

# **EL ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE MUSICAL: UN ESTUDIO SOBRE SUS APTITUDES MUSICALES**

## **STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES IN MUSIC. A STUDY ON THEIR MUSICAL APTITUDES**

DE MOYA MARTÍNEZ, María del Valle

T.U. Área de Didáctica de la Expresión Musical. Universidad de Castilla-La Mancha. E.U. de Magisterio, Albacete. mariavallede.moya@uclm.es

HERNÁNDEZ BRAVO, Juan Rafael

Profesor Asociado. Área de Didáctica de la Expresión Musical. Universidad de Castilla-La Mancha. E.U. de Magisterio, Albacete. juanrafael.hernandez@uclm.es

HERNÁNDEZ BRAVO, José Antonio

Profesor Asociado. Área de Didáctica de la Expresión Musical. Universidad de Castilla-La Mancha. E.U. de Magisterio, Albacete. josea.hernandez@uclm.es

Fecha de finalización del trabajo: junio de 2009

Fecha de recepción por la revista: julio de 2009

Fecha de aceptación: octubre de 2009

C.D.U.: 37.042

BIBLID [ISSN: 0214-0484. *Rev. Educ. Univ. Gr.* (2009). Vol. 22:1, págs. 85-101]

### **RESUMEN**

El presente artículo recoge un estudio sobre las aptitudes musicales del alumnado de Educación Primaria que, a pesar de obtener unas calificaciones aceptables en las áreas del currículo, manifiestan dificultades de aprendizaje en Educación Musical. La finalidad de esta investigación es la de conocer sus aptitudes musicales y analizar en qué medida estas aptitudes difieren en cuanto a la edad y el género del alumnado estudiado. Con ello, se pretende ofrecer respuestas educativas a las necesidades de aprendizaje observadas en el aula de música, de acuerdo con las aptitudes musicales diagnosticadas en los escolares.

El estudio cuenta con un enfoque de tipo cuantitativo y un diseño no-experimental. En la investigación se realizaron pruebas estadísticas y estudios correlacionales para averiguar la relación existente entre género, edad y aptitudes musicales. La muestra ascendió a un total de 52 participantes de primero a sexto, procedentes de un colegio público de Caudete (Albacete).

Los resultados reflejaron unas aptitudes musicales favorables en percepción auditiva y desfavorables en expresión corporal y rítmica, mientras que en expresión vocal e instrumental no se obtuvieron datos destacables. También se constataron diferencias significativas en función de la edad y el género, decantándose a favor de los alumnos del primer y segundo ciclo de primaria y del género femenino.

*Palabras clave:*

*Educación Musical, aptitudes musicales, dificultades de aprendizaje, atención a la diversidad, necesidades educativas.*

**ABSTRACT**

The current article presents a study on the musical aptitudes of students, focusing on those pupils in Primary Education who show learning disabilities in Music Education, even though they are positively evaluated in other areas within the curriculum. The main aim of this research is to know the musical aptitudes of these students and to analyse up to what extent these aptitudes differ from qualities such as age and gender of the students considered here. By means of the latter, we seek to offer effective educational responses to the learning needs set in the music classroom, according to the so-examined musical aptitudes of students.

This study presented a non-experimental, quantitative approach, using descriptive statistical tests and co-relational studies in order to discover the existing relationship among gender, age and musical aptitudes.

With reference to the participants that took part in this investigation, we took a sample of 52 students of Primary Education, from first grade up to sixth grade, from a Spanish state school in the city of Caudete (Albacete).

The results showed favourable musical aptitudes regarding aural perception, but not in movement and rhythm. However, we did not get relevant data for the parts of singing and instruments. In addition to this, differences between age and gender were significant, as they were more noticeable among students in first and second cycles of Primary Education and among girls.

*Key words:*

*Music Education, musical aptitudes, learning disabilities, attention to diversity, educational needs.*

**1. INTRODUCCIÓN**

Las sociedades contemporáneas presentan una creciente complejidad en su composición, siendo la diversidad y la heterogeneidad sus rasgos más característicos. Desde los comienzos de la cultura occidental, el tema de las diferencias tanto individuales como grupales han interesado a un buen número de investigadores, políticos y educadores, que las han abordado desde distintas perspectivas y campos de discusión y estudio (Woolfolk y McCune, 1989). Toda sociedad actúa como un organismo vivo, resolviendo sus necesidades y potenciando sus capacidades. La sociedad pervive en tanto que la amalgama de los individuos que la integran están capacitados para preservar y transmitir la cultura históricamente acumulada; y esto se consigue básicamente a través de la educación (Alsina, 1999). En la actualidad, la diversidad es una realidad cotidiana en el ámbito educativo que empieza a tener alcance y repercusión a nivel mundial. No obstante, la revisión de las prácticas pedagógicas en los sistemas educativos

a lo largo de la historia ha puesto de manifiesto, por un lado, la consideración del alumnado en las aulas como individuos homogéneos y, por otro lado, el olvido sistemático de la diversidad existente. Este hecho se explica porque la diferencia siempre se ha percibido como problemática, como una desventaja, más que como algo natural, generándose de esta forma conflictos (Tilstone, 2000). Además, cabe resaltar que tradicionalmente la semejanza se ha considerado condición *sine qua non* para la igualdad, mientras que la diferencia ha sido sinónimo de desigual o anormal. Para comprender el derecho a ser diferente, que asiste a todos, es de vital importancia asumir la naturaleza diversa de la especie humana (Cardona, 2000). En esta línea, Aguilar (1991) apunta que el Informe Warnock (1978), que promovía el concepto de necesidades educativas especiales, favoreció la modificación de los esquemas vigentes hasta esa fecha, popularizándose una concepción distinta de la atención a la diversidad. Tras este informe se extendió el principio de normalización, que acababa con el ambiente marginado y empobrecido de aquellos individuos diferentes al resto de sus compañeros, permitiéndose su incorporación paulatina en las aulas ordinarias. Con ello, se pretendía desarrollar al máximo las capacidades de estos estudiantes, fomentando aprendizajes de mayor eficacia con vistas al rendimiento laboral y la autonomía personal dentro de la sociedad. Tal fue la influencia del Informe Warnock que, desde que vio la luz, se ha asumido que cerca del 20% de los niños y niñas en edad escolar tienen necesidades educativas y dificultades de aprendizaje, que requieren de ayuda especial en algún momento de su escolaridad (Florian, 2000).

