

## Inteligencias múltiples y aprendizaje: Un enfoque comparativo en alumnos de conservatorio

Néstor Athanassopoulos. Escuela Profesional de Danza de Castilla y León (Burgos)  
Verónica López-Fernández. Universidad Internacional de la Rioja

Recepción: 11 de enero de 2017 | Aceptado: 24 de enero de 2017

Correspondencia: Verónica López Fernández | Correo-e: veronica.lopez@unir.net



0000-0003-0483-5884

Citar: Athanassopoulos, N. y Lopez-Fernandez, V. (2017). Inteligencias múltiples y aprendizaje: Un enfoque comparativo en alumnos de conservatorio. *ReiDoCrea*, 6, 50-63.

**Resumen:** la Teoría de las inteligencias Múltiples defiende que la competencia cognitiva se describe mejor en términos de un conjunto de habilidades o capacidades mentales que todos poseemos y podemos desarrollar.

**Método:** Este trabajo pretende comparar dos grupos de estudiantes, formados por alumnos que cursan estudios de danza y alumnos que no los cursan, en su nivel de desarrollo de las Inteligencias Múltiples. La muestra está compuesta por 175 personas. Para conocer el nivel de las Inteligencias múltiples se ha empleado el *Cuestionario de Detección de las Inteligencias Múltiples para el Alumno de Secundaria* (adaptación de McKenzie, 1999). **Resultados:** los análisis muestran que existe mayor desarrollo de la inteligencia musical por parte de los alumnos que estudian danza en un conservatorio ( $M=100.14$  vs  $76.59$   $p<.05$ ), sin embargo la inteligencia viso-espacial se ve incrementada en los alumnos que no estudian en conservatorio en general ( $79.30$  vs  $96.22$   $p<.05$ ). Además se divide a la muestra en grupos más pequeños en función del curso. Se observa que en los cursos iniciales la inteligencia musical está más desarrollada en los alumnos de conservatorio y la lógico-matemática y viso-espacial en los alumnos que no acuden al conservatorio. En los cursos superiores, sólo hay diferencias favorables al grupo de danza en la físico-corporal. **Conclusión:** Se concluye que los estudios de conservatorio pueden influir positivamente en el desarrollo tanto de la inteligencia física y cinestésica como de la inteligencia musical, mientras que podría no incrementar de algún modo el desarrollo de la inteligencia viso-espacial.

**Palabras Clave:** Inteligencia Musical | Inteligencia Viso-espacial

### ***Multiple Intelligences and Learning: A Comparative Approach in Conservatory Students***

**Abstract:** The Theory of Multiple Intelligences argues that cognitive competence is best described in terms of a set of mental abilities or skills that everyone possesses and that can be developed. **Method:** The aim of this study is to compare the level of development of Multiple Intelligences in two groups of students, one studying dance and the other not studying dance. The sample is composed of 175 people. In order to determine the level of Multiple Intelligences, the Multiple Intelligence Detection Questionnaire for the Secondary Student was used (adaptation by McKenzie, 1999). **Results:** the analysis shows that there is a greater development of musical intelligence in students studying dance in a conservatory ( $M = 100.14$  vs  $76.59$   $p <.05$ ), however, visual-spatial intelligence is increased in students who do not study in a conservatory in general ( $79.30$  vs  $96.22$ ,  $p <.05$ ). In addition, the sample is divided into smaller groups depending on the course. It is observed that in the initial courses musical intelligence is more developed in the conservatory students and logical-mathematical and visual-spatial in the students who do not go to the conservatory. In higher courses, there are only favorable differences to the dance group in bodily-kinesthetic intelligence. **Conclusion:** It was concluded that the studies in the conservatory could positively influence the development of both bodily-kinesthetic intelligence and musical intelligence, while it did not increase in any way the development of visual-spatial intelligence.

**Keywords:** Musical Intelligence | Visual-spatial Intelligence

## Introducción

La Teoría de las inteligencias Múltiples defiende que la competencia cognitiva se describe mejor en términos de un conjunto de habilidades o capacidades mentales que todos poseemos y podemos desarrollar. A día de hoy, nadie duda del apogeo que la consideración de diferentes competencias está teniendo en el contexto educativo (Sas, Fariña, Ferreiro, Fernández y Couto, 2016).

La teoría de las inteligencias múltiples es una teoría propuesta por Gardner (1983) para mostrar un nuevo enfoque de estudio de la inteligencia humana. Este enfoque trata de aglutinar múltiples habilidades y conductas que se relacionan con la inteligencia pero que han quedado fuera en anteriores formulaciones. Tanto es así que a lo largo de la historia han existido diversos intentos de crear una definición de lo que se entiende por inteligencia. Inicialmente Galton (1869) conocido como el “padre” de la psicología diferencial, realiza una afirmación de que los diferentes rasgos de una persona, así como el ambiente en que se desenvuelve dotará a los descendientes de características parecidas. También Köhler (1921) entiende la inteligencia como una capacidad de aprendizaje en el que se van integrando conceptos que se van adquiriendo. Sternberg (1985), por su parte formula una teoría en la que se muestran tres tipos de inteligencia que hacen referencia a aspectos prácticos, creativos y analíticos, y estos quedan divididos a su vez en contextuales, experimentales y componenciales. En su teoría la inteligencia posibilita la creación de relaciones entre los conceptos que se poseen para posibilitar la resolución de problemas o situaciones nuevas para el sujeto.

