

**PREPRINT: Identificación del talento musical en escolares de la
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia**

**PREPRINT: Identification of Musical Talent in Schoolchildren of the
Community Región de Murcia**

**PREPRINT: Identificação de talento musical em escolas da comunidade
autônoma da região de Murcia**

Francisco Rafael Lázaro-Tortosa
Universidad de Murcia
Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Murcia, España
franciscorafael.lazaro@um.es
<http://orcid.org/0000-0002-9802-4320>

María Marco-Arenas
Universidad de Murcia
Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Murcia, España
maria.marco1@um.es
<http://orcid.org/0000-0003-2988-8827>

María Cristina Sánchez-López
Universidad de Murcia
Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Murcia, España
crisalo@um.es
<http://orcid.org/0000-0002-0025-0988>

Resumen: Este trabajo surge de la creencia en la necesidad de identificar los talentos musicales de escolares, siguiendo el axioma de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de que un verdadero desarrollo integral se consigue atendiendo a todas las inteligencias. La identificación se lleva a cabo en colegios de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma seleccionados según un proceso estratificado y polietápico. Los participantes son 932 estudiantes de edades comprendidas entre los diez y doce años. El instrumento utilizado ha sido el Test de Aptitudes Musicales de Carl E. Seashore, a cuyas puntuaciones obtenidas se aplica el Modelo de Identificación de Altas Capacidades Cognitivas de Castelló y Batlle. Los resultados indican que en la Comunidad autónoma

existen estudiantes con recursos intelectuales musicales propios de la alta habilidad.

Palabras clave: talento musical, aptitudes musicales, inteligencias múltiples, Educación Primaria.

Abstract: This work arises from the belief in the need to identify the musical talents of schoolchildren, following the axiom of the Theory of Multiple Intelligences that a true integral development is achieved attending all the intelligences. The identification is carried out in schools of Primary Education of the Autonomous Community of the COMUNIDAD AUTÓNOMA selected according to a stratified and multi-stage process. The participants are 932 students between the ages of ten and twelve. The instrument used was the Carl E. Seashore Musical Aptitude Test, whose scores obtained the Castelló and Batlle High Cognitive Capability Identification Model. The results indicate that in the Comunidad autónoma there are students with musical intellectual resources of high ability.

Keywords: musical talent, musical ability, multiple intelligence, primary education.

Resumo: Este trabalho surge da crença na necessidade de identificar os talentos musicais das crianças em idade escolar, seguindo o axioma da Teoria das Inteligências Múltiplas, de que um verdadeiro desenvolvimento integral é alcançado atendendo a todas as inteligências. A identificação é realizada nas escolas de Ensino Fundamental da Comunidade Autônoma, selecionadas de acordo com um processo estratificado e de várias etapas. Os participantes são 932 alunos com idades entre dez e doze anos. O instrumento utilizado foi o Teste de Aptidão Musical Carl E. Seashore, ao qual são aplicadas as pontuações obtidas no Modelo de Identificação de Altas Capacidades Cognitivas de Castelló e Batlle. Os resultados indicam que na Comunidade Autônoma há estudantes com recursos intelectuais musicais típicos de alta habilidade.

Palavras-chave: talento musical, aptidões musicais, inteligências múltiplas, ensino fundamental.

Introducción

La idea inicial de esta investigación surgió de las reflexiones como docentes de Educación Primaria sobre la calidad en el desarrollo integral de los escolares en el aula y en torno a la diferente jerarquía que los sistemas educativos confieren a las áreas de conocimiento. En dicha jerarquía las que tienen que ver con la expresión y producción artística ocupan el último lugar. En opinión de [Robinson \(2012\)](#) estamos viviendo una revolución global que demanda a todas las organizaciones, y en especial a los sistemas educativos, redirigir la forma de entender y educar nuestras capacidades para darles mejor uso. En su discurso confiere a todo lo artístico un gran valor y propone que la creatividad se convierta en el centro de la formación. Por su parte, el neurocientífico [Mora \(2017\)](#) ahonda en esta propuesta, informando categóricamente que ha llegado el momento de que la educación supere la visión científica del mundo, asumiendo lo humanístico como parte fundamental de la enseñanza.

