

[Número publicado el 01 de enero del 2017]

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Influencia de las actividades audio-musicales en la adquisición de la lectoescritura en niños y niñas de cinco años

Influence of Audio-Musical Activities on Literacy of Five Years Old Children

*Alexandra Magán-Hervás*¹Universidad de Castilla-La Mancha
Toledo, Españasandramoce@hotmail.com<http://orcid.org/0000-0002-1762-7972>*Felipe Gértrudix-Barrio*²Universidad de Castilla-La Mancha
Toledo, Españafelipe.gertrudix@uclm.es<http://orcid.org/0000-0001-8093-5698>

Recibido 31 de diciembre de 2016 • Corregido 1 de noviembre de 2016 • Aceptado 27 de noviembre de 2016

Resumen: El periodo de la educación infantil es la base para el desarrollo integral de la niñez. En esta etapa el personal docente debe reforzar los conocimientos de los alumnos y las alumnas, ya que todo lo que se trabaja repercutirá a lo largo de su vida. Por otra parte, la música constituye un recurso de primer orden en estas etapas educativas iniciales, por su valor formativo e influencia en los distintos ámbitos del desarrollo del ser humano. En este sentido, el trabajo que se presenta tiene por objetivo conocer si las actividades sonoras-auditvas-musicales influyen favorablemente en el desarrollo de la lecto-escritura en la niñez de cinco años. Para ello, se ha seguido una metodología mixta cualitativa-cuantitativa y de triangulación, tomando el análisis de contenido vertido en la bibliografía relacionada con el tema de la investigación, y, posteriormente, con la técnica del diseño experimental (pretest-experimento-postest), con dos clases (experimental y clase control), se enmarca dentro del paradigma de la investigación-acción. A la vista de los resultados, se puede afirmar que las actividades audio-musicales influyen significativamente en la adquisición de la lecto-escritura sin grandes diferencias entre los niños y las niñas.

Palabras claves: Música; lectoescritura; investigación-acción; conciencia fonológica; enseñanza-aprendizaje.

¹ Colaborador del grupo CIBERIMAGINARIO-UCLM.

² Centro de Investigación y Documentación Musical (UCLM), Unidad Asociada al CSI.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Abstract: Pre-school education period is the foundation for children development. Teachers must reinforce students' knowledge in this stage since all the contents covered will impact throughout their lives. Due to its educational value and influence on the different aspects of children development, music should be regarded as an essential resource in these early learning stages. In this regard, this work aims to analyze if the activities including music, hearing, and sound have a positive influence on the unfolding of literacy skills on five-year-old children. To accomplish such objectives, qualitative, quantitative, and triangulation methodologies have been used by taking the content analysis from the literature review related to the topic of this investigation and then after, by using the experimental design technique (pre-test/experiment/post-test) with two design types (experimental and controlled class) from the research-action paradigm. Considering the results of this research, it can be asserted that audio-musical activities significantly influence reading and writing skills acquisition without noteworthy differences between boys and girls.

Keywords: Music; literacy; action research; phonologic awareness; teaching and learning.

Introducción

La educación infantil en España es una etapa que se divide en dos ciclos, de cero a tres años y de tres a seis años. Su finalidad es contribuir con el desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de la niñez. Para ello, es de vital importancia que el personal docente, junto a los padres y madres, que comparten la educación de su progenie con sus docentes, la introduzcan en la educación musical desde el primer ciclo de esta etapa.

La educación musical en la niñez debe potenciarse desde el nacimiento, ya que “la inteligencia musical se desarrolla a medida que el individuo interactúa con la música” (Bernal y Calvo, 2000, p. 23), así que, por ejemplo, cuando una madre le canta a su hijo y lo acuna, no solo lo calma sino que también está contribuyendo al desarrollo de su inteligencia y de una serie de habilidades muy diversas (Akoschky, Alsina y Giráldez, 2008).

La música es un lenguaje que tenemos que aprender y lo hacemos mediante la percepción y la expresión, es decir, primero aprendemos escuchando música, cantando, haciendo ritmos, dramatizando... disfrutamos de la música y educamos el oído para después conocer conceptos teóricos como distinguir cuáles son los tonos altos y bajos, las notas musicales, etc.

Tomando estas ideas de cabecera, surge el objeto de estudio del trabajo de investigación, que no es otro que el de integrar actividades auditivas en las programaciones de aula de cinco años como elementos de refuerzo en el desarrollo perceptivo sonoro del niño y la niña.