Las corrientes actuales tienen una tendencia más pluralista de la inteligencia, en la que se tienen en cuenta diferentes aspectos de la cognición. Gardner (2003, 1983) presenta pruebas empíricas de la existencia de diferentes potenciales cognitivos. Además, él propone una teoría en la que entiende la inteligencia como el conjunto de diferentes inteligencias que se complementan las unas a las otras, interactuando en diversos momentos, o predominando unas sobre otras dependiendo del sujeto.

Como se ha comentado anteriormente Gardner (1983) postula una teoría fundamentada a partir de la psicología experimental. En ellas se describen ocho inteligencias que se transfieren habilidades entre sí. Se postula también que cada inteligencia funciona en cierto modo de forma autónoma, debido a que poseen un grupo de operaciones centrales que impulsan las diversas actividades que componen cada inteligencia (Gardner y Laskin, 2002). En este sentido, puede suceder que una inteligencia destaque en un nivel muy alto en algunos sujetos llamados puntos fuertes, mientras que otras de sus inteligencias funcionen en unos niveles más bajos llamados puntos débiles (Gardner, 2004).

Otro proceso fundamental de la teoría de Inteligencias múltiples es la codificación. Cada una de las inteligencias se codifica en un sistema simbólico que puede ser diferente, éste sistema es habitualmente un producto cultural, y facilita la codificación, el almacenamiento y la organización de los tipos importantes de información.

Tal y como señala Gardner (1993) existen una serie principios básicos de esta Teoría de Inteligencias Múltiples que son los siguientes. En primer lugar, nos encontramos con la premisa de que todas las personas poseen todas las inteligencias, que como se ha comentado anteriormente son ocho (Gardner, 1983). Cada persona posee las diferentes inteligencias aunque en diferentes medidas, y cada una de ellas puede funcionar de

diferente manera dependiendo del sujeto (Prieto y Ferrándiz, 2001). Además, todos los sujetos tienen la posibilidad de desarrollar todas las inteligencias hasta alcanzar un nivel adecuado de competencia, para lo que será necesaria una instrucción y una estimulación adecuadas (Prieto y Ferrándiz, 2001). No debe olvidarse que se puede decir que existe una interacción entre las diversas inteligencias ya que trabajan juntas de manera compleja. Cuando se realiza una actividad normalmente no se requiere una sola de ellas, si no que intervienen en gran medida varias (Prieto y Ferrándiz, 2001). En este sentido, cada una de las inteligencias se puede mostrar de diferente manera dependiendo del sujeto, no todos los sujetos con buen nivel en una de las inteligencias se comportan de igual modo. Pueden desarrollarse diferentes destrezas para una misma inteligencia dependiendo del sujeto. A modo de ejemplo se puede decir que aunque una persona puede no ser hábil para practicar un determinado deporte, pero puede tener una buena habilidad corporal-cinestésica para realizar por ejemplo trabajos manuales (Gardner, Kornhaber y Wake, 1996; Prieto y Ferrándiz, 2001).

En este sentido, es conveniente hablar de funcionalidad, así, por su parte, Dening (2004), postula la imposibilidad de que exista una única inteligencia limitada a un indicador o factor general común a todos. Se postulan que la inteligencia debe ser algo de carácter funcional, de modo que puede manifestarse de diversas maneras dependiendo del contexto (Ballester, Bermejo, Ferrandiz, Prieto, 2004).

En relación al contexto, las inteligencias múltiples son muy importantes en el campo educativo, puesto que educar significa compartir conocimiento, aunque no debe presuponerse que ha de inculcar ese conocimiento al otro de forma que actúe o piense de la misma forma a la que piensa uno. Podría hablarse de co-educarnos, entendiéndose como una educación paralela, no vertical, donde mutuamente se acepta que el conocimiento y la ignorancia pueden ser sinónimos o hermanas gemelas que se hospedan en todos los seres humanos sin discriminar edades. Por eso, estas acciones de enseñanza-aprendizaje, en las que se requieren de dos o más personas, no debería tener roles, pero como existen, es necesario aceptar, que lo único conocido es nuestra ignorancia. Con las ocho inteligencias Gardner, más allá de su teoría, enseña el principio de la ignorancia del conocimiento y nos brinda ocho maneras de poder conocerlo, de verlo (Morín, 1999).

A continuación, se detallan los aspectos más relevantes de cada una de las ocho inteligencias, formuladas por Gardner (1983).

- En primer lugar, la Inteligencia Lingüística, puede definirse como la habilidad para pensar en palabras y utilizar el lenguaje para expresar y percibir significados complejos. Esta capacidad se halla más desarrollada en las personas que dominan el lenguaje hablado y escrito, que son buenos para el aprendizaje de nuevos idiomas y el uso de la lengua para el logro de ciertos fines, y su habilidad de procesar la información percibida es fluida y rápida.
- En cuanto a la Inteligencia Lógico-Matemática, se define como la habilidad de calcular, cuantificar, utilizar el razonamiento lógico, considerar premisas, hipótesis, pautas y relaciones.
- En tercer lugar, la Inteligencia Musical alude a la sensibilidad para percibir tonos, melodías, ritmos y entonación. Como su nombre indica, se encuentra más desarrollada en las personas que desarrollan las habilidades para la ejecución, composición y apreciación de patrones musicales.

