

# La importancia de la educación artística en la enseñanza obligatoria: la adquisición de las competencias básicas de Primaria en un centro integrado de música

## Exploratory Study of the Role of Musical Education in the Acquisition of Basic Skills at Primary School Level

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-357-057

María Andreu Duran  
Pere Godall Castell

*Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències de l'Educació. Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal. Barcelona, España.*

### Resumen

El objetivo de esta investigación es aportar datos sobre cómo la educación musical ayuda en la adquisición de competencias básicas de la etapa primaria. El estudio se realizó en el Centre d'Educació Primària, Secundària, Artística Oriol Martorell de Barcelona (CEPSA Oriol Martorell), centro integrado de Música y Danza con Educación Primaria y Secundaria Obligatoria, donde la mitad de los alumnos cursan un extenso currículum en Música mientras la otra mitad lo hace en Danza. El estudio parte de que los dos colectivos provienen de la misma situación social, comparten el resto de su Educación Primaria, el número de horas lectivas en todas las áreas curriculares, los espacios, los profesores, las metodologías, las actividades, etc. Para llevar a término esta investigación se utilizaron los datos aportados por las pruebas de competencias básicas que realiza cada curso el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya a todos los alumnos de Catalunya desde el curso 2000-01. Los resultados globales de la muestra en Catalunya y en centros de similares características (de ciudades de más de 100.000 habitantes y con un nivel socioeconómico alto), publicados por el Departament d'Educació, se compararon en cada una de las pruebas realizadas con el global obtenido por los alumnos de Primaria de este centro y en concreto con el resultado obtenido por los alumnos de Música.

El resultado de la investigación fue que, a pesar de que los alumnos del CEPSA Oriol Martorell no realizan más que el mínimo de horas marcadas por la ley en todas las áreas curriculares, excepto en la artística, obtuvieron unos resultados que están muy por encima de los resultados globales de Cataluña y de los que se dieron en centros de nivel socioeconómico alto en todos los ámbitos en que se realizaron las pruebas. Entre los alumnos del centro pudimos observar que los alumnos de Música obtuvieron mejor resultado en todos los ámbitos, sobre todo en el matemático y en el socionatural.

*Palabras clave:* competencias básicas, Educación Primaria, educación musical, centros integrados, pruebas de competencias básicas, música, danza, currículo integrado.

### **Abstract**

The aim of this research is to provide data on how musical education helps pupils acquire basic skills in primary school. The study was carried out at the Centre d'Educació Primària i Secundària Artística Oriol Martorell (CEPSA Oriol Martorell) in Barcelona, a centre that includes music and dancing in compulsory primary and secondary education, with half the pupils studying an extensive music syllabus and the other half dancing. The two groups come from the same social background, share the rest of their primary education, number of classroom hours in all subjects on the curriculum, spaces, teachers, methodologies and activities. In this research, the data provided by the basic skill tests carried out in each course by the Catalonia Regional Government's Department of Education on all pupils in Catalonia since 2000-01 were used. For each of the tests carried out, the results of the tests in Catalonia as a whole were compared with the results in this centre and specifically with those of the music pupils, using the results from centres with similar characteristics (cities with over 100,000 inhabitants and with a high socioeconomic level) published by the Department of Education.

The findings obtained from the research show that, although the pupils at the CEPSA Oriol Martorell only complete the minimum number of classroom hours for all subjects as stipulated by the prevailing legislation, with the exception of the arts, they obtained results far superior to the global results in Catalonia and the results in other centres with a high socioeconomic level, in all the areas where the tests were performed. Among the pupils at the centre itself, the music pupils obtained the best results in all subjects, especially in mathematics and social and natural sciences.

*Keywords:* basic skill, primary education, musical education, integrated centres, basic skill tests, music, dancing, comprehensive curriculum.

## Introducción

Dentro del nuevo modelo educativo europeo, se considera que la Educación Primaria es una etapa fundamental y privilegiada de la formación integral de la persona. En esta etapa, los alumnos adquieren las competencias básicas y los instrumentos necesarios para realizar nuevos aprendizajes; también es el momento en que se fijan las bases para una formación basada en la autonomía personal, la responsabilidad, la solidaridad, la libertad, la participación y el compromiso individual y colectivo. A lo largo de esta etapa se adquieren los conocimientos básicos de la lengua, las matemáticas, el entorno geográfico, la historia y las tradiciones que nos permiten convivir con el entorno.

En nuestra concepción de la educación partimos de la hipótesis de que la música es fundamental y de que, además, aprender música favorece la adquisición de competencias clave. Para el estudio, seleccionamos el Centre d'Educació Primària i Secundària Artística Oriol Martorell de Barcelona, una escuela pública integrada en la que los alumnos de Educación Primaria cursan el nivel elemental de Música o Danza y los de Educación Secundaria los cuatro primeros cursos del nivel profesional de Música. Esta escuela se eligió puesto que es un centro integrado, con diez años ya de existencia, en el que coexisten las siguientes características:

- Es una escuela pública, por lo que el profesorado generalista es el mismo que se podría encontrar en cualquier otro centro público de Primaria de Cataluña; es decir, tiene la misma formación y situación laboral.
- Los alumnos cursan el mínimo de horas marcadas por el Departament d'Educació de la Generalitat de Cataluña en las materias no artísticas. El resto del currículo está formado por las materias propias de la especialidad artística. Esto significa que los alumnos cursan las mismas horas (o menos) de materias como Matemáticas, Lengua Catalana y Lengua Castellana, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales que en cualquier otro centro de Primaria.
- La mitad de los alumnos cursa Música y la otra mitad Danza. Este hecho permite comparar resultados en alumnos sujetos a unas circunstancias similares: con los mismos profesores, una situación socioeconómica de los padres semejante, la misma carga lectiva, etc., lo cual permite también destacar las diferencias.

El objetivo de la investigación consistió en analizar los resultados obtenidos en las pruebas de competencias básicas por los niños de Primaria que estudian Música en un centro artístico integrado. El estudio se efectuó con datos ya existentes, obte-

nidos a partir de las pruebas de competencias básicas realizadas por el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya entre los cursos 2000-01 y 2006-07. Se analizaron estos datos y se compararon los resultados obtenidos en las pruebas por los alumnos de Música de Primaria del CEPSA Oriol Martorell con los resultados globales del centro, con los resultados de Catalunya y, por último, también con los resultados globales en centros catalanes de un nivel socioeconómico alto.

Para fundamentar el estudio realizamos una revisión no exhaustiva de la literatura existente sobre:

- El papel de las competencias en el nuevo modelo educativo.
- El valor de la educación musical en el desarrollo global del individuo. Para ello, hemos querido conocer no solo lo que piensan determinados pedagogos musicales de reconocido prestigio, sino también la opinión de especialistas relevantes en otras disciplinas.