“El conjunto de las diferentes capacidades y/o aptitudes se relaciona con el concepto de educación integral, según la cual se deben desarrollar todas las potencialidades de una persona para formar individuos cultos, inteligentes, libres y con herramientas para entender el mundo” ([Lázaro, 2015, p.1](#)). En la práctica, los actuales planteamientos educativos marginan las aptitudes de las personas por lo que se necesita una visión diferente de la inteligencia y la creatividad humana ([Robinson, 2012](#)).

Las ideas del citado filósofo inglés Sir Ken Robinson se ajustan a las propuestas por [Gardner \(1995\)](#) en su Teoría de las *Inteligencias Múltiples* que revolucionó el mundo psicopedagógico. El punto de partida es considerar que el intelecto está formado por un conjunto de capacidades, aptitudes, habilidades y/o inteligencias, distintas, semi independientes y todas igual de importantes. Además, cada individuo las desarrolla conforme a su evolución personal, intereses y motivaciones.

Si bien esta teoría ha tenido mucha aceptación desde su formulación, en los últimos años se ha cuestionado debido a la falta de evidencias científicas que la avalen. En este sentido la nueva corriente denominada *neuroeducación* va más allá de potenciar las diferentes facetas intelectivas humanas. Pretende que la formación se fundamente en el conocimiento del funcionamiento del cerebro, hoy en día tan en auge gracias a los avances tecnológicos de medición de la actividad cerebral. Esta nueva corriente educativa fusiona los conocimientos de la neurociencia, psicología y educación, para perfeccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta dinámica de aprendizaje se basa en proponer todo aquello que se sabe acerca de cómo el cerebro aprende y qué mecanismos lo estimulan en el ámbito educativo ([Bueno y Forés, 2018](#)). En esta línea, se promueve desde una perspectiva biológica un proceso de enseñanza-aprendizaje integrado que rompe con la visión tradicional ([Guillén, 2017](#)), basándose en el conocimiento de la maduración de las áreas cerebrales.

En nuestra reflexión como docentes preocupados por la mejor educación observamos que los conocimientos psicopedagógicos y neurológicos que suponen avances no llegan al aula, que el sistema educativo tiene otros parámetros de organización. Un claro ejemplo queda representado en la última legislación educativa española: la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), del año 2013. Esta normativa supone un retroceso en la formación que llamamos humanística. Fomenta las materias relacionadas con las aptitudes lógico-matemáticas y lingüísticas, no promoviendo y dejando reducidas en la carga formativa escolar las relacionadas con la educación artística y de conocimiento personal y relacional. Una manera de constatar esta realidad es observando el número de horas que la Administración legisla para cada una de las materias formativas del currículo. Por ejemplo, en la Comunidad Autónoma, la formación artística contemplada en la Ley vigente para la etapa de Primaria supone el 8% del tiempo escolar semanal en los tres primeros cursos del primer tramo. En los tres cursos restantes del segundo tramo, queda reducida al 4% del horario semanal ([CARM, 2014](#)). Esta presencia anecdótica de la formación artística en la etapa de Primaria nos lleva a concluir que la tan argumentada educación integral por los pensadores educativos no queda

garantizada en las decisiones político-educativas. Identificar las capacidades musicales de los escolares puede ser nuestro granito de arena para seguir ahondando y optando por una educación integral, humanista y creativa.

Concepto de talento

El concepto de talento, según [Gardner \(1995\)](#), es un rasgo imprescindible de la inteligencia como potencial biopsicológico o psicobiológico. La característica principal del talento es su especificidad, señal del potencial de la neurología del comportamiento que se expresa en cualquier particularidad existente en una cultura ([Genovard y Castelló, 1990](#)).