- Otra de las inteligencias formuladas por Gardner, es la Inteligencia Cinestésica-Corporal, que se relaciona con aspectos implicados en la coordinación motora entre mente y cuerpo, que se puede desarrollar a través del baile, en deportes que exija mayor motricidad, donde se ponga a prueba el equilibrio corporal, en las manualidades, etc. Esta inteligencia a priori estaría muy relacionada con el desarrollo de habilidades que podrían fomentarse realizando danza.
- Respecto a otra de las inteligencias, a saber, la Inteligencia Viso-Espacial, puede definirse como la capacidad de poder pensar de forma tridimensional y de percibir imágenes, recrearlas, transformarlas o hacer que los objetos y uno mismo se mueva a través de un espacio (parquear un carro grande) así como codificar y producir gráficos (arquitectos).
- Existen dos inteligencias que se han relacionado más con aspectos emocionales, y que son la inteligencia interpersonal y la intrapersonal. Respecto a la primera de ellas, la Inteligencia Interpersonal, hace referencia a la inteligencia más social, esto es, la que produce la capacidad de vivir y convivir con el otro, también de reconocerlo para aceptar su personalidad, de trabajar con otras personas en equipo, de aceptar normas de convivencia. Es la inteligencia que todos deberían poseer al vivir en sociedades y que sin duda debería potenciarse y enseñarse en todos los lugares en aras a gestionar de manera adecuada los conflictos que puedan surgir, fruto de esa convivencia. Por ello, las personas que tienen esta inteligencia son hábiles para liderar, organizar y resolver conflictos. En cuanto a la segunda de las inteligencias de las denominadas emocionales, a saber, la Inteligencia Intrapersonal, cabe reseñar que se llama así por tratarse de esa capacidad humana que tenemos de comprender los motivos propios de nuestra existencia y de desplegar sentimientos, comprenderlos y expresarlos.
- Por último, tendríamos la Inteligencia Naturalista. Esta inteligencia se relacionaría con la habilidad del ser humano para vivir en consonancia con el medio natural, y su capacidad para preservarlo. Es una inteligencia de gran valor en nuestra sociedad, sobre todo atendiendo a los últimos acontecimientos relacionados con el cambio climático y la contaminación de nuestro entorno. Por ello, el desarrollo de esta habilidad y su potencialización, también sería importante en una educación integral, global y holística, que permita preservar la naturaleza para seguir existiendo como especie y posibilitar además que otras especies puedan seguir inmersas en su medio natural.

Para Gardner (1994) todos contamos con las ocho inteligencias, aunque algunos tenemos desarrolladas unas más que otras. Y una de sus premisas implica que todas pueden desarrollarse, y que puede hacerse partiendo de las más desarrolladas, para potenciar aquellas que tengamos menos potenciadas. De esta forma, cada persona tendría un perfil diferente de inteligencia, a partir del cual, podría incrementar su potencialidad, pudiendo manifestarse de diversas maneras dependiendo del contexto (Ballester, Bermejo, Ferrandiz, Prieto, 2004).

Por su parte, Delgado (2013) argumenta que uno de los beneficios de cambiar hacia un pensamiento pedagógico influenciado por las ocho inteligencias permitirán al docente de cualquier disciplina, abrir la creatividad propia para desarrollar alternativas pedagógicas que fortalezcan en sus estudiantes. Y no cabe duda de que la creatividad es un elemento imprescindible en la vida en general, y por supuesto en el campo educativo. Es relevante puesto que nos permite adaptarnos a nuevas situaciones, explorar diversas opciones ante un problema,...En definitiva, la creatividad hace que las personas se separen de las ideas

comunes del pensamiento, produciendo así otros pensamientos diferentes y productivos que posibilitan el avance y de la civilización. Por ende, la creatividad es una combinación de flexibilidad, originalidad y sensibilidad (White, 2011).

En este sentido, la creatividad, la inteligencia, las habilidades, afectos y emociones han de estar presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque favorecen un aprendizaje significativo. En contexto, las inteligencias múltiples son la alternativa para cambiar esos viejos sistemas educativos y modelos tradicionalistas excluyentes; por unos más humanos, incluyentes, democráticos, pluralistas, innovadores y prácticos, en donde las particularidades y generalidades de los individuos sean tenidas en cuenta a nivel de sus propias especificidades y talentos naturales para permitirles sus plenos desarrollos de acuerdo a sus propios intereses, necesidades, ritmos de aprendizaje, potencialidades y aspectos por mejorar.

A pesar de la importancia de las inteligencias múltiples en la educación, éstas se han aplicado de manera considerable en alumnos de educación infantil y primaria, y sobre todo en el contexto de un aula de clase estándar. Sin embargo, ha habido poca aplicabilidad de esta teoría a aulas educativas no convencionales. Algunos estudios han analizado las relaciones existentes entre inteligencias múltiples y rendimiento en disciplinas deportivas, como por ejemplo el fútbol, encontrando mejoras en algunas de ellas entre los sujetos que lo practican (Medina, 2013). Con este estudio se pretende observar si existen mejoras en alguna de las inteligencias múltiples en estudiantes de danza, comparado con sujetos que no estudian esta disciplina.