## El valor de la educación musical en el nuevo modelo educativo

En esta investigación exploratoria ha sido importante analizar el cambio de modelo educativo que se ha producido en el ámbito europeo en las últimas décadas. La hipótesis de que una educación que potencie la música es una educación de más calidad nos lleva a reflexionar sobre qué significa, desde la perspectiva actual, la «calidad en la educación», sobre cuáles son los principios y finalidades de la Educación Primaria y sobre qué lugar ocupa en el modelo la adquisición de competencias.

La sociedad actual concede mucha importancia a la educación escolar, en la convicción de que de ella dependen tanto el bienestar individual como el colectivo. Para la sociedad, la educación es el medio para transmitir y renovar la cultura y el patrimonio de conocimientos y valores que la sustentan; al mismo tiempo, gracias a la educación, las personas construimos nuestra personalidad, desarrollamos al máximo nuestras capacidades, conformamos nuestra identidad personal y configuramos nuestra comprensión de la realidad, al integrar la dimensión cognoscitiva, la afectiva y la axiológica: «La educación es [...] una experiencia social a través de la cual niños y niñas aprenden cosas sobre sí mismos, enriquecen sus relaciones con los demás y adquieren las bases del conocimiento y las habilidades indispensables» (Delors et ál., 1996). En este informe de la

Unesco, la educación se considera un factor social indispensable para que la humanidad pueda conseguir los ideales de paz, libertad y justicia social; como tal, ha de desempeñar un papel fundamental en el desarrollo continuado de las personas y de las sociedades. La educación se concibe «al servicio de un desarrollo humano más auténtico y armonioso» (Delors et ál., 1996).

Los profundos cambios sociales de los últimos 30 años han provocado una enorme transformación de los sistemas educativos –la llamada «tercera revolución educativa» (Esteve, 2003)– y, como consecuencia, actualmente la finalidad de la educación es, según R. Glaser, «[...] responder al reto de enseñar con éxito a todas las niñas y niños, de manera que consigan unos rendimientos educativos que antes estaban reservados a un reducido grupo de la población. Es necesario que todos puedan llegar lo más lejos posible, de acuerdo con las exigencias de la sociedad actual plural y en continuo cambio» (citado en Noguerol, 2007).

En el Estado español esta prescripción se hizo realidad a partir de los siguientes documentos legislativos: la Ley 14/1970, General de Educación y de Financiación (Ministerio de Educación y Ciencia, 1970); la Ley Orgánica 8/1985, Reguladora del Derecho a la Educación (Ministerio de Educación y Ciencia, 1985) y, finalmente, la LOGSE, Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (Ministerio de Educación y Ciencia, 1990), que fijó el período de obligatoriedad escolar en diez años.

Actualmente, nuestra referencia es Europa y el reto es –como definió en noviembre de 2002 la comisaria europea de Educación y Cultura, Vivianne Reding, (Reding, 2002)– construir antes del 2010 la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo. Es más necesario que nunca que la educación prepare adecuadamente para vivir en la nueva sociedad del conocimiento. Para responder a los retos que esto conlleva, hablamos de una educación de calidad para todos. Es esta idea de educación la encontramos en la LOE (Ministerio de Educación, 2006), cuando se refiere a la adquisición de competencias. Según el documento elaborado por Eurydice (2002) (Garagorri, 2007) en los currículos de todos los países de la Unión Europea hay referencias «explícitas o implícitas» al desarrollo de competencias y, en muchos de estos países, la tendencia es orientar el currículo hacia la creación de competencias desde la escuela primaria (Perrenoud, 1999). Esto se debe a que el uso del término «competencia» nos remite a una educación globalizadora; en este sentido, el planteamiento de un currículo por competencias es una alternativa al currículo tradicional y académico, ya que se pasa de la lógica del «saber» al «saber hacer» y así se forma un conjunto racional que tiene referentes de calidad compartidos (Zabala y Arnau, 2007). Por esto, la competencia «es la aptitud de afrontar eficazmente una familia de situaciones análo-

gas, movilizando conscientemente y de forma rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento» (Perrenoud, 1999; Zabala y Arnau, 2007).

La actividad musical ha sido estudiada por la Antropología, la Biología, la Medicina, la Psicología y la Sociología, y es que «la música es un producto del comportamiento de grupos humanos, tanto formales como no formales» (Blacking, 1973) y «la música es un fenómeno innato al ser humano: está presente de forma espontánea en las primeras manifestaciones sonoras de los niños y acompaña a la humanidad en gran número de acontecimientos de su ciclo vital» (Vilar, 2004, p. 5). Si, además, consideramos la música como un elemento educativo que incide en el desarrollo de determinadas capacidades físicas y psíquicas del individuo, lo enriquece y le suministra instrumentos para que se realice como ser humano en un contexto social y cultural concreto, entenderemos por qué también los pedagogos han estudiado la incidencia del aprendizaje musical en el desarrollo integral de la persona.

Zoltan Kodály promulgaba una filosofía de la educación y un concepto de enseñanza basados en una educación musical para todos, en una escuela en la que conviviesen la enseñanza de la música con el resto de materias; es decir, un espacio en el que la «alfabetización musical» fuese uno de los pilares del aprendizaje: «una característica importante del método es que los niños empiezan a leer y escribir notación musical desde los primeros años, ya que esto es considerado parte integrante del aprendizaje de la lecto-escritura» (Hargreaves, 1998). Kodály también dejó escrito: «La educación musical contribuye al desarrollo de diversas facultades del niño, que no solo afectan a las aptitudes específicamente musicales, sino a la percepción en general, la capacidad de concentración, su horizonte emocional y su cultura física» (citado en Malagarriga, 2002).

Por su parte, Edgar Willems, con su método de educación musical basado en la educación del oído, pretendía que los niños pudiesen desarrollar a través de la música todas sus facultades sensoriales y motrices, cognitivas y afectivas, fuesen cuales fuesen sus dotes musicales: «La música favorece el impulso de la vida interior y llama a las principales facultades humanas: la voluntad, la sensibilidad, el amor, la inteligencia y la imaginación creativa» (Willems, 1956). Malagarriga analiza los principios pedagógicos de Willems en la *Preparación musical de los más pequeños* (1962) y determina -lo cual refleja de forma general el pensamiento colectivo de los pedagogos de la época- el valor positivo que una estimulación musical durante las primeras etapas de la vida aporta al desarrollo humano (Malagarriga, 2002).

También para Carl Orff una Educación Primaria no está completa sin el desarrollo de las facultades artísticas; facultades que, por medio de la práctica adecuada de las artes, han de convertirse en cualidades no dirigidas exclusivamente a la formación de futuros artistas, sino al contrario, pensando en el valor eminentemente educativo que su práctica implica (Miranda, 2003).