El alumnado con dificultades de aprendizaje constituye un grupo peculiar entre los alumnos con necesidades educativas. Su capacidad intelectual es normal y no hay razón aparente que explique su dificultad. De hecho, presentan dificultades para aprender en un área específica, mientras que aprenden con normalidad en otras (Ortiz, 2004). Se trata de un grupo heterogéneo de alumnos en el que se puede encontrar distintos subgrupos en función del área específica en la que presentan dificultades de aprendizaje. Los problemas de aprendizaje pueden causar que un alumno tenga dificultades en aprender y usar destrezas para leer, escuchar, razonar o memorizar, entre otras (García, 2001). Estas circunstancias hacen que sea un campo de estudio complejo pero atractivo, de materia obligada en titulaciones universitarias como psicología, psicopedagogía, pedagogía o titulaciones de maestro y logopedia.

Los primeros estudios sobre dificultades de aprendizaje se deben a las aportaciones del trabajo de Wiederholt (1974). En España, la evolución del campo de las dificultades de aprendizaje, tanto en los orígenes como en el desarrollo histórico, ha sido ampliamente abordada por numerosos autores (García, 2001; Miranda, Meliá y Marco, 2009; Soriano y García, 2002). En el lenguaje educativo, el término dificultades de aprendizaje se ha identificado desde una *concepción amplia* (Suárez, 1995:18) como una serie de problemas de aprendizaje, de trastornos de aprendizaje escolar, de bajo rendimiento o de fracaso escolar. Por su parte, Ortiz (2004:71) acota el término señalando que

son problemas específicos de aprendizaje que afectan a una o más áreas del currículo.

La Educación Musical, dentro del currículo ordinario de Educación Primaria, fue introducida por la LOGSE (1990) como parte del Área de Educación Artística. La Educación Musical contribuye de manera decisiva en la formación integral del alumnado, despertando las capacidades relacionadas con el sonido, el ritmo y el movimiento y potenciando aspectos esenciales para el desarrollo del individuo, ya sean físicos o motores, intelectuales o cognoscitivos, psicológicos o afectivos, estéticos, culturales y sociales (Moreno y Müller, 2000:17). A través de esta educación se aportan unos medios y un lenguaje, que favorecen la interrelación, la expresión, la comunicación, la cooperación, la participación y la relación afectiva, contribuyendo de esta manera al bienestar y a la felicidad de las personas. Algunos de los pilares sobre los que se asienta la Educación Musical son: el canto, los juegos de lenguaje, la audición y discriminación auditiva, el reconocimiento sonoro, las actividades psicomotrices, los juegos rítmicos, el movimiento corporal y el empleo de instrumentos melódicos, armónicos y rítmicos. Según Tafuri (2006:137), la adquisición de cualquier capacidad lleva asociada la maduración de los procesos biológicos y psicológicos, aunque los aprendizajes no se producen si las personas no reciben la estimulación necesaria, las instancias y los ejemplos que permiten realizar determinadas experiencias.

Existen múltiples métodos y técnicas para el investigador de música. Todas las formas de estudio son necesarias y apropiadas, aunque las claves son el pensamiento claro y conciso. Si el tiempo invertido en la investigación se usa inteligentemente para describir y medir situaciones problemáticas o analizar variables específicas, el campo de la música tendrá variados fragmentos de conocimiento válido que colectivamente proporcionarán un foco para acciones futuras (Madsen y Madsen, 1988:19). En este sentido, surgen muchas preguntas sobre los procesos de adquisición, desarrollo y aprendizaje musical, tales como el carácter hereditario o ambiental de la música, la complejidad del adjetivo “musical” atribuido a una persona, la multiplicidad de inteligencias (incluida la inteligencia musical) y qué significa “ser musical”. Diversos investigadores (Bentley, 1966; Kelley y Sutton, 1987; Moog, 1976; Sloboda, 1985; Stambak, 1960; Zenatti, 1981) han realizado estudios sobre distintos componentes musicales que intervienen en el comportamiento musical del niño y han analizado la evolución y el desarrollo del pensamiento musical en edades escolares. En estos estudios, se ha otorgado una gran importancia al conocimiento de las aptitudes musicales, convirtiéndose en un tema de máximo interés tanto para el educador como para el investigador (Lacárcel, 2001:52).

La aptitud musical es una capacidad compleja y, al parecer, se encuentra poco influenciada por el aprendizaje (Bentley, 1966). Como toda aptitud, contiene tres ideas esenciales: rendimiento, diferenciación individual y disposición natural. El análisis de las aptitudes musicales indica la intervención de funciones elementales (acústicas, motoras e intelectuales) y ciertas facultades psicofísicas, como agudeza tonal, sentido del ritmo o sentido del compás. También es ne-

cesaria la habilidad manual, la imaginación creadora y la sensibilidad emotiva, destacando por encima de éstas, la motivación, la memoria y la perseverancia (Winner, 2003). El campo musical ayuda a desarrollar el crecimiento emocional, afectivo, relacional y social a través de la utilización de sonidos, movimientos y expresión corporal como medio de comunicación y expresión (De Castro, 2004). Según Lacárcel (2001), los últimos descubrimientos de los psicólogos neo-conductistas americanos han demostrado logros importantes en tareas de habilidades básicas del aprendizaje musical, sobre todo durante la Educación Primaria. Destacan aquellas aptitudes básicas del aprendizaje musical fáciles de identificar y evaluar, tales como discriminación tonal, ejecución instrumental, notación y lectura musical. Los trabajos de Madsen y Madsen (1988) son los más relevantes sobre conducta musical, y se han centrado en la relación motivación-efecto. Greer, Randall y Timberlake (1971) demostraron que la actividad musical de oír música, puede reforzar el aprendizaje de los niños en otras materias como lenguaje y matemáticas, si se opera mediante una instrucción musical que sea un refuerzo efectivo de las habilidades académicas y sociales.