Puede ser un buen empuje para las enseñanzas artísticas el encontrar demostraciones científicas de los beneficios que estas aportan a un nivel neuropsicológico, considerando muy importante el papel de las demostradas Inteligencias Múltiples (Gardner, 1983) como un concepto de inteligencias interrelacionadas entre si susceptibles de evolución. En la actualidad se vive en una época en la que es necesario demostrar los beneficios de las actividades que realizamos de un modo empírico. Esto se encuentra sumado al hecho de que la práctica artística cada vez tiene menos cabida en una sociedad práctica que deja de lado las emociones, dando más importancia al aspecto práctico y económico.

Por ello, el presente estudio pretende evaluar si existen diferencias en las inteligencias múltiples en grupos de alumnos que estudian o no danza de manera oficial, con el fin de poder comprobar si el estudio de conservatorio influye positivamente en el desarrollo de una o varias inteligencias. Con esta investigación se pretende por tanto, ahondar en el desarrollo de las inteligencias múltiples en diferentes rangos de edad y contextos, como punto de partida de investigaciones futuras que puedan seguir explorando esta teoría de gran relevancia en nuestro sistema educativo.

A continuación se analizarán las características de los estudios de conservatorio, ya que permiten contextualizar a nivel holístico los aprendizajes que se llevan a cabo.

La normativa de los estudios actuales de enseñanzas artísticas y concretamente los estudios de los conservatorios de danza quedan regulados en El REAL DECRETO 85/2007, de 26 de enero, por el que se fijan los aspectos básicos del currículo de las enseñanzas profesionales de danza reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

En ella quedan recogidas tanto los objetivos a alcanzar como la organización curricular. En el artículo 2 de dicho documento encontramos los objetivos de dichas enseñanzas: En él podemos ver como en los estudios profesionales de danza se le da especial importancia al desarrollo de un autoconcepto corporal, a un desarrollo artístico, y un conocimiento emocional.

Se presta especial énfasis en el desarrollo musical y la escucha que son requeridos para el ejercicio artístico independientemente de la disciplina a la que cada uno quiera dedicarse.

En este documento se puede ver que las especialidades que se pueden cursar son:

- Baile flamenco.
- Danza clásica.
- Danza contemporánea.
- Danza española.

Estos estudios quedan distribuidos en tres ciclos:

- Grado elemental: con cuatro cursos académicos, los alumnos comienzan con ocho años y es común a todas las especialidades.
- Grado profesional: compuesto por seis cursos. Es específico de cada disciplina. Se comienza con doce años.
- Grado superior: es a todos los efectos equivalente al título de licenciado o grado, y se divide en la rama de pedagogía y coreografía e interpretación.

Por otra parte, los estudios normativos de educación secundaria y bachillerato quedan regulados en el REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

### ***A. Educación Secundaria obligatoria***

Los principios generales para este ciclo son:

- Se encuentra organizado en cuatro cursos comprendidos entre las edades de 12 a 16 años.
- En esta etapa es de vital importancia la orientación educativa y la profesional.
- Los centros cuentan con autonomía para adoptar medidas de atención a la diversidad, como pueden ser adaptaciones curriculares, agrupamientos flexibles, optativas, así como refuerzos y apoyos personalizados entre otros.

Los objetivos principales de esta etapa son:

- Adquirir responsabilidad en obligaciones como respeto de los derechos, fortalecimiento de las capacidades afectivas y hábitos de disciplina.
- Queda reflejado en todas las materias la necesidad de un trabajo con nuevas tecnologías.
- Afianzar y valorar críticamente los hábitos saludables, la sexualidad en toda su diversidad y el cuidado de los seres vivos y del medio ambiente.

- Desarrollar destrezas en el espíritu emprendedor, los conocimientos científicos, en la utilización de fuentes de información, en la comprensión y expresión de una o más lenguas extranjeras y en la apreciación de la creación artística.

Los principios pedagógicos para esta etapa son:

- Los centros elaboran sus propuestas pedagógicas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común.
- Especial atención a la adquisición y desarrollo de las competencias básicas fomentando la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas.
- Promoción de tutorías personales de los alumnos y orientación educativa, psicopedagógica y profesional.
- Regulación de soluciones específicas para la atención de alumnos con dificultades especiales de aprendizaje e integración.

### **B. Bachiller**

Los principios generales de este ciclo son:

- Es necesario estar graduado en la E.S.O para poderlos cursar.
- Consta de dos cursos de diferentes ramas que podrán ser cursados en un máximo de cuatro años.
- Abre las puertas a una Educación Superior.
- Busca la formación y la madurez tanto intelectual como humana.
- Tiene especial importancia el desarrollo de las funciones sociales para una incorporación a la vida activa.

Los objetivos para este ciclo son:

- Adquirir una conciencia cívica que sea responsable.
- Alcanzar un espíritu crítico mediante una madurez personal y social.
- Fomentar una igualdad que excluya la discriminación, promoviendo el respeto y la sensibilidad.
- Afianzar hábitos de lectura, estudio así como disciplina.
- Dominar la expresión tanto oral como escrita.