El psicólogo bielorruso Vigotsky, en sus estudios sobre psicología evolutiva y del desarrollo, resalta de una manera específica la importancia de fomentar la creación artística en la edad escolar: este autor reconoce dos tipos de impulsos en el ser humano: el primero está relacionado directamente con la memoria y permite reproducir fielmente las normas ya creadas; el otro favorece la creación a partir de la reelaboración o combinación de las experiencias pasadas (Vigotsky, 1986). En esta misma línea, Small (1927), músico neozelandés, asegura que el poder del arte está en el acto de la creación y que, si reconocemos la capacidad creativa de los niños, tenemos que reconocer también su capacidad para generar otras formas de conocimiento, un conocimiento aprendido por la experiencia y no de forma abstracta (Small, 1980). Para el filósofo inglés Herbert Read, la finalidad general de la educación es fomentar el crecimiento de aquello que cada ser tiene de individual, sin diferenciar ciencia de arte, ya que el arte es la representación y la ciencia, la aplicación de una misma realidad (Read, 1970). Y Edgar Morin considera que la inteligencia y la afectividad están íntimamente unidas y que el hombre asume la plena humanidad a través de la cultura (Morin, 2000).

Por su parte, en su estudio *The Developmental Psychology of Music*, Hargreaves defiende la inclusión de la música junto a las demás materias escolares, ya que esta debería contribuir al desarrollo intelectual, emocional, sensor, motriz y social (Hargreaves, 1998). Cita las ideas de Sloboda sobre la existencia de equivalentes musicales de las estructuras superficiales y profundas del lenguaje. A su vez, Keith Swanwick razona acerca de la importancia del arte en la educación de la siguiente manera: «Intento esclarecer por qué la gente valora las artes y por qué son tan importantes en educación. Las artes no tienen gran similitud con los sueños, pero sí con el juego. Son las únicas actividades en las que se pueden fomentar y ampliar deliberadamente, tanto en la infancia, como más tarde, el dominio y la imitación, a diferencia del juego, propiamente dicho, cuya práctica con el tiempo tiende a desaparecer. Las artes son y han sido siempre fundamentales para el desarrollo y la conservación de la mente, como lo son otras formas de representación, incluido el lenguaje» (Swanwick, 1991).

Así pues, encontramos muchos estudios que abordan la incidencia de la educación musical en la formación integral de la persona, pero pocos en que se valore específicamente la adquisición de competencias en la etapa primaria. Giráldez aborda el tema

reflexionando sobre cuál debería ser el enfoque óptimo de la educación musical en Primaria para que esta contribuya de la manera más eficaz posible al desarrollo de las distintas competencias básicas (Giráldez, 2007); Arramberi, desde la óptica de los estudios profesionales de música, constata que el aprendizaje musical especializado no debe impedir que se favorezca el desarrollo de las competencias clave (Arramberi, 2007). Díaz y Llorente coinciden en el planteamiento de que la escuela de música tendría que ser un espacio donde encontrar propuestas educativas que contribuyan al desarrollo de competencias a lo largo de la vida (Díaz y Llorente, 2007), a partir de la propuesta del Parlamento Europeo y del Consejo sobre competencias básicas en el aprendizaje permanente.

Hay distintos autores que expresan su opinión en aspectos que no están tan directamente relacionados con la adquisición de competencias, pero sí con la idea de que la música favorece la adquisición de habilidades, aptitudes y actitudes. Casas incide en el beneficio de la música desde el nacimiento (Casas, 2006); Planas, en cómo la música estimula áreas del cerebro involucradas en el aprendizaje del lenguaje (Planas, 2007); Agudelo afirma que, debido a la naturaleza de las conexiones mentales, cuando los símbolos musicales no se desarrollan desde la infancia, se crea un crecimiento amorfo y no igualitario de las potencialidades mentales (Agudelo, 2002); también Domingo (Domingo, 2006), sobre las tesis de Despins, argumenta que la educación musical estimula facultades del ser humano como la abstracción, el razonamiento lógico y matemático, la imaginación, la memoria, el orden, la creatividad, la comunicación y el perfeccionamiento de los sentidos, debido a que, con la ejecución musical, se desarrollan las posibilidades de nuestros circuitos neuromusculares, se cultiva el sistema nervioso, nuestros estados afectivos, la receptividad y la atención.

Actualmente, también existen estudios que vinculan el aprendizaje musical con otras materias del currículo; Lee, Lu y Koa estudiaron cómo a partir del entrenamiento en cálculo mental y música mejoraban las competencias relacionadas con la memoria (Lee, Lu, y Koa, 2007); por su parte, Zwart comparó los resultados académicos en Inglés y Matemáticas en una comunidad suburbana con muy bajo rendimiento escolar entre estudiantes que practicaban atletismo, estudiantes que realizaban estudios de música extraescolares y estudiantes que no hacían ninguna de las dos cosas, y llegó a la conclusión de que el atletismo y la música favorecían un mejor aprendizaje (Zwart, 2007). Petress defiende el aprendizaje de la música ya que considera que es beneficioso en cuatro categorías esenciales: el éxito en sociedad, el éxito escolar, el éxito en el desarrollo de la inteligencia y el éxito en la vida (Petress, 2005).



La lectura de estos autores nos lleva a sumarnos a los especialistas que creen que la música ocupa un papel importante en la educación porque desarrolla capacidades altamente globalizadoras, tanto en el proceso cognitivo, como en la dimensión comunicativa y humana, desde tres aspectos:

- Desarrollo de las capacidades del alumno (Kodály, Tomatis, Sloboda, etc.).
- Desarrollo de la socialización del alumno (Dalcroze, Blacking, Small, etc.).
- Presencia de la música en la vida cotidiana del alumno (Blacking, Small, etc.).

## El centro escolar objeto del estudio

Con la aplicación de la LOGSE se abordó por primera vez en nuestro país una regulación extensa de los estudios de Música y Danza, y se conectaron dichos estudios con la estructura general del sistema educativo. Esta ley permitió, por primera vez, crear centros integrados en los que se impartieran los estudios obligatorios (Primaria y Secundaria) al tiempo que los alumnos cursaban el nivel (o grado) elemental y profesional de Música o Danza. A este respecto, cabe preguntarse qué ventajas tienen los centros integrados. Podemos destacar que:

- Para cada cada nivel educativo, en estos centros se da una convergencia desde el punto de vista del currículo entre los objetivos que ha de tener todo centro generalista y los objetivos concretos de los estudios artísticos.
- El claustro está formado por los profesores de Primaria y Secundaria y, además, por todos los profesores especialistas de los estudios artísticos.
- Los alumnos comparten espacios y horarios para los dos tipos de estudios.
- Un centro de estas características propicia la posibilidad de que se reúnan todos los profesores que intervienen en un mismo ciclo formativo y de que pongan en común todos los aspectos pedagógicos, de que unifiquen criterios y metodologías, y de que hagan un seguimiento exhaustivo del alumno, un ser global desde todas las vertientes educativas.