El aula de música supone un lugar de encuentro para una diversidad de alumnos con distintas capacidades, estilos cognitivos, ritmos de aprendizajes, motivaciones diversas y diferentes aptitudes musicales, donde con frecuencia surgen dificultades de aprendizaje (Sloboda, 1985). Ya que la Educación Musical es el área socializadora por excelencia, el docente debe promover una actitud donde lo heterogéneo favorezca las diferencias individuales (Boltrino, 2004). En este contexto, el maestro especialista en Educación Musical encuentra en su aula alumnos que, a pesar de obtener unas calificaciones aceptables en las demás áreas del currículo, manifiestan dificultades de aprendizaje hacia la música. Tafuri (2006:139) apunta que la mayoría de las personas están potencialmente dotadas a nivel musical, es decir, que poseen una dotación genética *normal* para la música; aunque, sólo las personas determinadas por un ambiente positivo y estimulante, por una rica educación y por otros muchos factores, entre los que destaca el interés, desarrollan plenamente todas sus aptitudes potenciales. Teniendo en cuenta el principio de la atención a la diversidad como una de las prioridades principales en la actuación docente, el maestro, en general, y el de música, en particular, debe proporcionar una atención educativa dirigida a dar respuestas eficaces a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado dentro de su aula.

El estudio que recoge el presente artículo sigue la línea de investigación emprendida en el mismo contexto escolar durante el curso 2005-2006. En aquel caso, se abordaron las aptitudes musicales, pero tratadas de forma más general, al centrarse en alumnado con necesidades educativas especiales con la intención de intervenciones futuras en musicoterapia (Hernández, Hernández y Milán, 2006). En esta ocasión, el estudio surge igualmente de una necesidad real observada en el aula de música, pero haciendo hincapié de una forma más concreta en aquellos alumnos con dificultades de aprendizaje en el ámbito

musical, a la vez que se ha ampliado la muestra participante. En la investigación actual, al comparar los resultados académicos de la primera evaluación de aquellos alumnos que habían obtenido baja puntuación en Educación Musical con los resultados que éstos habían conseguido en las áreas instrumentales, se comprobó que, por el contrario, las calificaciones en esas áreas instrumentales habían sido medianamente aceptables. Descartados factores tales como la falta de motivación o necesidades educativas muy específicas del alumnado, o el empleo de una metodología inadecuada por parte del docente, se llegó a la conclusión de que posiblemente las dificultades de aprendizaje musical detectadas tenían alguna relación con las aptitudes musicales, así como con la edad y el género de ese alumnado.

La relevancia de esta investigación queda justificada por la escasez de estudios sobre aptitudes musicales en alumnado con dificultades de aprendizaje, para poder ofrecer respuestas educativas efectivas a las necesidades observadas en el aula de música, de acuerdo con las aptitudes musicales diagnosticadas en los escolares.

Por este motivo, los objetivos de la investigación son:

- 1) Conocer las aptitudes musicales (percepción auditiva, expresión rítmica, expresión instrumental, expresión vocal y expresión corporal) del alumnado con dificultades de aprendizaje musical.
- 2) Analizar en qué medida estas aptitudes musicales difieren en cuanto a la edad y el género del alumnado con dificultades de aprendizaje musical.

## 2. MÉTODO

El enfoque metodológico utilizado fue de tipo cuantitativo y el diseño empleado fue no-experimental. Se contrastaron los datos mediante estudios descriptivos y correlacionales, con el fin de tratar los dos objetivos de investigación. En el procedimiento de análisis cuantitativo, los datos numéricos son susceptibles de ser tratados a través de técnicas estadísticas. De esta manera, se consigue que los datos obtenidos se sitúen al margen de interpretaciones y de los significados que pueda darle el investigador (Cardona, 2002). Un diseño descriptivo es apropiado para detallar de forma cuantitativa un fenómeno o para estudiar las características particulares de una muestra de individuos (Gall, Gall y Borg, 2007).

La investigación se realizó en un colegio público de Caudete (Albacete). El centro contaba con dos cursos por nivel, con seis aulas en Educación Infantil y doce en Educación Primaria. Cuando se realizó el estudio, durante el curso académico 2007-2008, el total de alumnado entre las dos etapas de escolarización ascendía a 386 alumnos-as. El criterio para la selección de la muestra participante fue el de accesibilidad y disponibilidad muestral. Como ambos

objetivos de investigación hacían referencia al estudio de aptitudes musicales en alumnado con dificultades de aprendizaje musical, el criterio para su selección fue el de elegir a todos aquellos que, habiendo obtenido bajas calificaciones en Educación Musical y presentaban problemas de aprendizaje en esta área, sin embargo, alcanzaron resultados aceptables en otras áreas. Los participantes fueron un total de 52 alumnos-as con dificultades de aprendizaje musical procedentes de las doce aulas de Educación Primaria del centro. En la tabla 1 se muestra la relación del alumnado con dificultades de aprendizaje musical clasificados por curso y ciclo; y en la tabla 2 se refleja la distribución de este alumnado según la edad y género.

TABLA 1  
RELACIÓN DE ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE MUSICAL  
POR CURSOS Y CICLOS

<i>Ciclo</i>	<i>Curso</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Primero	1º A y B	7	13.4
	2º A y B	8	15.3
Segundo	3º A y B	9	17.3
	4º A y B	8	15.3
Tercero	5º A y B	9	17.3
	6º A y B	11	21.1

TABLA 2  
RELACIÓN DE ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE  
MUSICAL SEGÚN LA EDAD Y EL GÉNERO

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Género		
Masculino	25	48.1
Femenino	27	51.9
Edad		
Ciclo 1 (6-8 años)	15	28.8
Ciclo 2 (8-10 años)	17	32.7
Ciclo 3 (10-12 años)	20	38.5

El instrumento que se empleó fue la Escala de Aparición de Elementos Musicales DBL-1, de Doménech, Blasco y López (1987), elaborada para detectar, evaluar, registrar y valorar la aparición de los elementos musicales en el alumnado en un momento determinado. La escala consta de un total de 100 ítem, ordenados del más fácil al más difícil, cuyas respuestas se tomaron y registraron de forma directa por parte de los observadores durante el segundo trimestre del curso escolar 2007-2008 en el aula de Música. Debido al gran número de ítems que forman la escala, fue necesario el empleo de varias sesiones para registrar

las respuestas a los diferentes bloques de aptitudes musicales. En cada ítem se eligió una opción entre tres posibles, siguiendo una escala tipo Likert: *nada*, *algo*, *mucho*. Los ítems presentaron una estructura jerárquica en orden creciente de dificultad pero sin estar agrupados por bloques de contenidos musicales. Las variables que se midieron fueron: percepción auditiva, expresión rítmica, expresión instrumental, expresión vocal y expresión corporal, distribuidas en los 100 ítem. Para un mejor manejo de los datos, los propios investigadores distribuyeron los ítem agrupándolos en cinco bloques de variables, tal y como se aprecia en la tabla 3.