Los principios pedagógicos principales para esta etapa son:

- Es muy importante que aprendan por si mismos para lograr un trabajo en equipo y la posibilidad de aplicar los métodos de investigación apropiados.
- Se debe en todo momento estimular el interés y el hábito de la lectura.
- Se debe así mismo potenciar la capacidad de expresarse en público de una manera correcta.

Una vez expuesta la fundamentación teórica, cabe preguntarse: ¿Existe una mejora del desarrollo de las inteligencias múltiples en bailarines de danza clásica? ¿Podría ser la clase de danza un lugar para el desarrollo y mejora de aspectos relacionados con las inteligencias múltiples?

Para poder valorarlo se estudiarán las Inteligencias Múltiples en diversas etapas de la formación del conservatorio y se comparará con niños que no reciben la formación artística.

### ***Marco Metodológico (materiales y métodos)***

En el presente estudio se van a valorar las posibles diferencias existentes en inteligencias múltiples en grupos de alumnos que estudian o no danza de manera oficial en conjunto y por grupos de edad, con el fin de poder comprobar si el estudio de conservatorio influye positivamente en el desarrollo de una o varias inteligencias o por el contrario puede ser perjudicial para el desarrollo de alguna de ellas.

### ***Hipótesis de investigación***

La hipótesis nula que se contrasta es la siguiente:

No existen diferencias significativas en las distintas variables dependientes (inteligencias múltiples) en función del tipo de enseñanza (conservatorio vs no conservatorio) que es la variable independiente.

Hipótesis alternativa:

Existen diferencias significativas en las variables dependientes (inteligencias múltiples en función del tipo de enseñanza (conservatorio vs no conservatorio) que es la variable independiente.

### ***Diseño***

El diseño de esta investigación es no experimental, ya que las variables no han sido manipuladas en ningún momento. Se trata de un diseño cuasi-experimental, transversal y multicéntrico.

### ***Población y muestra***

El número total de sujetos que han participado en la muestra de la investigación ha sido de 175. A continuación se detalla como ha quedado distribuida la misma.

La muestra se ha dividido en dos grandes grupos, estudiantes de danza y no estudiantes de danza. Para el grupo de estudiantes de danza se han seleccionado alumnos de cuatro conservatorios, el Real Conservatorio Profesional de Danza Mariemma, el conservatorio Profesional de Danza Carmen Amaya, el Conservatorio Profesional de Danza Fortea y la Escuela Profesional de Danza de Valladolid, han participado alumnos de las especialidades de Danza Clásica y Danza Española, con un total de 85 sujetos, de los cuales 16 son chicos y 69 chicas, la media de edad son 15,75 años, siendo el menor de 12 años y el mayor de 21 años.

El otro gran grupo que constituyen los alumnos que no cursan estudios de danza ha sido tomado del Colegio Santísima Trinidad de Alcorcón, con un total de 90 sujetos de los cuales 51 son varones y 39 mujeres. La media de edad es de 15,03 años, siendo el menor de 12 años y el mayor de 20.

A su vez estos dos grupos han sido divididos en dos subgrupos respectivamente, uno correspondiente al primer curso de la ESO y primero de grado profesional de Conservatorio, y el otro correspondiente a bachillerato y a sexto de grado profesional del Conservatorio. Respecto al grupo de primero de conservatorio, el número de sujetos ha sido de 54 sujetos de los cuales 5 son varones y 49 mujeres, la edad media de este grupo es de 13, 12 años siendo el menor de 12 años y el mayor de 14 años. El grupo de principios de primaria está compuesto por 47 sujetos, de los cuales 29 son varones y 18 mujeres. La edad media del grupo es de 12,44 años, siendo 12 años la edad más baja y 14 años la más alta. El grupo de sexto de conservatorio está compuesto por 31 sujetos de los cuales 11 son varones y 20 son mujeres, la edad media de este grupo es de 18,38 años, siendo el menor de 17 años y el mayor de 21 años. El último grupo, el de Bachillerato, está compuesto por 43 sujetos, de los cuales 22 son varones y 21 mujeres, la edad media de este grupo es de 17, 62 años, siendo la menor de 17 años y la mayor de 20 años.

### ***Variables medidas e instrumentos aplicados***

Para el presente estudio se han valorado las inteligencias múltiples en cuatro grupos diferentes, dos de ellos pertenecientes a los estudios de danza de conservatorios de Madrid y Valladolid, y dos grupos de estudiantes de un colegio concertado en la ciudad de Alcorcón.

El material utilizado para las mediciones ha sido el *Cuestionario de Detección de las Inteligencias Múltiples para el Alumno de Secundaria (adaptación de McKenzie, 1999)*. Esta prueba consiste en una batería de preguntas que el sujeto debe responder, según se sienta más o menos identificado, en el Anexo 2 se encuentra adjunta la prueba junto con el cuestionario previo que se pasa a los sujetos de la educación ordinaria para determinar si realizan alguna disciplina de danza y deben ser retirados de la muestra.

A su vez se ha pasado un pequeño cuestionario a los alumnos del colegio, en el que se pretendía descartar que realizaran estudios de danza que pudieran interferir en nuestro estudio.