En este marco, en septiembre de 1997, nace el CEPSA Oriol Martorell, un centro público situado en Nou Barris, una zona trabajadora de Barcelona. Es el único centro catalán

que integra la Educación Primaria con la formación en Música y Danza, y la Educación Secundaria Obligatoria con Música. El otro centro integrado de Música que existe en Cataluña es la Escolania de Montserrat, que integra Primaria y Secundaria con Música; de Danza, existe el Institut del Teatre, que integra la Secundaria Obligatoria con la Danza. El espíritu innovador del centro hace que sea una experiencia pionera realmente interesante. Como centro pluriterritorial está abierto a todos los niños de Cataluña y para ser admitido es necesario superar una prueba de aptitud para los estudios artísticos en el ciclo inicial y una prueba de conocimientos artísticos en los otros cursos.

En cuanto a los contenidos curriculares, en el ciclo inicial las áreas artísticas se imparten en un solo bloque que incluye la Música y la Danza; a partir del ciclo medio, el alumnado y su familia pueden escoger el itinerario y seguir el área artística de Música o de Danza.

## Metodología

La investigación se ha llevado cabo en dos fases:

- La primera fase consistió en establecer un marco teórico en el que era necesario responder algunas de la siguientes cuestiones:
  - ¿Qué significa ser competente en el ámbito educativo?
  - ¿Por qué es tan importante la adquisición de competencias? (Esto nos llevó a estudiar el cambio en el modelo educativo europeo actual).
  - ¿Cuáles son las competencias básicas en la Educación Primaria? (Las analizamos, las revisamos y las estudiamos, dentro de los distintos contextos educativos).
  - ¿Cómo es el proceso de evaluación de las pruebas de competencias básicas en Cataluña? (Selección, elaboración y realización de las pruebas por parte de la administración).

Por otra parte, nos sumergimos en la lectura de autores destacados que a lo largo de la historia han valorado la educación musical. También revisamos diversos trabajos realizados en estos últimos años en los que se ha abordado el tema de la importancia de la música en la educación.

- En la segunda fase, en parte paralela a la anterior, se realizó propiamente la investigación, para la que se establecieron los siguientes objetivos específicos:
  - Recoger todos los resultados obtenidos por los alumnos de Música del CEPISA Oriol Martorell en las pruebas de competencias básicas.
  - Conocer específicamente los resultados obtenidos globalmente por todos los alumnos del CEPISA Oriol Martorell en las pruebas de competencias básicas.
  - Obtener la máxima información posible sobre los resultados globales de Cataluña de estas pruebas, resultados que estaban clasificados por sectores.
  - Realizar un análisis comparativo de los resultados anteriores.

## Características de los datos analizados

Elegimos las pruebas de competencias básicas para evaluar los resultados de los alumnos de música del CEPISA Oriol Martorell y para comparar sus resultados con el global de Cataluña porque son unas pruebas de diagnóstico iguales para todo el alumnado, que se efectúan el mismo día y en los mismos niveles educativos. Para nuestro estudio era interesante que se evaluaran las competencias clave, ya que son competencias fundamentales en el desarrollo de las personas, resultan necesarias para su realización personal (Garagorri, 2007; Alsina, 2007) y son las que cabe esperar en la Educación Obligatoria (Departament d'Educació Generalitat de Catalunya. Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2006), ya que al identificar, seleccionar, caracterizar y organizar los aprendizajes que han de formar parte del currículo escolar marcan intenciones pedagógicas (Coll, 2007).

El objetivo de estas pruebas no es evaluar de manera individual a los alumnos, sino facilitar a los centros educativos datos objetivos y elementos de reflexión que permitan descubrir lagunas en la formación o diferencias de enfoque en algún tema determinado –o, al contrario, un enfoque óptimo–, ya que aportan referentes estadísticamente validados que enriquecen el proceso de evaluación interna (Departament d'Educació Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Ordenació i Innovació Educativa i Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2007). Este hecho permite que el centro escolar realice un trabajo más relacionado con las competencias dentro del aula.

Las pruebas de competencias básicas empezaron el curso 2000-01 –durante el cual se evaluaron los ámbitos matemático, lingüístico y socionatural– y han sido organizadas y ejecutadas siempre por la Direcció General d’Ordenació del Sistema Educatiu. En aquella primera edición se hicieron a los alumnos de cuarto curso de Primaria y se escogió este nivel para desvincular los datos del final de la etapa, lo cual daba la oportunidad a los centros de tomar medidas a partir del resultado de dichas pruebas. Por esta misma razón, se evalúan las mismas competencias durante dos cursos escolares; se realizan unas pruebas con un grupo de alumnos y al curso siguiente se repiten pruebas análogas con otro grupo para constatar que se han mejorado los resultados; de esta manera, se aprecia el cambio de tendencia en el centro.

Por lo que se refiere a las pruebas, hay que señalar que:

- En el curso 2001-02 se repitieron las mismas pruebas del curso anterior y se iniciaron las de segundo curso de Secundaria.
- Las pruebas de los cursos 2002-03 y 2003-04 fueron muy extensas y en la evaluación se incorporaron más ámbitos.
- A partir de la experiencia, durante los cursos 2004-05 y 2005-06 solo se evaluó el ámbito matemático pero, por otra parte, las pruebas se extendieron a segundo curso y sexto curso de Primaria. (Ciclos inicial y superior).
- En el curso 2006-07 se evaluó el ámbito lingüístico.
- Las pruebas del curso 2007-08 no fueron obligatorias para los centros; cada equipo directivo decidió si les interesaba repetir las pruebas del curso anterior.

Los centros disponen de un elemento de referencia para comparar sus resultados a partir de los datos publicados por la Direcció General d’Ordenació. Estos datos se obtienen al pasar las pruebas en algunos centros de Cataluña que se eligen como muestra representativa y que se agrupan en dos bloques distintos:

- El porcentaje de alumnos que ha superado las pruebas en cada competencia en el conjunto de la muestra.
- El porcentaje de alumnos que ha superado las pruebas en cada competencia una vez agrupados los centros según factores de hábitat y nivel económico.

Las competencias evaluadas fueron de ámbitos matemático, lingüístico, socionatural, de trabajo cooperativo y artístico (véanse los Gráficos I, II, III, IV y V).