TABLA 3  
RELACIÓN DE ÍTEMS DE LA ESCALA AGRUPADOS POR VARIABLES

<i>Variables</i>	<i>Ítem de la escala</i>
Percepción auditiva	1,2,3,7,10,15,19,20,22,30,34,35,42,47,48,49,57,62,64,65,70,75,78,80,86,90,91,97
Expresión rítmica	4,17,26,28,31,37,39,45,54,55,66,69,73,79,83,84,88,89,94,95
Expresión vocal	5,6,8,11,12,13,16,18,23,32,36,40,43,44,46,52,53,60,61,63,67,71,77,87
Expresión instrumental	14,25,56,59,68,72,74,76,81,82,85,93,96,98,99,100
Expresión corporal	9,21,24,27,29,33,38,41,50,51,58,92

En relación a la consistencia interna de los 100 ítems del cuestionario se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, resultando un  $\alpha$  de ,948. Este dato indicó que todos los ítem de la escala guardaban una estrecha relación con el contenido de la investigación, confirmando la fiabilidad como consistencia interna de la escala. Para comprobar la validez de contenido y aparente se utilizó el juicio de tres expertos, especialistas en Educación Musical, que avalaron los 100 ítem del cuestionario como instrumento adecuado para medir el constructo investigado.

El procedimiento empleado consistió en la aplicación de la escala de aparición de elementos musicales DBL-1 sobre una muestra total de 52 alumnos-as con dificultades de aprendizaje musical, de primero a sexto de Primaria de un colegio público de Caudete. Los datos se registraron en la escala mediante observaciones directas del propio investigador y maestro de Educación Musical durante el segundo trimestre del curso escolar 2007-2008 en el aula de música. Para evitar sesgos en la toma de datos y crear situaciones artificiales, todos estos datos se registraron durante el transcurso ordinario de las clases de música con el fin de que las respuestas obtenidas de los participantes fueran lo más ajustadas posible a la realidad. Debido al gran número de ítem que formaban la escala, fue necesario el empleo de varias sesiones para registrar las respuestas a los diferentes bloques de aptitudes musicales.



Respecto al análisis de datos se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS, versión 14 para Windows. Para el primer objetivo se calcularon estadísticos descriptivos como frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones típicas. En relación al segundo objetivo, se efectuaron distintos análisis de la varianza, empleándose para ello pruebas paramétricas, dada la homogeneidad de la varianza entre los grupos. Para contrastar la diferencia en aptitudes musicales en relación con la edad se empleó el procedimiento ANOVA de un factor con tres niveles, utilizando el ciclo como factor entre grupos: primer ciclo (6-8 años), segundo ciclo (8-10 años), tercer ciclo (10-12 años), utilizándose asimismo comparaciones múltiples *post hoc*. Para el análisis de las diferencias en función del género, se empleó la prueba *t* para muestras independientes, contemplando las variantes masculino y femenino.

### 3. RESULTADOS

Los resultados se agrupan en torno a los dos objetivos de investigación.

#### **Conocer las aptitudes musicales (percepción auditiva, expresión rítmica, expresión instrumental, expresión vocal y expresión corporal) del alumnado con dificultades de aprendizaje musical**

Respecto al primer objetivo, los resultados obtenidos reflejaron unas aptitudes musicales favorables en percepción auditiva y desfavorables en expresión corporal y rítmica, mientras que en expresión vocal e instrumental no se obtuvieron datos destacables. En cuanto a percepción auditiva, las respuestas más significativas se encontraron en los ítem 1 (reacciona gestualmente al oír un sonido), 2 (reconoce la voz de la madre), 7 (asocia sonidos a objetos), 15 (reconoce ruidos), 20 (diferencia dos sonidos por su duración), 30 (discrimina instrumentos como xilófono, flauta, platillos, etc.) y 34 (distingue entre un instrumento de percusión, uno de metal y uno de cuerda) en donde casi la totalidad de la muestra puntuó en la opción “mucho”. Con la puntuación “algo”, hubo un consenso casi total a las respuestas de los ítem 22 (reconoce la sintonía de televisión y la asocia al programa), 49 (reconoce en un xilófono sonidos graves, medios y agudos) y 57 (reproduce de oído esquemas rítmicos de 6 tiempos). Los ítem más complejos de la escala, a partir del 85, obtuvieron en la mayoría de los casos la puntuación “nada”. Ejemplos de éstos son los ítem 90 (realiza dictados melódicos) y 97 (realiza dictados rítmicos con corcheas a contratiempo)

Respecto a las aptitudes musicales en relación a la expresión rítmica, la mayoría de los ítem obtuvieron puntuaciones negativas (“algo” o “nada”), situándose entorno al 80%, en los ítem 66 (crea un texto para un esquema rítmico sencillo), 69 (forma parte del acompañamiento rítmico de una canción), 83 (lee esquemas rítmicos) y 84 (asocia cuatro semicorcheas con dos palabras bisílabas); y del 100% en los ítem 89 (crea un texto para cualquier esquema

rítmico), 94 (asocia corchea a contratiempo y negra a una palabra bisílaba) y 95 (lee esquemas rítmicos con corcheas a contratiempo).