Dentro de la denominación de talento se encuentran los talentos especializados, que muestran registros extraordinarios de creatividad y maestría. La genialidad es específica de contextos singulares. Cuando un niño destaca en una o en cualquier combinación de las ocho inteligencias que define Gardner, no quiere decir que destacará en otras. Otro término que engloba al talento es la prodigiosidad, que se define como una forma extrema de talento en un solo ámbito, como por ejemplo Mozart en el campo musical ([Sánchez, 2006](#)).

Tipos de talentos

[Castelló \(1986\)](#) analizó los términos de superdotación y de talento. Los superdotados son los excepcionales intelectuales, en el sentido de que disponen de un conjunto de características que garantizan un alto nivel de funcionamiento de toda la estructura del intelecto.

Los talentos se caracterizan por rendimientos parciales extraordinarios en algún factor de la mencionada clasificación o en otras áreas no estrictamente intelectuales. El grupo de talentos dependerá directamente de los valores sociales predominantes en un momento dado, ya que pueden existir sujetos con habilidades excepcionales que

no gocen de suficiente utilidad o interés socio-cultural, por lo que pasan desapercibidos. ([Castelló, 1986, p.101](#))

Por todo ello, [Castelló y Batlle \(1998\)](#) proponen un protocolo de identificación que se extrae de dos instrumentos de medida ya elaborados y baremados: la Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales ([BADyG, Yuste, Martínez y Gálvez, 1998](#)) y el Test de Pensamiento Creativo de Torrance ([Torrance Test of Creative Thinking, TTCT, 1974](#)).

Clasificación de talentos

El modelo de [Castelló y Batlle \(1998\)](#) nos aporta la siguiente clasificación para diferenciar alumnos superdotados y talentosos según la siguiente tipología:

El *talento simple* lo tienen aquellos alumnos que alcanzan un percentil de 95 o superior en una sola habilidad intelectual (por ejemplo, verbal o matemática). La combinación de dos o más talentos simples se define como *talento múltiple*.

El *talento complejo* lo tiene aquel alumno que obtiene puntuaciones de 80 o superiores en diferentes habilidades intelectuales. Dentro de esta categoría se puede diferenciar

El *talento académico* que resulta de la combinación de razonamiento verbal, razonamiento lógico y memoria. El *talento figurativo* que resulta de la combinación de razonamiento lógico y espacial; y por último el *talento figurativo-artístico* que resulta de la combinación del talento figurativo e incluye la creatividad. ([Castelló y Batlle, 1998, p. 11](#))

El *talento conglomerado* resulta de la combinación de un talento complejo con cualquier otro tipo de talento, siendo la combinación mínima la que resulta de un talento complejo más uno simple.

El *superdotado* es aquel alumno que consigue como mínimo un percentil de 70 y/o 75 en todas las habilidades evaluadas.

Talentos musicales

[Gardner \(1995\)](#) define el *talento musical* como una habilidad extraordinaria para apreciar sonidos, ritmos y timbres, discriminarlos, transformarlos y expresarse con ellos. Dicho talento suele ser difícil de identificar puesto que no todas las personas tienen el mismo grado de habilidad musical en las mismas dimensiones, sino que destacan en unas más que en otras. En [Sánchez \(2006\)](#) se localizan las indicaciones que pueden identificar a los talentos musicales son los siguientes:

(a) escucha y responde con gran interés a las variedades musicales; (b) disfruta y busca momentos para escuchar música o sonidos que le rodean; (c) reconoce y debate sobre diferentes estilos musicales; (d) colecciona grabaciones y bibliografía sobre la música; (e) suele tocar instrumentos musicales; (f) se divierte con el uso del vocabulario y notaciones musicales; (g) desarrolla con facilidad una estructura personal para escuchar música; (h) se divierte improvisando y tocando sonidos; (i) muestra interés en carreras relacionadas con la música; (j) manifiesta potencial para crear composiciones musicales. (p.25)