## GRÁFICO I. Competencias del ámbito matemático

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <b>M1</b> | Aplicar el conocimiento del sistema de numeración decimal y de las operaciones para comparar, relacionar números y operar con rapidez, buscando un resultado exacto o aproximado dependiendo de la situación. | M1a Cálculo exacto con tiempo controlado.    |
|           |   | M1b Cálculo exacto con tiempo no controlado. |
|           |   | M1c Cálculo aproximado.                      |
| <b>M2</b> | Utilizar técnicas y convenciones de la representación geométrica bidimensional, componer y descomponer formas geométricas complejas a partir de simples.  |  |
| <b>M3</b> | Utilizar con precisión y criterio las unidades de medida.   |  |
| <b>M4</b> | Utilizar con propiedad instrumentos y técnicas para dibujar, medir y calcular cuando haga falta.  |  |
| <b>M5</b> | Planificar y seguir estrategias para resolver un problema y modificarlas, si no son suficientemente eficaces.   |  |
| <b>M6</b> | Usar e interpretar el lenguaje matemático, cifras, signos y otras representaciones gráficas o dibujos para describir fenómenos cotidianos.  | M6a Dibujo (hasta 2002-03).                  |
|           |   | M6b Signos y cifras (hasta la actualidad).   |
|           |   | M6c Gráficos.                                |
|           |   | M6d Cifras.                                  |
| <b>M7</b> | Interpretar la función de los números cuando aparecen en un contexto real (expresar cantidad, identificar tiempo, medida, intervalos) y utilizarlos de acuerdo con sus características.                       |  |
| <b>M8</b> | Indicar un itinerario de manera clara usando puntos de referencia, direcciones y giros: comprender y usar indicaciones de las mismas características.   |  |

## GRÁFICO II. Competencias del ámbito lingüístico, que pueden ser en lengua catalana, castellana y inglesa

|            |   |                               |                                 |
|------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>L9</b>  | Comprender la información explicitada en un texto oral para poder extraer lo que interesa en función de la situación comunicativa (comprensión oral literal).                 |                               | catalán<br>castellano<br>inglés |
| <b>L10</b> | Comprender un texto oral interpretando el mensaje a partir de la información que contiene y de los propios conocimientos (comprensión oral inferencial/interpretativa).       |                               | catalán<br>castellano           |
| <b>L11</b> | Comprender la información explicitada en un texto escrito para poder extraer lo que interesa en función de los objetivos de la lectura (comprensión textual literal).         |                               | catalán<br>castellano           |
| <b>L12</b> | Comprender un texto escrito interpretando el mensaje a partir de la información que contiene y de los propios conocimientos (comprensión textual inferencial/interpretativa). |                               | catalán<br>castellano           |
| <b>L13</b> | Expresarse oralmente adaptándose a la situación comunicativa y al receptor con orden y claridad (componente discursivo).  |                               | catalán<br>castellano           |
| <b>L14</b> | Expresarse oralmente aplicando correctamente los conocimientos lingüísticos en cuanto al léxico y a las estructuras morfosilábicas (componentes lingüísticos).                | L14a Competencia lingüística. | catalán<br>castellano           |
|            |   | L14b Léxico.                  | catalán<br>castellano           |
| <b>L15</b> | Interpretar la correspondencia grafía-sonido y los signos de puntuación de una lectura con corrección fonética y con la entonación adecuada (componente de lectura).          | L15a Entonación.              | catalán                         |
|            |   | L15b Fonética.                | catalán                         |
|            |   | L15c Velocidad lectora.       | catalán                         |
| <b>L16</b> | Producir un texto escrito adecuado a la necesidad comunicativa y al receptor, con orden y claridad (organización del texto).  |                               | catalán<br>castellano           |

|            |   |                              |                       |
|------------|---|------------------------------|-----------------------|
| <b>L17</b> | Producir un texto aplicando correctamente los conocimientos lingüísticos en el léxico, ortografía y estructuras morfo-silábicas (corrección lingüística). | L17a Ortografía y dictado.   | catalán<br>castellano |
|            |   | L17b Corrección lingüística. | catalán<br>castellano |
| <b>L18</b> | Producir un texto con grafía clara y legible, siguiendo las pautas de presentación de trabajos escritos (presentación y grafía).                          | L18a Manuscrito.             | catalán               |
|            |   | L18b Ordenador.              | castellano            |

### GRÁFICO III. Competencias del ámbito sicionatural

|             |   |                |
|-------------|---|----------------|
| <b>SN19</b> | Conocer la propia identidad, saber ordenar y medir el tiempo personal, y situarse en el entorno próximo.                    |                |
| <b>SN20</b> | Conocer el propio cuerpo y los hábitos de salud.  |                |
| <b>SN21</b> | Conocer algunas características propias de la cultura del país.   |                |
| <b>SN22</b> | Mostrarse participativo, solidarizándose de manera responsable y ejercitándose en los principios básicos de la convivencia. |                |
| <b>SN23</b> | Extraer información de diversas fuentes.  | SN23a Texto.   |
|             |   | SN23b Gráfico. |
|             |   | SN23c Web.     |
| <b>SN24</b> | Clasificar elementos siguiendo un criterio establecido.   |                |
| <b>SN25</b> | Identificar procesos de transformación de determinados productos.   |                |
| <b>SN27</b> | Aplicar criterios para reducir el impacto ambiental de distintas actividades humanas.                                       |                |
| <b>SN28</b> | Orientarse en el espacio y el tiempo siguiendo indicaciones orales, textuales y gráficas.                                   |                |
| <b>SN29</b> | Reconocer e interpretar códigos de uso común en la vida cotidiana.  |                |
| <b>SN30</b> | Identificar los elementos más habituales de las nuevas tecnologías de la información.                                       |                |
| <b>SN33</b> | Observar y reconocer cambios en el entorno natural.   |                |

### GRÁFICO IV. Competencias referidas al trabajo cooperativo

|             |  |                                 |
|-------------|--|---------------------------------|
| <b>TC33</b> | Trabajo en equipo para realizar una tarea. | TC33a Interés y participación.  |
|             |  | TC33b Respeto a los compañeros. |
|             |  | TC33c Organización.             |
|             |  | TC33d Satisfacción.             |

### GRÁFICO V. Competencias del ámbito artístico

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ART31</b> | Escuchar para entender los elementos básicos del lenguaje musical a partir de la audición y la notación (lectura musical). |
| <b>ART32</b> | Identificar visualmente y timbricamente algunos instrumentos musicales.  |

## Resultados

Tuvimos acceso a todos los resultados obtenidos por los alumnos del centro. Como conocíamos a dichos alumnos (en los datos oficiales solo constan el nombre y la inicial del apellido), pudimos separar los resultados de los alumnos de Música de los de los alumnos de Danza.

Nos desplazamos hasta la Subdirecció General d'Innovació i Ordenació Territorial donde se realizó una entrevista a la persona responsable de la elaboración y realización de las pruebas de competencias básicas en toda Cataluña. Esta entrevista fue muy importante para conocer a fondo cómo se seleccionaban y realizaban las pruebas, cómo se obtenían los resultados de la muestra tanto de Cataluña, como los globales y por sectores, publicados cada dos cursos, así como otros datos importantes sobre la organización y la realización de las pruebas de competencias básicas.