En cuanto a expresión vocal, no se apreciaron resultados significativos, localizándose las puntuaciones en el término medio. De esta manera, casi el 100% de la muestra sabía responder de forma aceptable a los ítem, aunque la consecución total de los mismos estuvieran todavía en desarrollo. No obstante, los ítem más fáciles obtuvieron una contundente respuesta de “mucho” como en los ítem 5 (produce sonidos con la boca), 6 (trata de imitar sonidos vocales), 8 (reproduce dos sílabas iguales), 11 (produce sonidos fuertes y suaves), 12 (reproduce hasta cuatro sílabas iguales o diferentes) y 16 (imita onomatopeyas de animales conocidos). Sin embargo, a partir del ítem 40 (preguntas y respuestas melódicas de 5 notas), los resultados son “algo”. De la misma manera, se aprecia esto mismo en los ítem 43 (canta sencillos temas clásicos), 52 (entona dentro de la octava), 67 (lee en el pentagrama entonando combinaciones de do, re, mi, sol, la) y 77 (lee entonando una serie de notas por grados conjuntos).

En relación a la expresión instrumental se obtuvieron datos similares como en la expresión vocal, situándose las puntuaciones igualmente en una posición intermedia: ítem 56 (crea ostinatos acompañando una canción con el pandero), 68 (identifica blanca, negra y corchea con pies, palmas y pitos), 72 (toca con la flauta dulce una canción infantil) y 81 (reconoce visualmente algunos instrumentos de la orquesta).

La expresión corporal obtuvo, al igual que la rítmica, una puntuación en general desfavorable. En esta línea, muchas puntuaciones se aproximaron a “nada” o a “algo”, sobre todo en los ítem: 27 (coordina gestos), 29 (baila a la vez que canta), 33 (hace movimiento con desplazamiento siguiendo el ritmo de una canción), 38 (es capaz de aprender pasos sencillos de danzas), 51 (relaja las partes diferentes del cuerpo con y sin acompañamiento musical) y 58 (participa en una sencilla coreografía de movimientos combinados).

## **Analizar en qué medida estas aptitudes musicales difieren en cuanto a la edad y el género del alumnado con dificultades de aprendizaje musical**

### ***Diferencias en cuanto a la edad.***

En este apartado se recogen los ítems en los que se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < .05$ ). En cuanto a la edad y la percepción auditiva, los datos más significativos se encontraron en los ítems 19, sigue la orden gestual de guardar silencio ( $p=.047$ ); 22, reconoce las sintonías de TV y las asocia al programa ( $p=.002$ ); 47, distingue la voz de contralto y soprano ( $p=.005$ ); 48, distingue la voz de bajo y tenor ( $p=.001$ ); y 75, distingue de oído la flauta travesera, el oboe y el clarinete ( $p=.023$ ). En el bloque de percepción auditiva se obtuvieron los resultados más relevantes para la investigación en cuanto a la edad. Así, en el ítem 19, las medias del primer y segundo ciclo

( $X=2.52$ ;  $X=2.63$ ) puntuaron por encima del tercero ( $X=2.01$ ); en el ítem 22, las medias fueron superiores en el segundo ciclo ( $X=2.88$ ); en el ítem 47, los datos desprendieron puntuaciones más altas en primer y segundo ciclo ( $X=2.35$ ;  $X=2.75$ ), mientras que en el tercero fueron ligeramente inferiores ( $X=2.00$ ). En el ítem 48 se obtuvieron similares resultados que en el ítem 47. En el ítem 75, destacó la media del segundo ciclo ( $X=2.62$ ).

En relación a la edad y expresión rítmica, los ítem que ofrecieron una significación destacable fueron: el ítem 26, reproduce esquemas rítmicos de cuatro tiempos ( $p=.032$ ) (primer ciclo  $X=1.54$ ; segundo ciclo  $X=1.88$ ; tercer ciclo  $X=1.46$ ); ítem 79, descubre pulsaciones al oír música rítmica ( $p=.021$ ) (primer ciclo  $X=1.12$ ; segundo ciclo  $X=1.22$ ; tercer ciclo  $X=1.20$ ); e ítem 84, asocia cuatro semicorcheas con dos palabras bisílabas ( $p=.002$ ) (segundo ciclo  $X=1.40$ ).

Respecto a la edad y expresión vocal sobresalieron los ítem 40, realiza preguntas y respuestas melódicas ( $p=.041$ ) (primer ciclo  $X=1.49$ ; segundo ciclo  $X=1.60$ ; tercer ciclo  $X=1.25$ ); 52, entona dentro del ámbito de octava ( $p=.034$ ) (primer ciclo  $X=1.20$ ; segundo ciclo  $X=1.59$ ; tercer ciclo  $X=1.20$ ); y 60, lee el pentagrama entonando combinaciones de la-sol-mi ( $p=.001$ ) (primer ciclo  $X=1.60$ ; segundo ciclo  $X=1.69$ ; tercer ciclo  $X=1.23$ ).

En cuanto a la edad y la expresión instrumental, los datos más relevantes se localizaron en los ítem 14, produce sonidos con su propio cuerpo ( $p=.045$ ) (primer ciclo  $X=1.90$ ; segundo ciclo  $X=1.94$ ; tercer ciclo  $X=1.62$ ); ítem 56, crea ostinatos acompañando una canción con el pandero ( $p=.048$ ) (primer ciclo  $X=1.80$ ; segundo ciclo  $X=1.69$ ; tercer ciclo  $X=1.50$ ); e ítem 68, identifica blanca, negra y corchea con pies, palmas y pitos ( $p=.004$ ) (primer ciclo  $X=1.50$ ; segundo ciclo  $X=1.80$ ; tercer ciclo  $X=1.40$ ).

El bloque de expresión corporal en relación a la edad tan sólo registró dos datos reseñables: ítem 24, imita los bailes que ve en televisión ( $p=.018$ ) (primer ciclo  $X=1.30$ ; segundo ciclo  $X=1.20$ ; tercer ciclo  $X=1.00$ ); e ítem 38, es capaz de aprender pasos de danzas ( $p=.037$ ) (primer ciclo  $X=1.15$ ; segundo ciclo  $X=1.45$ ; tercer ciclo  $X=1.10$ ).