Identificar el talento musical en los primeros años de escolaridad puede proporcionarnos una información de gran interés para tomar decisiones sobre cómo plantear programas de formación de las capacidades musicales. [Martín \(2006\)](#), propone que ello se habría de hacer de manera conjunta entre los docentes y la familia. Su investigación se centró en la identificación del talento musical y su evolución desde la etapa de Infantil hasta el último curso de Primaria. Los resultados mostraron que el porcentaje de alumnos talentosos en Infantil es elevado y que va disminuyendo a medida que se avanza en edad, observándose que en el último año ningún estudiante mostraba los índices de talento musical. La explicación sencilla a estos resultados enlaza con nuestra

creencia de identificar las aptitudes musicales en escolares es de interés para fomentar su desarrollo en el conjunto de una educación integral. Identificar el talento musical se debería hacer desde la etapa de Infantil como afirman [Renzulli \(1977\)](#), [Gardner \(1983\)](#) [Castelló y Batlle \(1996\)](#) y [Gardner, Feldman y Krechevsky \(2000\)](#).

En el ámbito de la etapa de Educación Primaria interesa citar la investigación ([Lázaro, 2015](#)) sobre identificación de talentos musicales que establece la relación entre aptitudes musicales e intelectuales y rasgos de personalidad.

Proyecto Spectrum

En relación con las capacidades intelectuales, las Inteligencias Múltiples de Gardner y el talento musical, es obligado presentar brevemente el Proyecto Spectrum ([Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000](#)), modelo educativo basado en la teoría de Piaget, que entendía la inteligencia como un proceso de construcción de conjuntos de estructuras cognitivas cada vez más fuertes. Este proyecto, creado en el año 1984, se dedica al desarrollo de un enfoque alternativo del currículo académico y de su evaluación, destacando la importancia de reconocer, promover y fomentar las diferentes capacidades cognitivas que los alumnos poseen ([Valera y Plasencia, 2006](#)).

En el Proyecto Spectrum encontramos la relación de capacidades claves que, según [Chen, Krechevsky, Viens y Isberg \(2000\)](#) posee un talento musical (véase [Tabla 1](#)).

Tabla 1: Capacidades Claves del talento musical según el Proyecto Spectrum

PERCEPCIÓN	PRODUCCIÓN	COMPOSICIÓN
- Sensible a la dinámica.	- Mantiene el tono preciso.	- Realiza composiciones sencillas.
- Sensible al compás y ritmo.	- Es expresivo al cantar o tocar instrumento.	- Crea un sistema sencillo de notación.
- Discrimina el tono.	- Mantiene el compás y ritmo.	
- Identifica estilos musicales.	- Recuerda y produce las propiedades musicales.	
- Reconoce instrumentos y sus sonidos.		

Nota: Elaborado a partir de [Chen, Krechevsky, Viens y Isberg, 2000, p.145](#)

Por último, nos parece de gran interés aportar las características principales de las personas con talento musical que encontramos detalladas en [Lancaster \(2003\)](#) y quedan enumeradas en la [Tabla 2](#). Son una guía extraordinaria para aquellos docentes motivados en la detección de estudiantes que sobresalen por sus aptitudes musicales.

Tabla 2: Características de los talentos musicales respecto a las aptitudes musicales

APTITUDES MUSICALES	CARACTERÍSTICAS
TONO	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencian los agudos y los graves. - Entienden la relación entre los tonos. - Identifican intervalos cuando dos tonos suenan de forma simultánea o correlativa. - Reconocen las diferencias entre los intervalos.
RITMO	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden identificar sonidos aislados, sin referencia. - Repiten con facilidad patrones rítmicos escuchados. - Reconocen un patrón rítmico sin el uso de notación musical. - Identifican estructuras de patrones rítmicos. - Poseen un gran razonamiento espacial.
MELODÍA Y ARMONÍA	<ul style="list-style-type: none"> - Memorizan y recuerdan melodías y armonías cada vez más complejas. - Identifican los cambios que se producen al poner una melodía nueva sobre una armonía previamente escuchada.
TIMBRE	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguen fácilmente las características tímbricas de los instrumentos. - Memorizan sucesiones de timbres. - Perciben las sutiles diferencias tímbricas entre instrumentos similares.
.INTENSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocen las amplitudes de los sonidos. - Reproducen diferentes grados de intensidad.