Los alumnos del CEP SA que realizaron las pruebas en los distintos cursos fueron (véanse Tablas I, II Y III):

**TABLA I.** Prueba de ciclo inicial

|                      | Alumnos que realizaron las pruebas | Alumnos de Música que realizaron las pruebas |
|----------------------|------------------------------------|--|
| <b>Curso 2004-05</b> | 42                                 | 22   |
| <b>Curso 2005-06</b> | 41                                 | 23   |
| <b>Curso 2006-07</b> | 42                                 | 24   |
| <b>TOTAL</b>         | 125                                | 69   |

**TABLA II.** Prueba de ciclo medio

|                      | Alumnos que realizaron las pruebas | Alumnos de Música que realizaron las pruebas |
|----------------------|------------------------------------|--|
| <b>Curso 2000-01</b> | 20                                 | 7  |
| <b>Curso 2001-02</b> | 38                                 | 22   |
| <b>Curso 2002-03</b> | 39                                 | 23   |
| <b>Curso 2003-04</b> | 43                                 | 22   |
| <b>Curso 2004-05</b> | 44                                 | 22   |
| <b>Curso 2005-06</b> | 45                                 | 24   |
| <b>Curso 2006-07</b> | 48                                 | 24   |
| <b>TOTAL</b>         | 277                                | 144  |

TABLA III. Prueba de ciclo superior

|               | Alumnos que realizaron las pruebas | Alumnos de Música que realizaron las pruebas |
|---------------|------------------------------------|--|
| Curso 2004-05 | 43                                 | 23   |
| Curso 2005-06 | 43                                 | 20   |
| Curso 2006-07 | 44                                 | 21   |
| TOTAL         | 130                                | 64   |

En el curso 2002-03 solo se le hicieron las pruebas a un alumno de nueva incorporación; por otra parte, en ningún caso han recibido las pruebas alumnos con necesidades educativas especiales.

Para llevar a término el trabajo digitalizamos todos los datos de la escuela y todos los datos publicados por el Departament d'Educació. Hicimos tablas y gráficos en los que constaban los alumnos que habían superado cada una de las pruebas; se evitó, eso sí, que figuraran los nombres y cualquier información particular. Los datos a partir de los que se analizan los resultados fueron:

- Resultados obtenidos por los alumnos del CEPSA Oriol Martorell que estudian Música.
- Resultados obtenidos por los alumnos del CEPSA Oriol Martorell que estudian Danza.
- Resultados globales obtenidos por todos alumnos del CEPSA Oriol Martorell.
- Media de los resultados de la muestra en Cataluña.
- Media de los resultados de la muestra en centros de poblaciones de más de 100.000 habitantes con nivel sociocultural bajo.
- Media de los resultados de la muestra en centros de poblaciones de más de 100.000 habitantes con nivel sociocultural medio.
- Media de los resultados de la muestra en centros de poblaciones de más de 100.000 habitantes con nivel sociocultural alto.

Para los cursos en que las pruebas se repiten se han utilizado los resultados de la muestra del curso anterior ya que el Departament d'Educació no publicó los resultados de las pruebas repetidas.

Hay que tener en cuenta que los alumnos de ciclo inicial del centro todavía no cursan, de manera específica, Música o Danza. A este respecto, surgió la duda de si los alumnos de este ciclo que obtenían mejor resultado en las pruebas de competen-



cias eran los que se encaminaban hacia la especialidad de Música o si, por el contrario, optaban por la de Danza. Por este motivo, se analizó el resultado de las pruebas en segundo de Primaria y se consideró como alumnos de Música a aquellos que el curso siguiente, en tercero de Primaria, se especializaron en Música.

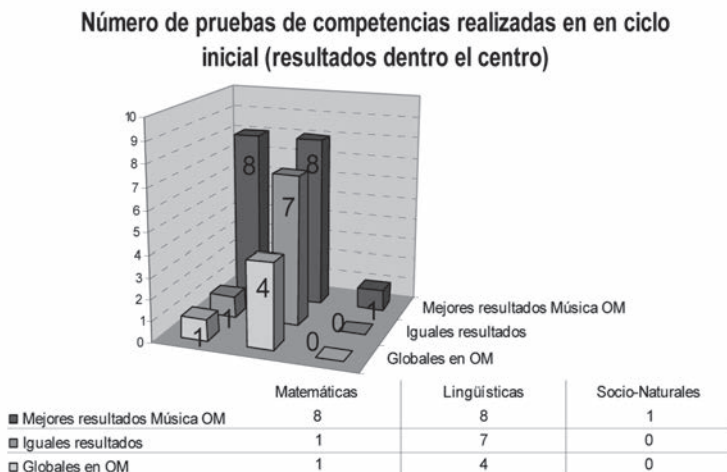
Los resultados finales se sintetizaron en gráficos en los que se puede comparar el porcentaje de alumnos que ha superado cada una de las pruebas. Los datos aparecen repartidos de la siguiente manera:

- Resultado de los alumnos de Música.
- Resultado global del centro.
- Resultado global en la muestra en centros situados en ciudades de más de 100.000 habitantes con un nivel socioeconómico alto, ya que los alumnos que asisten al CEPSA Oriol Martorell pertenecen a familias con un nivel cultural y económico superior a la media.

### **Análisis de los resultados**

A partir del porcentaje de alumnos que superó las pruebas, si comparamos el global del centro y el de los alumnos que optaron por la especialidad de Música a partir de ciclo medio (véase Gráfico VI), observamos que en ocho de las diez pruebas de ámbito matemático el porcentaje de alumnos de Música que las superan es superior; en una es igual y en otra, inferior. En el ámbito lingüístico, los resultados son más igualados: de las 19 pruebas realizadas –en Lengua Catalana, Lengua Castellana y en una prueba en Inglés–, en ocho pruebas el porcentaje de alumnos que las supera es superior, en siete se obtiene el mismo resultado y en cuatro pruebas es inferior. En la única prueba realizada del ámbito sionatural, se obtuvo que el porcentaje de alumnos de Música que la superó era mayor.

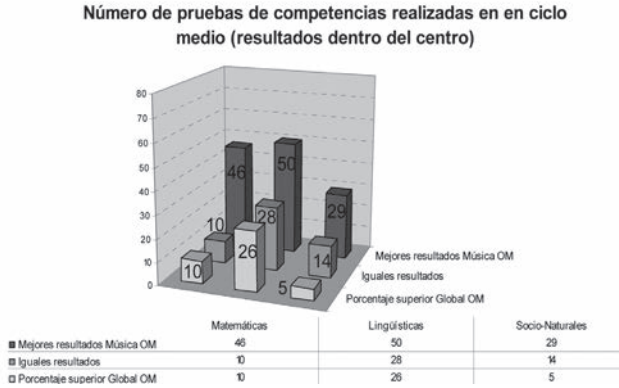
**GRÁFICO VI.** Número de pruebas de competencias realizadas en el ciclo inicial (resultados dentro del centro)



Si comparamos el porcentaje de alumnos que escogió la especialidad de Música y que superó las pruebas a partir del ciclo medio con el porcentaje que aparece en la muestra de toda Cataluña (véase Gráfico VI), los gráficos nos muestran que en todas las pruebas que se realizaron (de las que la Generalitat de Cataluña publicó datos) el porcentaje de alumnos de Música que las supera es superior; en este caso se compararon diez pruebas del ámbito matemático y dos del ámbito lingüístico.