TABLA 4  
DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN RELACIÓN A LA APTITUD MUSICAL Y LA EDAD

APTITUD MUSICAL	<i>p</i>	1. <sup>er</sup> Ciclo	2. <sup>o</sup> Ciclo	3. <sup>er</sup> Ciclo
		<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<b>—Percepción auditiva</b>				
19. Sigue la orden gestual de guardar silencio	.047	2.52	2.63	2.01
22. Reconoce las sintonías de TV	.002	—	2.88	-
47. Distingue la voz de soprano y contralto	.005	2.35	2.75	2.00
48. Distingue la voz de bajo y tenor	.001	2.30	2.73	2.05
75. Reconoce auditivamente instrumentos	.023	—	2.62	—

TABLA 4  
DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN RELACIÓN A LA APTITUD MUSICAL Y LA EDAD  
(Continuación)

APTITUD MUSICAL	Ciclo			
	<i>p</i>	1. <sup>er</sup> Ciclo <i>X</i>	2. <sup>o</sup> Ciclo <i>X</i>	3. <sup>er</sup> Ciclo <i>X</i>
<b>—Expresión rítmica</b>				
26. Reproduce esquemas rítmicos	.032	1.54	1.88	1.46
79. Descubre pulsaciones al oír ritmos	.021	1.12	1.22	1.20
84. Asocia 4 semic. con 2 palabras bisílabas	.002	—	1.40	—
<b>—Expresión vocal</b>				
40. Realiza preguntas-respuestas melódicas	.041	1.49	1.60	1.25
52. Entona dentro del ámbito de octava.	.034	1.20	1.59	1.20
60. Lee el pentagrama entonando la-sol-mi	.001	1.60	1.69	1.23
<b>—Expresión instrumental</b>				
14. Produce sonidos con propio cuerpo	.045	1.90	1.94	1.62
56. Crea ostinatos con pandero	.048	1.80	1.69	1.50
68. Identifica figuras con percusión corporal	.004	1.50	1.80	1.40
<b>—Expresión corporal</b>				
24. Imita bailes que ve en TV	.018	1.30	1.20	1.00
38. Puede aprender pasos de danzas	.037	1.15	1.45	1.10

### ***Diferencias en cuanto al género***

Los datos más relevantes en las diferencias en aptitudes musicales en función del género fueron los que a continuación se describen. En relación a género y percepción auditiva destacaron los ítem: 10, reconoce melodías escuchadas anteriormente ( $p=.006$ ) (masculino  $X=2.85$ ; femenino  $X=3.00$ ); ítem 42, imagina distintas situaciones ante diferentes audiciones ( $p=.019$ ) (masculino  $X=2.63$ ; femenino  $X=2.90$ ); ítem 49, reconoce en un xilófono sonidos graves, medios y agudos ( $p=.050$ ) (masculino  $X=2.90$ ; femenino  $X=2.79$ ); y 78, inventa una pequeña historia después de una audición ( $p=.036$ ) (masculino  $X=2.36$ ; femenino  $X=2.65$ ).

Los resultados más sobresalientes en cuanto a género y expresión rítmica fueron los ítem: 28, acompaña con palmadas la canción que canta ( $p=.044$ ) (masculino  $X=1.25$ ; femenino  $X=1.35$ ); 37, hace ritmos coordinando pies, rodillas, palmas y pitos ( $p=.004$ ) (masculino  $X=1.20$ ; femenino  $X=1.05$ ); y 54, acompaña canciones haciendo ritmos con los pies y las manos ( $p=.001$ ) (masculino  $X=1.00$ ; femenino  $X=1.15$ ).

En relación al género y a la expresión vocal, se obtuvieron tres ítems relevantes con una significación de  $p=.000$ , en el ítem 43, canta sencillos temas clásicos (masculino  $X=1.39$ ; femenino  $X=1.58$ ), 53, canta diciendo el nombre de las notas (masculino  $X=1.20$ ; femenino  $X=1.40$ ); y 87, al cantar una melodía la representa subiendo y bajando un brazo (masculino  $X=1.31$ ; femenino  $X=1.50$ ).

En referencia al género y a la expresión instrumental, las puntuaciones con un nivel estadístico significativo se localizaron en los ítem: 25, toca el metalófono a la vez que se canta una canción ( $p=.009$ ) (masculino  $X=1.65$ ; femenino  $X=1.48$ ); ítem 81, reconoce visualmente los instrumentos de la orquesta ( $p=.015$ ) (masculino  $X=1.40$ ; femenino  $X=1.52$ ); y 93, toca con la flauta dulce canciones del do grave al re agudo ( $p=.010$ ) (masculino  $X=1.43$ ; femenino  $X=1.68$ ).

Las diferencias más significativas sobre género y expresión corporal se hallaron en los ítem 27, coordina gestos relacionados con la canción aprendida ( $p=.004$ ) (masculino  $X=1.05$ ; femenino  $X=1.20$ ); y en el ítem 38, hace movimiento con desplazamiento siguiendo el ritmo de una canción ( $p=.001$ ) (masculino  $X=1.18$ ; femenino  $X=1.37$ ).

TABLA 5  
DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN RELACIÓN A LA APTITUD MUSICAL Y EL GÉNERO

<i>APTITUD MUSICAL</i>	<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>	
	<i>p</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	
<b>—Percepción auditiva</b>				
10. Reconoce melodías ya escuchadas	.006	2.85	3.00	
42. Imagina situaciones ante diferentes audiciones	.019	2.63	2.90	
49. Reconoce en un xilófono distintos registros	.050	2.90	2.79	
78. Crea una historia tras una audición	.036	2.36	2.65	
<b>—Expresión rítmica</b>				
28. Acompaña con palmas la canción que canta	.044	1.25	1.35	
37. Hace ritmos coordinando percusión corporal	.004	1.20	1.05	
54. Acompaña canciones con ritmos de pies y manos	.001	1.00	1.15	
<b>—Expresión vocal</b>				
43. Canta sencillos temas clásicos	.000	1.39	1.58	
53. Canta solfeando	.000	1.20	1.40	
87. Canta una melodía subiendo y bajando la mano	.000	1.31	1.50	
<b>—Expresión instrumental</b>				
25. Toca el metalófono a la vez que canta	.009	1.65	1.48	
81. Reconoce visualmente instrumentos orquesta	.015	1.40	1.52	
93. Toca con flauta dulce piezas (del do a re')	.010	1.43	1.68	
<b>—Expresión corporal</b>				
27. Coordina gestos relacionados con la canción	.004	1.05	1.20	
38. Se desplaza según el ritmo de la canción	.001	1.18	1.37	

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados se extrajeron las siguientes conclusiones.