Nota: Elaborado a partir de [Lancaster, 2003, p. 9](#)

Método

Participantes

Los participantes de esta investigación son escolares de edades comprendidas entre los diez y doce años de la COMUNIDAD AUTÓNOMA. La muestra se extrajo siguiendo un proceso estratificado y polietápico, en el que las unidades de primera etapa fueron las comarcas naturales de la COMUNIDAD AUTÓNOMA, las de segunda los municipios, las de tercera los centros escolares, y las de cuarta y última etapa, las aulas de Educación Primaria.

Para la selección de las unidades en los niveles de Primaria, se utilizó un procedimiento con probabilidad proporcional, lo que da lugar a una muestra autoponderada que simplificó los análisis posteriores. Para un nivel de confianza del 95,5%, el proceso de muestreo seguido nos proporcionó una muestra estadísticamente representativa con un margen de error del $\pm 3,2\%$.

La muestra definitiva quedó constituida por 932 estudiantes (488 chicos y 444 chicas) de edades comprendidas entre los diez y los doce años, pertenecientes a catorce centros de Educación Infantil y Primaria (nueve públicos y cinco concertados) de la Comunidad Autónoma de la COMUNIDAD AUTÓNOMA.

Instrumento

Para la evaluación de las aptitudes musicales se utilizó el test de Aptitudes Musicales de Seashore ([Seashore, Lewis y Saetveit, 2008](#)), tradicionalmente utilizado en España. Los resultados obtenidos se expresaron en puntuaciones directas y percentiles. El test ofrece medidas separadas sobre seis dimensiones musicales: tono, intensidad, ritmo, sentido del tiempo, timbre y memoria tonal. La elección de esta prueba surgió al revisar diferentes bases datos resultando ser la más implementada en el ámbito educativo tanto en España como en Norteamérica ([Ivette, 2015](#)).

Así pues, en la identificación del talento musical se han utilizado los resultados del test de Seashore aplicando el modelo de identificación de [Castelló y Batlle \(1998\)](#) encontrando alumnos con recursos intelectuales musicales propios del superdotado y talento.

Para la identificación de la alta habilidad se han considerado todas las aptitudes musicales, realizando la identificación de forma individual cada una de ellas. Los indicadores que han dirigido la identificación son:

Talento simple musical: estudiantes que alcanzan un percentil igual o superior a 95 en la media aritmética de las seis aptitudes musicales evaluadas.

Talento complejo musical: estudiantes que alcanzan un percentil igual o superior a 80 en la media aritmética de las seis aptitudes musicales.

Superdotado musical: estudiante que alcanza un percentil igual y/o superior a 70 en el resultado de la media aritmética de las seis aptitudes musicales valoradas.

Resultados

Talentos Musicales

La frecuencia de estudiantes que cumplen dichos indicadores (percentil igual o superior a 95 en las seis aptitudes musicales evaluadas) es la siguiente:

- Talento Simple: 0
- Talento Complejo: 10
- Superdotado: 29

Así pues, la frecuencia más alta en los participantes corresponde al nivel superdotado musical, seguida del talento complejo musical. Ningún participante ha obtenido en todas las variables musicales evaluadas un percentil igual o superior a 95, es de ahí que la frecuencia en el talento musical simple sea 0.

Talentos Simples Musicales

En la [Tabla 3](#) se ofrecen las frecuencias de los estudiantes que han obtenido en la prueba musical un percentil igual o superior a 95, así como inferior a 95 en cada uno de los aspectos musicales valorados.