### ***Procedimiento***

Para obtener las puntuaciones de las inteligencias múltiples de la muestra, se ha repartido el cuestionario propuesto a cada alumno, y se ha esperado a su resolución. No se ha estipulado un tiempo concreto para no presionar a los alumnos y que lo puedan realizar con tranquilidad, pero en ninguno de los casos ha excedido de una hora.

En el caso de los alumnos de Valladolid se enviaron los cuestionarios por correo y fue un profesor del centro el que entregó los cuestionarios a los alumnos y posteriormente reenvió los test para su corrección.

### ***Plan de análisis de datos***

Para analizar los resultados se ha empleado el programa Excell de Microsoft y el paquete estadístico SPSS V.20, en concreto para realizar la prueba de comparación de grupos de Mann-Whitney.

## Resultados descriptivos y comparativos

**Tabla 1. Resultados descriptivos resultantes de los grupos de estudiantes de conservatorio y los de no conservatorio.**

<b>Rangos</b>				
	GRUPO_1	N	Rango promedio	Suma de rangos
I.N	Conservatorio	85	93,21	7923,00
	No conservatorio	90	83,08	7477,00
	Total	175		
I.M	Conservatorio	85	100,14	8511,50
	No conservatorio	90	76,54	6888,50
	Total	175		
I.L-M	Conservatorio	85	80,38	6832,50
	No conservatorio	90	95,19	8567,50
	Total	175		
I.Inter	Conservatorio	85	84,20	7157,00
	No conservatorio	90	91,59	8243,00
	Total	175		
I.FyC	Conservatorio	85	95,01	8075,50
	No conservatorio	90	81,38	7324,50
	Total	175		
I.L	Conservatorio	85	92,21	7837,50
	No conservatorio	90	84,03	7562,50
	Total	175		
I.Intra	Conservatorio	85	87,24	7415,50
	No conservatorio	90	88,72	7984,50
	Total	175		
I.V-E	Conservatorio	85	79,30	6740,50
	No conservatorio	90	96,22	8659,50
	Total	175		

**Tabla 2. Resultados descriptivos de los grupos de estudiantes de principio de secundaria y primero de grado profesional del conservatorio.**

<b>Rangos</b>				
	GRUPO_2	N	Rango promedio	Suma de rangos
I.N	Pincipio Secundaria	47	47,78	2245,50
	1° Profesional Conservatorio	54	53,81	2905,50
	Total	101		
I.M	Pincipio Secundaria	47	43,98	2067,00
	1° Profesional Conservatorio	54	57,11	3084,00
	Total	101		
I.L-M	Pincipio Secundaria	47	61,22	2877,50
	1° Profesional Conservatorio	54	42,10	2273,50
	Total	101		
I.Inter	Pincipio Secundaria	47	55,07	2588,50
	1° Profesional Conservatorio	54	47,45	2562,50
	Total	101		
I.FyC	Pincipio Secundaria	47	50,34	2366,00
	1° Profesional Conservatorio	54	51,57	2785,00
	Total	101		
I.L	Pincipio Secundaria	47	51,89	2439,00
	1° Profesional Conservatorio	54	50,22	2712,00
	Total	101		
I.Intra	Pincipio Secundaria	47	55,41	2604,50
	1° Profesional Conservatorio	54	47,16	2546,50
	Total	101		
I.V-E	Pincipio Secundaria	47	57,44	2699,50
	1° Profesional Conservatorio	54	45,40	2451,50
	Total	101		

**Tabla 3. Resultados descriptivos obtenidos en los grupos de Bachillerato y sexto de grado profesional del conservatorio.**

Rangos				
	GRUPO 2	N	Rango promedio	Suma de rangos
I.N	2º Bachillerato	43	36,12	1553,00
	6º Profesional Conservatorio	31	39,42	1222,00
	Total	74		
I.M	2º Bachillerato	43	33,40	1436,00
	6º Profesional Conservatorio	31	43,19	1339,00
	Total	74		
I.L-M	2º Bachillerato	43	36,55	1571,50
	6º Profesional Conservatorio	31	38,82	1203,50
	Total	74		
I.Inter	2º Bachillerato	43	37,98	1633,00
	6º Profesional Conservatorio	31	36,84	1142,00
	Total	74		
I.FyC	2º Bachillerato	43	32,37	1392,00
	6º Profesional Conservatorio	31	44,61	1383,00
	Total	74		
I.L	2º Bachillerato	43	35,58	1530,00
	6º Profesional Conservatorio	31	40,16	1245,00
	Total	74		
I.Intra	2º Bachillerato	43	34,84	1498,00
	6º Profesional Conservatorio	31	41,19	1277,00
	Total	74		
I.V-E	2º Bachillerato	43	40,15	1726,50
	6º Profesional Conservatorio	31	33,82	1048,50
	Total	74		

**Tabla 4. Resultados obtenido de la comparación entre los dos grupos**

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>								
	I.N	I.M	I.L-M	I.Inter	I.FyC	I.L	I.Intra	I.V-E
U de Mann-Whitney	3382,000	2793,500	3177,500	3502,000	3229,500	3467,500	3760,500	3085,500
W de Wilcoxon	7477,000	6888,500	6832,500	7157,000	7324,500	7562,500	7415,500	6740,500
Z	-1,329	-3,102	-1,941	-,973	-1,787	-1,071	-,195	-2,219
Sig. asintót. (bilateral)	,184	,002	,052	,330	,074	,284	,846	,026