En cuanto al primer objetivo (conocer las aptitudes musicales del alumnado con dificultades de aprendizaje musical) se puede destacar que las puntuaciones más interesantes se obtuvieron entre los ítem 10 y 90 de la escala DBL-1, sobre la aparición de elementos musicales, y que tanto los primeros como los últimos ítem de la escala no ofrecieron datos significativos. Entre los ítem 1 y 10, que eran los más sencillos, la totalidad de la muestra registró “mucho”, mientras que entre los ítem 90 y 100, los más complejos, todos los estudiantes coincidieron en la puntuación “nada”. Por lo tanto, los ítem intermedios resultaron ser los más adecuados para la obtención de conclusiones. De todas las aptitudes musicales, el alumnado destacó en la percepción auditiva, a tenor de los resultados obtenidos en cuatro ítem (15, reconoce ruidos de motos, coches, etc.; 20, reconoce los sonidos por su duración; 30, discrimina instrumentos de las diversas familias; y 34, distingue auditivamente entre un instrumento de percusión, otro de viento y otro de cuerda) con la puntuación de “mucho” y en los ítem 22 (reconoce las sintonías de televisión), 49 (reconoce en un xilófono sonidos graves, medios y agudos) y 57 (reproduce auditivamente esquemas rítmicos de seis tiempos), donde hubo un consenso casi total con la respuesta “algo”. Estos resultados tan positivos pueden explicarse por la cercanía del hecho sonoro a las experiencias vivenciales del alumnado (Serafine, 1988) y por la continua estimulación sensorio-auditiva que el niño recibe desde el mismo día de su nacimiento (Willems, 2001). Cabe resaltar que el oído musical es la base de la percepción auditiva y uno de los principales aspectos fisiológicos de la música (Willems, 1979). En el extremo contrario, se situó la expresión rítmica y la expresión corporal, a pesar de que son aptitudes a priori más próximas y naturales al niño. Para Hemsy de Gainza (1993, 2002), el ritmo se encuentra íntimamente ligado al ser humano, ya que crea su impronta a nivel corporal y despierta una respuesta superior de orden mental o supramental. Por este motivo, la explicación a estos resultados desfavorables pudo deberse a la falta de nivel madurativo o a una escasez de práctica rítmica o corporal. La aptitud de la expresión vocal e instrumental se posicionó en un nivel intermedio y no destacó ni positiva ni negativamente. Estos resultados mostraron una ubicación de la respuesta en términos medios aceptables, aunque no fueron dignos de ser resaltados.

En el segundo objetivo (analizar en qué medida las aptitudes musicales difieren en cuanto a la edad y el género del alumnado con dificultades de aprendizaje musical) se obtuvieron unas interesantes conclusiones, tanto en edad como en género. Así, los datos más relevantes en edad y percepción auditiva aparecieron en las medias referidas al primer y segundo ciclo, que puntuaron significativamente por encima de los resultados del tercer ciclo. Esta afirmación se puede comprobar en los ítem 19 (sigue la orden gestual de guardar silencio), 22 (reconoce las sintonías de televisión y las asocia al programa), 47 (distingue la

voz de contralto y soprano), 48 (distingue la voz de bajo y tenor) y 75 (distingue de oído la flauta travesera, el oboe y el clarinete). No obstante, en este último ítem y en el ítem 22, las medias fueron sensiblemente superiores en el segundo ciclo. Esta tónica se mantuvo en las respuestas a los ítem en edad y expresión rítmica, edad y expresión vocal, edad y expresión instrumental y edad y expresión corporal, donde puntuaron preferentemente las respuestas en el primer y segundo ciclo y en muy contadas ocasiones se produjeron en el tercer ciclo. Esta tendencia sacó a la luz que la edad influía en las diversas aptitudes musicales, siendo sobre todo los alumnos estudiados del segundo ciclo y, en menor medida los del primero, los que mejor resultados ofrecieron, especialmente en expresión auditiva, seguido de expresión vocal e instrumental. Estas diferencias pudieron deberse al grado de interés que la Educación Musical despierta en las edades más tempranas. A pesar de que es un área donde los aprendizajes se adquieren dentro de una perspectiva lúdica, al hacerse más complejos los contenidos en los cursos superiores, y concretamente en el tercer ciclo de primaria, se desvela una pérdida de interés de los estudiantes por los contenidos musicales y una mayor inhibición a la hora de realizar actividades rítmicas y corporales. Curiosamente, en la expresión rítmica y corporal, las puntuaciones fueron desfavorables en los tres ciclos, pero resultaron más llamativas en el tercer ciclo.

De acuerdo a las diferencias en cuanto a género y las distintas aptitudes musicales (percepción auditiva, expresión rítmica, expresión vocal, expresión instrumental y expresión corporal), en líneas generales, los resultados se decantaron claramente a favor del género femenino. Este hecho puede comprobarse particularmente en los ítem del bloque de percepción auditiva: 10 (reconoce melodías escuchadas anteriormente) e ítem 42 (imagina distintas situaciones ante diferentes audiciones), donde las medias del género femenino se aproximaron al máximo, mientras que las puntuaciones masculinas se mantuvieron en una posición intermedia. En los otros bloques de aptitudes musicales se continuó con esta línea diferencial, sobresaliendo positivamente en la mayoría de los casos el género femenino por encima del masculino. Estas diferencias observadas en cuanto a aptitudes y género se originan debido a factores biológicos, en la que los patrones cognitivos están determinados por la influencia de la interacción de las hormonas sexuales y la predisposición de diferencias cerebrales (Kimura, 2004:181). Los datos desprendidos de la investigación, a favor del género femenino, confirmaron una mayor sensibilidad e interés hacia la Educación Musical, así como una mayor madurez en las aptitudes musicales y una considerable desinhibición de las alumnas para la participación en las actividades musicales propuestas.