Tabla 3: Distribución de estudiantes con recursos intelectuales de Talento Simple Musical

	TONO	INTENSIDAD	RITMO	TIEMPO	TIMBRE	MEMORIA
≥ 95	78	6	44	40	11	21
< 95	854	926	888	892	921	911

Nota: Elaboración propia.

Como se desprende de los resultados que se reflejan en la [Tabla 3](#), la aptitud musical que ha logrado una mayor puntuación en el Talento Simple Musical (puntuación igual o superior a 95) es el tono (8.3%), seguido por el ritmo (4.9%) y tiempo (4.2%). Las aptitudes que obtienen menores puntuaciones son intensidad (0.6%) y timbre (1.1%).

Talentos Complejos Musicales

En la [Tabla 4](#) se ofrecen las frecuencias de los alumnos que han obtenido en la prueba musical un percentil igual o superior a 80 e inferior a 80 en cada uno de los aspectos evaluados.

Tabla 4: Distribución de estudiantes con recursos intelectuales de Talento Complejo Musical

	TONO	INTENSIDAD	RITMO	TIEMPO	TIMBRE	MEMORIA
≥ 80	142	41	202	173	49	91
< 80	780	891	730	759	883	841

Nota: Elaboración propia.

Las dimensiones que han logrado mayores puntuaciones en el Talento Complejo Musical (puntuación igual o superior a 80) son ritmo con 22% y tiempo con un 18%. Las aptitudes musicales de intensidad (0.4%) y timbre (0.5%) son las que menores puntuaciones alcanzan.

Superdotados Musicales

En la [Tabla 5](#) se ofrecen las frecuencias de los alumnos que han obtenido en la prueba musical un percentil igual o superior a 70 e inferior a 70 en cada uno de los aspectos valorados.

Tabla 5: Distribución de estudiantes con recursos intelectuales Superdotados Musicales

	TONO	INTENSIDAD	RITMO	TIEMPO	TIMBRE	MEMORIA
≥ 70	219	113	303	251	116	167
< 70	713	819	629	681	816	765

Nota: Elaboración propia.

Tal y como se refleja en la [Tabla 5](#), la aptitud musical que ha logrado una mayor puntuación en el superdotado musical (puntuación igual o superior a 70) es el tono (8.3%), seguido por el ritmo (4.9%) y tiempo (4.2%). Las variables que obtienen menores puntuaciones son intensidad (0.6%) y timbre (1.1%).

Resumen Talentos Musicales

A modo de resumen, en la [Tabla 6](#) se muestra la frecuencia de estudiantes identificados de modo general y considerando la especificidad de las aptitudes musicales evaluadas (talentos simples, complejos y superdotados).

Tabla 6: Resumen Talentos Musicales

TALENTOS	MUSICAL	TONO	INTENSIDAD	RITMO	TIEMPO	TIMBRE	MEMORIA
SIMPLE	0	78	6	44	40	11	21
COMPLEJO	10	142	41	202	73	49	91
SUPERDOTADO	29	219	113	303	251	116	167

Nota: Elaboración propia.

Conclusiones e Implicaciones Educativas

En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia hay escolares con recursos intelectuales comunes a la alta habilidad, siendo estos el 0.1% de la población total y el 4.1% de alumnos de esta investigación. De los escolares evaluados, 39 participantes poseen un gran potencial en las habilidades musicales valoradas. De ellos, 10 poseen recursos intelectuales musicales relacionados del talento complejo musical y 29 del perfil de superdotación.

Estos datos relativos a la inteligencia son muy significativos a la hora de compararlos con los diferentes expertos que han valorado las altas capacidades relacionadas con la música. Los estudiosos sobre este tema apuntan que el número de escolares con superdotación es el 2.3%, el 0.05% se corresponden con talentos complejos y el 0.000003% para talentos simples ([Martín, 2006](#)).