**Tabla 5. Resultados obtenidos de la comparación entre el grupo de principios de secundaria versus Primero de grado profesional del conservatorio**

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>								
	I.N	I.M	I.L-M	I.Inter	I.FyC	I.L	I.Intra	I.V-E
U de Mann-Whitney	1117,500	939,000	788,500	1077,500	1238,000	1227,000	1061,500	966,500
W de Wilcoxon	2245,500	2067,000	2273,500	2562,500	2366,000	2712,000	2546,500	2451,500
Z	-1,037	-2,265	-3,287	-1,318	-,212	-,287	-1,430	-2,071
Sig. asintót. (bilateral)	,300	,024	,001	,187	,832	,774	,153	,038

**Tabla 6. Resultados obtenidos de la comparación entre el grupo de bachillerato versus Sexto de grado profesional del conservatorio.**

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>								
	I.N	I.M	I.L-M	I.Inter	I.FyC	I.L	I.Intra	I.V-E
U de Mann-Whitney	607,000	490,000	625,500	646,000	446,000	584,000	552,000	552,500
W de Wilcoxon	1553,000	1436,000	1571,500	1142,000	1392,000	1530,000	1498,000	1048,500
Z	-,656	-1,947	-,451	-,226	-2,428	-,908	-1,267	-1,257
Sig. asintót. (bilateral)	,512	,052	,652	,821	,015	,364	,205	,209

## Discusión y Conclusiones

El objetivo de este estudio fue valorar si existían diferencias en algún aspecto relacionado con las Inteligencias Múltiples entre un grupo de estudiantes de danza y no estudiantes de danza. Para realizar la valoración se utilizó el *Cuestionario de Detección de las Inteligencias Múltiples para el Alumno de Secundaria* (adaptación de McKenzie, 1999).

Tal y como puede apreciarse en el apartado de resultados de este trabajo existen diferencias estadísticamente significativas en la comparación entre todos los sujetos de los dos grupos (danza vs no danza) en dos inteligencias, a saber, la musical y la viso-espacial. En el primer caso, favorables a los alumnos de danza ( $p=.002$ ), y en el segundo favorables a los que no cursan danza ( $p=.026$ ). También se puede observar una cierta tendencia a favor de los estudiantes de no conservatorio en inteligencia matemática ( $p=.052$ ).

En los resultados comparativos de los grupos de primero de conservatorio y principios de secundaria se pueden observar algunas diferencias estadísticamente significativas en tres inteligencias, a favor de los estudiantes de danza en inteligencia musical ( $p=.024$ ) y a favor del grupo de no bailarines, en inteligencia lógico-matemática ( $p=.001$ ) y en inteligencia viso-espacial ( $p=.038$ ). En concordancia con lo expuesto por Martín-Lobo (2004) que expone que la inteligencia musical, aunque se produzca naturalmente desde las primeras edades, necesitan de estímulos, esfuerzo y constancia para su desarrollo, como queda evidenciado en este caso.

Realizando un análisis de los grupos de finales de secundaria y sexto de conservatorio se puede observar que el grupo de estudiantes del conservatorio destaca respecto al otro en inteligencia física y cinestésica, aspecto que concuerda con (Alberca, 2011) ya que expone que el desarrollo se inicia por tanto desde los primeros momentos de vida, por lo que se debe estimular a través de juegos, actividades motrices que incluyan la expresión, la interpretación, etc.

Por último en los resultados comparativos entre los grupos (danza vs no danza) se pueden observar diferencias estadísticamente significativas en inteligencia física y cinestésica favorable a los estudiantes de danza ( $p=.015$ ). También se puede observar una cierta tendencia aunque sin una significación estadística marcada en inteligencia musical a favor de los estudiantes de danza ( $p=.052$ ).

Estos resultados se hallan en consonancia con lo expuesto en el marco teórico, ya que, para el caso de los estudiantes de danza, uno de los objetivos de su formación oficial es que se desarrolle el autoconcepto corporal, emocional, y el desarrollo musical. Por tanto, según los planteamientos de Gardner (1983) la modificabilidad de las inteligencias es un principio básico de su teoría y esta se manifiesta si las condiciones lo permiten. Dado que los alumnos reciben formación musical, es posible el desarrollo en dicha inteligencia.

Por otro lado se hayan en consonancia también con los estudios realizados por Medina (2013) en los que se expone que los deportistas van evolucionando y desarrollando algunos aspectos de las inteligencias múltiples para adecuarse al tipo de ejercicio que deben realizar, y que a su vez los que tienen un mayor desarrollo de determinada inteligencia necesaria serán más aptos para la realización de la actividad a la que se dediquen. En definitiva, estos hallazgos irían en la línea de autores que defienden las

inteligencias se muestran en diferentes perfiles dependiendo del contexto (Ballester, Bermejo, Ferrandiz, Prieto, 2004).

Se considera que se ha probado la hipótesis de que los estudios de Danza pueden aportar diferencias significativas a los alumnos que las cursan, en este caso principalmente en la inteligencia musical y la física y cinestésica, lo que se considera un hecho muy positivo, en concordancia con lo que expone Gardner (1983), debido a que la adaptación del movimiento, nos dota de una capacidad de uso del cuerpo como herramienta, el “conocimiento” cinestésico-corporal, satisface muchos de los criterios requeridos por una inteligencia.