Con todos los resultados analizados se pudo concluir que los alumnos y alumnas con dificultades de aprendizaje musical de primero a sexto de Educación Primaria en un colegio público de Caudete (Albacete) mostraron una variada respuesta en cuanto a sus aptitudes musicales destacando por encima de todas ellas la percepción auditiva. Por el contrario, la expresión rítmica y corporal fue más desfavorable, mientras que la expresión vocal e instrumental se mantuvo en

una posición poco destacada. Las aptitudes comparadas con la edad descubrieron que los estudiantes participantes del primer y segundo ciclo de primaria tenían unas mejores aptitudes musicales, y que conforme aumentó la edad del alumnado estas aptitudes puntuaron de forma más negativa. Igualmente, se constató que el género femenino, en comparación con las aptitudes musicales en alumnado con género masculino, sobresalió por encima en la mayoría de los casos, desvelando una mayor sensibilización y predisposición de las alumnas con dificultades de aprendizaje musical hacia esta área.

Como conclusión final, se puede resaltar que una vez descubiertas las aptitudes del alumnado con dificultades de aprendizaje musical, el maestro de música podrá ofrecer respuestas educativas acordes a las necesidades observadas en el aula de música. El mayor conocimiento de estas aptitudes contribuirá, sin duda, al perfeccionamiento de la práctica docente, al desarrollo de procesos significativos de enseñanza-aprendizaje y a una mejor atención a la diversidad del alumnado presente en las aulas.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L.A. (1991). El informe Warnock. *Cuadernos de Pedagogía*, 197, noviembre 1991.
- Alsina, P. (1999). *El área de educación musical. Propuestas para aplicar en el aula*. Barcelona: Graó.
- Bentley, A. (1966). *La aptitud musical de los niños*. Buenos Aires: Ed. Víctor Leru.
- Boltrino, P. (2004). *Música y Educación Especial*. Buenos Aires: Ediciones PreDeM.
- Cardona, M. C. (2000). Prólogo a la edición española. En Tilstone, C., et. al. *Promoción y desarrollo de prácticas educativas inclusivas*. Madrid: EOS, p. 25.
- Cardona, M. C. (2002). *Introducción a los métodos de investigación en educación*. Madrid: EOS.
- De Castro, R. (2004). *Sonido, música y acción*. Buenos Aires: J. Baudino Editores.
- Doménech, Blasco y López (1987). Musicoterapia: evaluación y formulación de objetivos en Educación Especial. En Lorenzo, O., y Juan, J. (coord.), *Actas de las I Jornadas Nacionales de musicoterapia en Melilla*. Granada: Universidad de Granada, pp. 25-41.
- Florian, L. (2000). Pragmatismo, no dogmatismo. Hacia una práctica educativa más inclusiva. En Tilstone, C., et. al. *Promoción y desarrollo de prácticas educativas inclusivas*. Madrid: EOS, p. 32.
- Gall, M. D., Gall, J. P. y Borg, W. R. (2007). *Educational Research. An introduction*. Boston, MA: Pearson.
- García, J. N. (2001). *Dificultades de Aprendizaje e Intervención Psicopedagógica*. Barcelona: Ariel.
- Greer, J., Randal, S. y Timberlake, R. (1986). Respuestas en música. En D. J. Hargreaves (Ed.), *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Hemsey de Gainza, V. (ed.) (1993). *La educación musical frente al futuro*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Hemsey de Gainza, J. (2002). *Música: amor y conflicto. Diez estudios de psicopedagogía musical*. Buenos Aires: Lumen.



- Hernández, J. R., Hernández, J. A. y Milán, M. A. (2006). Las aptitudes musicales en alumnado con necesidades educativas especiales de Educación Primaria. Estudio de estas aptitudes para intervenciones futuras en musicoterapia. *Ensayos*, 21, 157-168.
- Kelley, L. y Sutton, B. (1987). A study of infant musical productivity. En J. Peery y T. Draper (Eds.), *Music and child development*, 35-53.
- Kimura, D. (2004). *Sexo y capacidades mentales*. Barcelona: Ariel.
- Lacárce, J. (2001). *Psicología de la música y de la educación musical*. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Ley Orgánica General del Sistema Educativo (1990). Madrid: MEC.
- Madsen, C. K. y Madsen, C. H. (1988). *Investigación experimental en música*. Buenos Aires: Marymar.
- Miranda, A., Meliá, A. y Marco, R. (2009). Habilidades matemáticas y funcionamiento ejecutivo de niños con trastorno por déficit. *Psicotema*, 21 (1), 63-69.
- Moog, H. (1976). *The musical experience of the preschool child*. London: Schott.
- Moreno, L. y Müller, A. (2000). *La música en el aula. Globalización y programación*. Sevilla: MAD.
- Ortiz, M. R. (2004). *Manual de dificultades de aprendizaje*. Madrid: Pirámide.
- Serafine, M. L. (1988). *Music as Cognition. The Development of Thought in Sound*. New York: Columbia University Press.
- Sloboda, J.A. (1985). *The Musical Mind: The Cognitive Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Soriano, M., García, R. (2002). Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *EduPsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía*, 2 (1), 249-274.
- Stambak, M. (1960). Trois épreuves de rythme. En R. Zazzo (Ed.), *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*. Neuchatel: Delachaux et Niestlé.
- Suárez, A. (1995). *Dificultades en el aprendizaje. Un modelo de diagnóstico e intervención*. Madrid: Santillana.
- Tafari, J. (2006). *¿Se nace musical? Cómo promover las aptitudes musicales de los niños*. Barcelona: Graó.
- Tilstone, C., et. al. (coord.) (2000). *Promoción y desarrollo de prácticas educativas inclusivas*. Madrid: EOS.
- Wiederholt, J. L. (1974). *Historical Perspectives in the Education of the Learning Disabled*. Philadelphia: Journal of Special Education Press.
- Willems, E. (1979). *Las bases psicológicas de la educación musical*. Buenos Aires: Eudeba.
- Willems, E. (2001). *El oído musical. La preparación auditiva del niño*. Barcelona: Paidós.
- Winner, E. (2003). Potencialidad Musical. En D. Deutsch (Ed.), *Bulletin of Psychology and the Arts*, Boston College and Harvard Project Zero. Enero 2003.
- Woolfolk, A. E. y McCune, L. (1989). *Psicología de la educación para profesores*. Madrid: Narcea.
- Zenatti, A. (1981). *L'enfant et son environnement musical*. Issy-Les Molineaux: EAP.