En esta investigación los resultados indican que el 3% de los alumnos son superdotados musicales, siendo esto un 30% más de lo que indican los expertos sobre los cognitivos. Los estudiantes que poseen un talento simple musical asciende hasta el 1.1%, siendo este un 2100% más respecto al intelectual, es decir, aumenta más de 21 veces los talentos simples musicales que los intelectuales. Por todo ello, estos resultados manifiestan que en esta región hay más porcentaje de talentos musicales que intelectuales ([Lázaro, 2015](#)).

[Hernández et al. \(2007\)](#) consideran vital diagnosticar tempranamente el talento musical de los alumnos para prestarles una respuesta educativa lo más adecuada a sus necesidades. Los alumnos con talento musical poseen un factor general de habilidad musical, prestan mayor atención de forma específica a los estímulos auditivos abstractos y además son muy creativos.

La educación artístico-musical debería convertirse en un eje fundamental del sistema educativo. Esta materia desarrolla un rol imprescindible en el proceso de la formación integral de las personas. Además, desarrollar en la población escolar las aptitudes musicales es darles la oportunidad de potenciar la actividad cognitiva general del cerebro. El neurocientífico Dr. Zatorre y sus colaboradores nos vienen informando desde finales del siglo pasado de las potencialidades del cerebro en relación con la localización de las zonas de procesamiento musical: cuando se está procesando música se activa toda una red de centros neuronales distribuidos por ambos hemisferios ([Blood y Zatorre, 2001](#)). De forma muy didáctica en sus conferencias explican que el resultado de dicha activación es como si se encendieran múltiples semáforos por toda la superficie del cerebro. “La actividad musical implica casi todas las regiones del cerebro sobre las que tenemos conocimientos, y casi todo el subsistema

neurológico” ([Levitín, 2018, p. 94](#)). Por lo tanto, la actividad musical tiene enormes beneficios para hacer más potentes las conexiones neuronales que dan como resultado mayor inteligencia en su conjunto. También son muy interesantes las investigaciones que concluyen que las estructuras corticales que hasta ahora se identificaban como áreas exclusivas del procesamiento del lenguaje, no lo son tanto ya que en ellas también se procesa información musical ([Koelsch, 2002](#)).

En esta línea, medir, evaluar y estimular las aptitudes musicales en las etapas de Infantil y Primaria como propone [Gardner \(2005\)](#) al referirse a la inteligencia musical tiene implicaciones para otras actividades como en el proceso de aprender a leer. Así, interesaría para próximas investigaciones centrarse en estudiar en nuestros escolares la relación entre aptitudes musicales y la adquisición del lenguaje.

Si tuviésemos políticos interesados en la formación artístico-musical de la población escolar sería muy fácil hacerles ver dos importantes cuestiones que ahora sólo se contemplan en el reducido ámbito de la docencia de la música: por un lado, el hecho de que la educación musical es un dominio cognoscitivo que proporciona una forma de conocer única. Por otro lado, que no bastan los centros especiales de formación musical como Conservatorios o Escuelas de Música, que todos los escolares poseen cualidades musicales al igual que otras cualidades intelectuales que deben desarrollarse.

[Martín \(2006\)](#) en su investigación sobre identificación de talentos musicales en Educación Infantil y Primaria postula que es necesario intervenir en el desarrollo del talento de forma temprana y propone que se desarrolle y trabaje para que permanezca a lo largo de la vida. Por ello, se debería crear un protocolo autonómico y/o estatal similar al de identificación de altas capacidades cognitivas, pero adaptado al talento musical. Ya que el sistema educativo debe favorecer a la población escolar en su conjunto en el fomento de todas sus cualidades para el desarrollo integral. En este sentido, los sistemas educativos perpetúan el error de centrarse de forma exclusiva en las capacidades

lingüísticas y lógicas, lo que hace expresar a Gardner que puede suponer una estafa para los individuos que tienen otras capacidades. ([Gardner, 2005](#)) y a [Robinson \(2012\)](#) que los sistemas educativos están obsoletos.