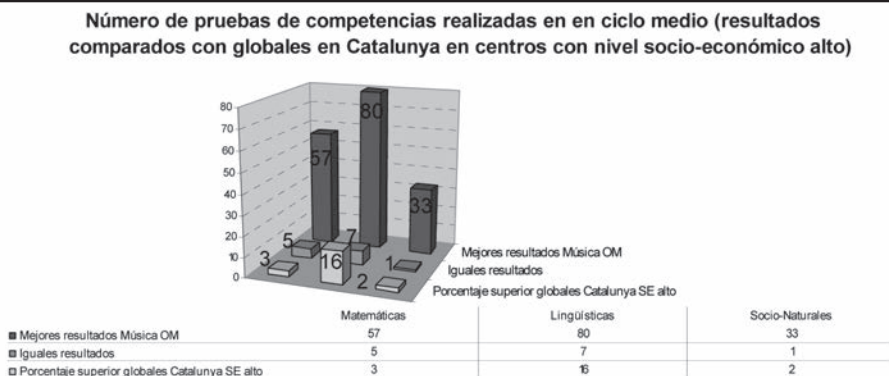
Si comparamos los resultados de las pruebas de ciclo medio (en el curso de 4º de Primaria es en el que se han llevado a cabo más pruebas) (véase Gráfico VII) en el centro observamos que de las 65 pruebas que se han pasado del ámbito matemático (cursos del 2000-01 al 2005-06), en 46 el porcentaje de alumnos de la especialidad de música que las supera es superior al global del centro, en diez el porcentaje es el mismo y en diez es inferior. En el ámbito lingüístico, (cursos del 2000-01 al 2006-07, en Lengua Catalana, Lengua Castellana e Inglés) el resultado continua siendo más igualado, ya que de las 104 pruebas, en 50 encontramos un porcentaje superior de alumnos de Música que las supera, en 28 el porcentaje es el mismo y en 26 es inferior. En el ámbito siconatural (cursos 2000-01 al 2006-07) se realizaron 48 pruebas, en 29 de las cuales encontramos un porcentaje de alumnos de Música que las superó que es mayor que el global del centro; en 14 el porcentaje es igual y en 5 es inferior.

**GRÁFICO VII.** Número de pruebas de competencias realizadas en el ciclo medio (resultados dentro del centro)



Al analizar los resultados de las pruebas realizadas a los alumnos de ciclo medio, podemos observar que el porcentaje de alumnos de Música que supera la mayoría las pruebas es muy superior a los porcentajes de los resultados globales de Cataluña en todos los ámbitos (véase Gráfico VIII), cuando se compara con centros similares, es decir, de nivel socioeconómico alto. También en este mismo gráfico se observa que en las competencias matemáticas y sicionaturales obtienen mejores resultados.

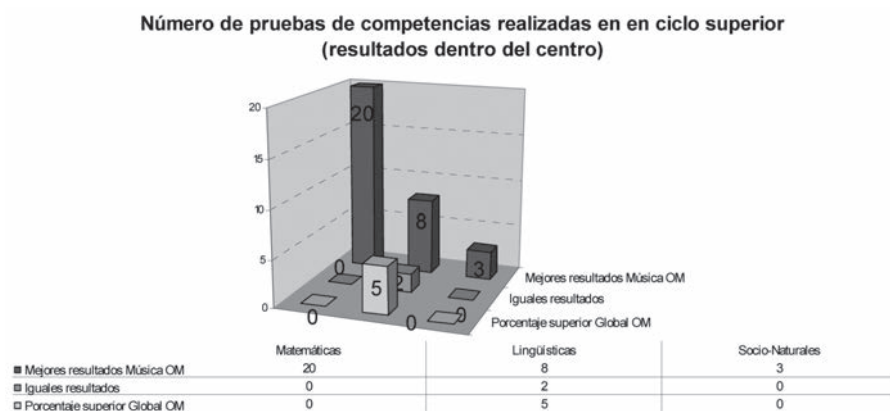
**GRÁFICO VIII.** Número de pruebas de competencias realizadas en el ciclo medio (resultados comparados con los globales de Cataluña en los centros con nivel socioeconómico alto)



En el ciclo superior, el porcentaje de alumnos de Música que supera las pruebas de los ámbitos matemático y sicionatural es siempre superior al porcentaje global de alumnos

del centro que las supera. En el ámbito lingüístico, continuamos observando resultados más igualados, ya que de las 15 pruebas lingüísticas realizadas (en catalán y castellano), hay un porcentaje superior de alumnos de Música que las supera en ocho de ellas; mientras que el porcentaje es igual en dos pruebas y en cinco es inferior (véase Gráfico IX).

**GRÁFICO IX.** Número de pruebas de competencias realizadas en el ciclo superior (resultados dentro del centro)



En ciclo superior, en todas las pruebas realizadas, excepto en una de las 28 que se han podido analizar, el porcentaje de alumnos de Música que las supera es superior al global de Cataluña (véase Gráfico X).

**GRÁFICO X.** Número de pruebas de competencias realizadas en el ciclo superior (resultados comparados con los globales en Catalunya en centros con nivel socioeconómico alto)



## Conclusiones del estudio y perspectivas futuras

Podemos concluir que los alumnos que se especializan en Música en el CEPSA Oriol Martorell de Barcelona obtienen unos resultados muy buenos en las pruebas de competencias básicas, en comparación con los resultados de la muestra global de Cataluña en centros ubicados en ciudades de más de 100.000 habitantes con un nivel socioeconómico alto. Estos alumnos destacan especialmente en el ámbito matemático, en el socionatural y en el de trabajo cooperativo. En los resultados numéricos, se observa que los resultados son mejores cuanto más alto es el curso, es decir, la diferencia positiva aumenta en el ciclo superior.

En el ámbito artístico no es necesario mostrar el resultado ya que, evidentemente, todos los alumnos superan las pruebas; sin embargo, el resultado sí es significativo en los otros ámbitos, ya que estos alumnos solo dedican el mínimo de horas establecidas por la ley a los estudios no artísticos.