El hecho de que los estudiantes que no cursan estudios de danza hayan obtenido mayores puntuaciones en aspectos viso-espaciales y lógico-matemáticos, podría ser un reflejo de que como señala Gardner (1993) las inteligencias que se priman en el aula convencional se centran en aspectos lingüísticos y matemáticos.

Aunque este estudio presenta limitaciones, como el tamaño muestral, puede sentar la base de otros estudios que analicen el efecto del baile en las inteligencias múltiples y sus beneficios a nivel corporal. Se necesitan más investigaciones que además puedan controlar la actividad física que realizan los alumnos que no cursan baile, porque quizás realicen otros deportes que no hemos tenido en cuenta en el presente estudio.

#### Referencias

- Alberca, F. (2011). *Todos los niños pueden ser Einstein*. En T. Armstrong. *Las Inteligencias Múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.
- Armstrong, T. (2001). *Inteligencias Múltiples: cómo descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. Costa Rica: Grupo Editorial Norma.
- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias Múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Bisquerra, R. (2008). *Orientación psicopedagógica y educación emocional. Estudios sobre educación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra.
- Campbell, B. (1991). Multiple Intelligences in the classroom. *Cooperative Learning*, 12(1) 24-25.
- Castro, A. (2000). *Las inteligencias múltiples en la escuela*. Palermo.
- Campbell, L. (1996). *Inteligencias Múltiples*. Ed. Troquel. Tenerife.
- Campbell, L. (1996). *Teaching and learning through multiples intelligences*. Needham Heights, M.A.: Allyn and Bacon.
- Delgado, H. (2013). Aplicación didáctica de las Inteligencias Múltiples. *Revista de Educación, Motricidad e Inteligencia*, 1, 103-116.
- García-García, E. (2005). *Modularidad de la mente y programas para el desarrollo de las inteligencias*. Conferencia en el II Congreso Hispano-portugués de Psicología.
- España, REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre.
- Ferrándiz, C., Prieto, M., Ballester P. y Bermejo, R. (2004). Validez y Fiabilidad de los Instrumentos de Evaluación de las Inteligencias Múltiples en los primeros niveles instruccionales. *Psicothema*, 16(1), 7-13.
- Fodor, E., García-Castellón, M.C. y Morán, M. (2009). *Todo un mundo de sensaciones*. Pirámide. Madrid.
- Galton (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. London: Watts and Co.
- Gardner, H. (1993b). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. London: Fontana.
- Gardner, H. (1987). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México. Fondo de Cultura.
- Gardner, H.R. (1983). Principles of water management under drought conditions. *Agricultural Water Management*, 7(1), 143-155.
- Gardner, H.R. (1995). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Editorial Vergara.
- Gardner H. (2006): *Multiple Intelligences, New Horizons in Theory and*
- España, REAL DECRETO 85/2007, de 26 de enero.

- Practice*. New York, NY: Basic Books.
- Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles: El arte y la ciencia de cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona. Paidós.
- Gardner, H. y Laskin, E. (2002). *Mentes líderes*. Paidós. Barcelona.
- Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles: El arte y la ciencia de cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona. Paidós. Jensen, E. (2008). *Cerebro y Aprendizaje*. Narcea. Madrid.
- Khöler, W. (1921). *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen (Pruebas de Inteligencia en Antropoides)*. Berlín: Springer
- Martin Lobo, M.P. (2004). *Niños inteligentes*. Palabra.
- Medina, P. (2013). *Influencia de las inteligencias múltiples en el rendimiento deportivo en fútbol*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes para la educación del futuro*. Bogota: magisterio, 199.
- Piaget, J. y García, R. (1982). *Psicogénesis e historia de la ciencia. Siglo XXI*.
- Papoušek, M., Bornstein, M., Nuzzo, C., Papoušek, H., & Symmes, D. (1990). Infant responses to prototypical melodic contours in parental speech. *Infant Behavior and Development*, 13(4), 539-545.
- Sas, L., Fariña, E., Ferreiro, M., Fernández, J. y Couto, J. (2016). Mejora de la autoestima e inteligencia emocional a través de la psicomotricidad y de talleres de habilidades sociales. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(1), 703-721.
- Sternberg, R. (1982). Natural, unnatural and supernatural concepts. *Cognitive Psychology*, 14, 451-488.
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg R., Kaufman S. (2011) eds. *Cambridge Handbook of Intelligence*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Suazo Díaz, S. N. (2006). *Inteligencias Múltiples: manual práctico para el nivel elemental*. San Juan: la editorial, Universidad de Puerto Rico.
- Thorndike, E. (1913). *Educational Psychology 1 y 2*. N.Y.: Teachers College Columbia University.
- Vallés, A. y Vallés, C. (1999). *Desarrollando la Inteligencia Emocional*. Madrid: EOS.
- Vallés, A. (2005). *El desarrollo de la Inteligencia Emocional*. Benacantil.
- White, R. H. (2011). Creatividad y Actitud Creativa. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 9(35), 11-15.