Actualmente existen ciertos factores que han influido negativamente en la casi desaparición de contenidos musicales en educación infantil: aumento de la ratio en las aulas, escasa formación del profesorado en este ámbito de conocimiento, desaparición de contenidos relativos en el currículo, escasa o nula presencia de docentes especialistas de música.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Por ello, este trabajo se manifiesta como un mecanismo substancial en la instrucción competencial del maestro o maestra de educación infantil, ya que con él se quiere poner de manifiesto, una vez más, la capacidad globalizadora de la música en el aprendizaje infantil, adaptándola a la realidad presente en los colegios.

Para esto se plantea como objetivo general: conocer si las actividades sonoras-auditvas-musicales influyen favorablemente en el desarrollo de la lecto-escritura en la niñez de cinco años.

A su vez, este objetivo general, se ha dividido en otros objetivos secundarios como son:

1. Identificar entre las distintas actividades sonoras-musicales cuáles son más favorables para el desarrollo perceptivo y, por consiguiente, al proceso de enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura.
2. Analizar las características de los diferentes métodos de lecto-escritura aplicados a la niñez de cinco años.

Marco teórico

Música y su repercusión en el aprendizaje

En distintas investigaciones se ha demostrado la importancia de la música para el ser humano y la importancia de una temprana educación musical para el desarrollo de la creatividad y la imaginación, así como para potenciar el pensamiento lógico y aumentar la capacidad de razonamiento. Gardner (1995), en su teoría de las inteligencias múltiples, afirmó que el ser humano tiene siete inteligencias y entre ellas destacó la inteligencia musical; de aquí podemos obtener una razón de la importancia de la inclusión de la música en el currículo de educación infantil, siempre con la participación activa del profesorado y las familias.

Independientemente de la definición que podamos dar al concepto de música, ya que este es muy indeterminado y amplio (Dahlhaus y Eggebrecht, 2012), existe un valor que se le asocia en todas las enunciaciones: la música es un arte que utiliza como elemento el sonido con una serie de elementos como son el ritmo, la melodía o la armonía y también distintas manifestaciones como la instrumental, la vocal y corporal (Hargreaves, 1998; Lavoix, 2008; Vaillancourt, 2009).

Además, tal y como nos presentan los diversos libros y artículos sobre la historia de la música, esta es una gran manifestación cultural y artística que se ha encontrado en la vida de las personas desde la antigüedad (Lavoix, 2008; Polo, 2014). Asimismo, las metodologías activas aplicadas al aprendizaje de la música han tenido una gran repercusión a lo largo del siglo XX y han llegado hasta nuestros días. Especialistas como Edgar Willems (2001), quien considera la educación activa y el desarrollo de la audición interior como el principio fundamental de su metodología: escuchar y entender, o el



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

pedagogo alemán Carl Orff que razona como principio metodológico para el aprendizaje musical la improvisación y la relajación del infante (Orff, citado por Sanuy y González, 1970).

A pesar de esta importancia manifiesta y de la necesidad de su integración en el ámbito escolar, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa (España, Jefatura del Estado, 2013), concede un valor escaso a las asignaturas artísticas como la música o la plástica, consideradas como materias optativas que dependen de la oferta de los centros docentes (artículo 18).

Desde nuestra mirada, como profesionales en educación musical y docentes de educación infantil, consideramos esta situación como un gran error, ya que el ser humano, desde que nace, reacciona ante cualquier estímulo sonoro, imitando y reproduciendo pequeños elementos "musicales" de forma espontánea mediante canturreos o balbuceos. Por otro lado, las primeras habilidades que despiertan el interés en la niñez son las relacionadas con el ritmo: realiza diferentes respuestas motrices, ayuda posteriormente al reconocimiento melódico de las canciones, potencia la adquisición del lenguaje oral y el desarrollo integral del niño y la niña (Casas, 2001; Sarget, 2003): a) *Cognitivo*: adquiere destrezas y capacidades intelectuales. b) *Afectivo*: al relacionarse con las demás personas con juegos musicales. c) *Psicomotor*: ya que permite desarrollar el esquema corporal, coordinación motriz, manual, ocular, etc.

Podemos afirmar que la música ejerce una notable influencia en el desarrollo emocional, espiritual y corporal (Gardner, 1995), y en un grado mayor de su inteligencia (Campbell, 2001).

Lectura y escritura en educación infantil

Según Fornaris (2011), la adquisición de la lectura y la escritura va a ser uno de los aprendizajes más complicados de la etapa infantil y, por ello, necesita de una cierta madurez. Además, es una de las tareas escolares más importantes, ya que es necesario para el resto de aprendizajes que se realizan en la escuela y en la vida de los niños y las niñas. Esta importancia la podemos ver en las escuelas, ya que en la mayoría se pretende que la niñez, al terminar la etapa de educación infantil, sepa leer y escribir, pues en primaria los libros que utilizan comienzan con grandes textos.