En general, al comparar el resultado de las pruebas dentro del centro, observamos que los alumnos con mejores resultados en las pruebas de ciclo inicial son los que se encaminan hacia la especialidad de Música, pero en los resultados numéricos podemos observar que la diferencia en los resultados de las pruebas aumenta a medida que estos alumnos superan cursos. Hay mucha más diferencia en el ciclo superior; aquí, los resultados de los alumnos de Música y los del resto de alumnos son muy distintos. Incluso en competencias concretas (M1c, M2, M3, M4, M6a, M6b y M7) vemos que en un mismo grupo, los alumnos de Música, que habían obtenido en el ciclo medio competencias iguales o inferiores a sus compañeros, obtienen unos resultados mucho mejores en el ciclo superior.

Valoramos de manera positiva que estos datos se han obtenido en un centro público con un perfil general bastante similar a muchas escuelas públicas de Cataluña. Es destacable que en el CEPSA Oriol Martorell los alumnos cursan las mismas horas (o menos) de materias como Matemáticas, Lengua Catalana y Lengua Castellana, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Por lo tanto, los datos apuntan a que en la evaluación de competencias en dichos ámbitos los resultados eran superiores a los de alumnos con más horas de estas materias en su currículo.

Somos conscientes de que hemos abordado una primera aproximación al tema, con unos resultados que se deben tener en cuenta como un punto de partida para investigaciones más exhaustivas, pero que, de momento, no permiten establecer ninguna relación de causalidad. En este sentido, ya se ha diseñado e iniciado un proyecto más importante que intenta recoger más datos y que pretende analizar los resultados

obtenidos en competencias básicas al final de la Primaria, pero ampliándolo a otros centros integrados de Música españoles, incorporando más variables y añadiendo nuevos instrumentos. Seguimos creyendo que si en la escuela se ofreciera una adecuada educación musical, además de desarrollar al artista que todos llevamos dentro, se contribuiría a mejorar la adquisición de la mayor parte de las competencias básicas.

## Referencias bibliográficas

- ALSINA MASMITJÀ, P. (2007). Educación musical y competencias: Referencias para su desarrollo. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 41, 17-36.
- ARAMBERRI, M. J. (2007). Las competencias clave desde la enseñanza profesional de la música. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 41, 71-84.
- BLACKING, J. (1973). *Fins a quin punt l'home és music?* Vic: Eumo.
- CASAS, P. (2006). Música... ¡Cuanto antes, mejor! *El Artista: Revista de Investigaciones en Música y Artes Plásticas*, 3, 170-174.
- COLL, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: Algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa*, 34.
- DELORS, J. ET AL. (1996). *Educació: Hi ha un tresor amagat a dins*. Barcelona: Editorial Mediterrània. Centre Unesco de Catalunya.
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ GENERALITAT DE CATALUNYA-CONSELL SUPERIOR D'AVUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU. (2006). *L'avaluació de l'educació primària 2003*. Barcelona: Servei de Difusió i Publicacions.
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ GENERALITAT DE CATALUNYA. DIRECCIÓ GENERAL D'ORDENACIÓ I INNOVACIÓ EDUCATIVA I CONSELL SUPERIOR D'AVUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU. (2007). *Anàlisi de resultats i orientacions per a la millora. competències bàsiques. educació secundària obligatòria primer cicle*. Barcelona: Servei de Difusió i Publicacions.
- DESPINS, J. (1986). *La música y el cerebro*. Barcelona: Gedisa.
- DÍAZ, M. Y LLORENTE, J. (2007). ¿Contribuye la escuela de música al desarrollo de competencias clave? *Eufonía. Didáctica de la Música*, 41, 58-70.
- ESTEVE, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- GARAGORRI, X. (2007). Currículo basado en competencias: Aproximación al estado de la cuestión. *Aula de Innovación Educativa*, 47.

- GIRÁLDEZ, A. (2007). Contribuciones de la educación musical a la adquisición de las competencias básicas. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 41, 49-57.
- HARGREAVES, D. J. (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- MALAGARRIGA, T. (2002). *Anàlisi i validació d'una proposta didàctica d'educació musical per a nens de cinc anys 1*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- LEY ORGÁNICA 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (1970).
- LEY ORGÁNICA 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación (1985).
- LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (1990).
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (2006).
- MIRANDA, J. (2003). *Elaboració d'un model multimèdia d'intervenció per a l'educació de l'oïda musical 1*. Tesis doctoral, Univeritat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- MORIN, E. (2000). *Els set coneixements necessaris per a l'educació del futur*. Barcelona: Centre Unesco de Catalunya.
- NOGUEROL, A. (2007). *Segona jornada de formació projectes d'innovació TIC-ECA*. Barcelona.
- PERRENOUD, P. (1999). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- PLANAS, M. (2007, 5 de noviembre). La música estimula áreas del cerebro vinculadas al lenguaje. *La Vanguardia*, p. 30.
- READ, H. (1970). *Arte y sociedad*. Barcelona: Península.
- REDING, V. (2002). *Conclusiones del consejo de educación, juventud y cultura del 11 y 12 de noviembre de 2002 en Bruselas*. Bruselas.
- SMALL, C. (1980). *Música, sociedad, educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- SWANWICK, K. (1991). *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.
- VIGOTSKY, L. S. (1986). *La imaginación y el arte en la infancia*. Madrid: Akal.
- VILAR, M. (2004). Acerca de la educación musical. *Léeme*, 13.
- WILLEMS, E. (1956). *Las bases psicológicas de la educación musical*. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- ZABALA, A. Y ARNAU, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

## Fuentes electrónicas

- AGUDELO, G. (2002). *La música: Un factor de evolución social y humana (II)*. Recuperado en enero de 2008, de <http://redcientifica.com/doc/doc200209150301.html>.
- DOMINGO, V (2006). *El valor de la educación musical en el desarrollo integral de la persona*. Recuperado el 23 de marzo de 2008, de <http://www.educaweb.com>.
- LEE, Y., LU, M. & KOA, H. (2007). *Effects of Skill Training on Working Memory Capacity*. Recuperado el 28 de diciembre de 2008, de <http://www.sciencedirect.com/science>.
- PETRESS, K. (2005). *The Importance of Music Education*. Recuperado el 14 de febrero de 2008, de [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa3673/is\\_200510/ai\\_n15641914](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3673/is_200510/ai_n15641914).
- ZWART, M. (2007, 14 de febrero). An Assessment of the Perceived Benefits of Extracurricular Activity on Academic Achievement at Paramount High school. *Academic Leadership*. Recuperado el 23 de diciembre de 2007, de [http://www.academicleadership.org/student\\_research/AN\\_ASSESSMENT\\_OF\\_THE\\_PERCEIVED\\_BENEFITS\\_OF.shtml](http://www.academicleadership.org/student_research/AN_ASSESSMENT_OF_THE_PERCEIVED_BENEFITS_OF.shtml).

**Dirección de contacto:** Maria Andreu Duran. Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències de l'Educació. Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal. Campus de la UAB. 08913, Bellaterra, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España. E-mail: mandreud@gmail.com