya, L., Herrero, N., Y Bernal, M. (2010). Bases neuronales de la empatía. *Revista de Neurología*. 50 (2), 89-100.
- Nolasco, A. (2016). La empatía y su relación con el acoso escolar. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11(22), 35-54.
- Oliva, A., et al. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. Sevilla: Consejería de Salud.
- Piraquive Peña, C.J.; López Fernández, V.; Llamas Salguero, F. El uso del Tangram como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de la creatividad y las inteligencias múltiples. *Reidocrea*, 4: 74-84 (2015). [http://hdl.handle.net/10481/36548]
- Prieto, S. y Ferrándiz, C. (2001). *Inteligencias múltiples y currículum escolar*. Málaga: Aljibe
- Sánchez, C., Fernández, M. C., Rojo, A., Sainz, M., Hernández, D., Ferrando, M. & Prieto, M. D. (2008). *Inteligencias*

Múltiples y Superdotación.
Sobredotaçao, 9, 87-105.
Sánchez, Oliva y Parra. (2006). Empatía

y conducta prosocial durante la
adolescencia. *Revista de Psicología
Social*, 21 (3), 259-271.