Por último, el Dr. Mora Teruel nos transmite que la estructura de nuestro cerebro es el mismo desde hace quince mil años, que lo que nos cambia es la educación. Y que todo lo que el ser humano hace o siente depende del funcionamiento del cerebro ([Mora, 2017](#)). Consideramos, por lo tanto, que atender a la identificación de los talentos musicales es profundizar en el conocimiento del cerebro y estar mejor preparados para afrontar los retos de la formación artístico-musical de nuestros escolares.

Referencias

- Blood, A. J. y Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(20), 11818-11823.
- Bueno, D. y Forés, A. (2018). 5 principios de la neuroeducación que la familia debería de saber y poner en práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78, 13-25.
- Castelló, A. (1986). *Bases para la identificación del superdotado* (Tesis de licenciatura). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Castelló, A. y Battle, C. (1998). *Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumnado superdotado y talentoso, propuesta de un protocolo*. Grialibros.
- Chen, J., Krechevsky, M., Viens, J., y Isberg, E. (2000). *El Proyecto Spectrum. Tomo I: Construir sobre las capacidades infantiles*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y Editorial Morata.
- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). (6 de septiembre de 2014). *Decreto 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma*. Boletín Oficial de la Región de Murcia.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. London: Basic Books.

- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.
- Gardner, H., Fieldman, D. H., y Krechevsky, M. (2000). *El Proyecto Spectrum*. Morata.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.
- Genovard, C. y Castelló, A. (1990). El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual. Pirámide.
- Gómez, A. y Rodríguez, R. I. (1993). Talento. En L. Pérez Sánchez (Dir.), *Diez palabras clave en superdotados* (pp. 114-198). Verbo Divino.
- Guillén, J.C. (2017). *Neuroeducación en el aula: de la teoría a la práctica*. CreateSpace.
- Hernández, J.R., Hernández, J.A., y Milán M.A. (2007). La creatividad asociada al talento musical en alumnos superdotados. Respuestas educativas. *Ensayos*, 22, 83-97.
- Ivette, L. (2015). Educar en música: una aproximación crítica al talento y a la educación musical. *Aula* 21, 63-83.
<http://dx.doi.org/10.14201/aula2015216383>
- Koelsch, S. (2002). Bach Speaks: A Cortical "Language-Network" Serves the Processing of Music. *NeuroImage* 17(2), 956-966.
- Lancaster, H. (2003). Identifying the Gifted in Music. *Thai National Center Bangkok*, 1- 12.
- Lázaro, F. (2015). *Relación de aptitudes musicales, intelectuales y rasgos de personalidad e identificación del talento musical en escolares de diez a doce años*. Universidad de Murcia, Murcia.
- Levitín, D. J. (2018). *Tu cerebro y la música. El estudio científico de una obsesión humana*. RBA Bolsillo.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 10 de diciembre de 2013, num. 295, pp.97858-97921.
- Martín, E. (2006). *Aptitudes musicales y atención en niños entre diez y doce años*. Universidad de Extremadura. Badajoz.
- Mora, F. (2017) *Neuroeducación, lo que nos enseña el cerebro*. Alianza Editorial.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing programs for the gifted and talented*. Creative Learning Press.

- Robinson, K. (2012). *Busca tu elemento*. Empresa Activa.
- Sánchez, C. (2006). *Configuración cognitivo-emocional en alumnos de altas habilidades* (Tesis doctoral). Universidad de Murcia. Murcia.
- Seashore, C. E., Lewis D., y Seatveit J. G. (2008). *Test de aptitudes musicales de Seashore*. TEA Ediciones.
- Torrance, E.P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking - Norms-Technical Manual Research Edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B*. Personnel Press.
- Valera, C. y Plasencia, I. (2006). El Proyecto Spectrum: ampliación y actividades de aprendizaje de ciencias en el primer ciclo de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 339, 947-958.
- Yuste, C., Martínez R., y Gálvez J. L. (1998). *Batería de Aptitudes diferenciales y Generales, BADyG- E₃*. CEPE.