Métodos de lectoescritura

Existen diversidad de métodos para enseñar la lectura o para aprender a leer, pero los dos más importantes son el método sintético que parte de unidades aisladas para formas otras más amplias y el método analítico que parten de unidades mayores para ir las descomponiendo en unidades menores. Freeman (1988) describe cada uno de estos métodos de lectoescritura (ver Tabla 1).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr**Tabla 1:** Características de aprendizaje de los métodos de lectoescritura

	Método	Características de aprendizaje
Métodos de lectoescritura sintéticos	Método alfabético	1º letras, 2º sílabas, 3º palabras
	Método fonético	se aprende el nombre de la letra y el sonido
	Silábico	1º vocal, 2º sílabas, 3º palabras
	Onomatopéyico	se relacionan sonidos de las letras con sonidos característicos
Métodos de lectoescritura analíticos	Global	Se parte de palabras o frases
	Método de las palabras generadoras	1º frases, 2º palabras, 3º sílabas, 4º letras

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de (Freeman, 1988).

La eficacia de un método u otro tiene gran controversia en el ámbito educativo, como así lo demuestran Ferreiro y Teberosky (1998).

Sin embargo, en nuestro caso, nos vamos a decantar por el método fonético ya que es el método de lectoescritura que, debido a las características de lenguaje oral y escrito español, nos parece el más adecuado (Cuetos et al., 2003).

Aplicaciones con el método fonético

Como ya hemos comentado, se parte de los sonidos o fonemas aislados de cada grafía para ir uniéndolos en sílabas y después en palabras. Para que se dé ese aprendizaje es necesario que los niños y las niñas sean capaces de articular correctamente los sonidos de su lengua. Este método se basa en la audición (Ferreiro y Teberosky, 1998).

Fornaris (2011) adopta esta mixta teoría comentando que, para adquirir la lectura, se debe hacer corresponder la grafía con el sonido y ser capaz de unir sonidos para formar sílabas y después letras. Este es el primer nivel, denominado sensomotor, y posteriormente, se produce el nivel semántico en el que la niñez entienda lo que está leyendo.

Así, para que los niños y las niñas sean capaces de adquirir la lectoescritura con este método, es necesario que hayan madurado en diversos ámbitos (Fornaris, 2011; Iglesias, 2000).

- *Fisiológico:* dentro de este podemos encontrar la visión o la audición o la percepción táctil.
- *Psicomotor:* grafomotricidad, lateralidad, que según Rigal se define como: "Un conjunto de predominancias particulares de una u otras de las diferentes partes simétricas del cuerpo a nivel de las manos, pies, ojos y oídos" (Rigal, citado por Conde y Viciano, 1997, p. 61), adquisición del esquema corporal, coordinación espacio-temporal...



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- *Cognitivo*: se refiere a la capacidad de razonar, de comprender e interpretar, imaginación, creatividad...
- *Comunicación lingüística*: comprensión y expresión oral, función simbólica.

Un aspecto importante en este método es el referido a la conciencia fonológica que es “la toma de conciencia de cualquiera unidad fonológica del lenguaje hablado” (Jiménez y Ortiz, 2000, p. 23) lo que permite hacer corresponder la grafía de las letras con su sonido (fonema) y es de vital importancia para que el aprendizaje lectoescritor se produzca de manera favorable.

Importancia de la música en la lectura y la escritura

Sarget (2003) analizó los beneficios de la música en la infancia. En este caso, solamente voy a mencionar aquellos que están relacionados con la iniciación en la lectoescritura.

Canciones: contribuye al perfeccionamiento del lenguaje, así como a su comprensión y expresión, aspecto que, como hemos visto anteriormente, es necesario para la adquisición de la lectura y de la escritura; además, mejora la articulación, esto es, la manera de pronunciar los sonidos. Como se ha comentado antes, se debe articular correctamente cada sonido para saber corresponder a cada fonema su grafía. También las canciones contribuyen a ampliar el vocabulario.

Percepción auditiva (de sonidos, audiciones, timbres...): Desarrolla la discriminación auditiva y la capacidad de escucha, condición necesaria para la lectoescritura, puesto que si no se escuchan correctamente los sonidos no se es capaz de reproducirlos ni de transformarlos en grafía; potencia la atención y la memoria, las cuales son necesarios a la hora de escribir una palabra, ya que la niñez debe recordar la palabra y ser capaz de analizar el sonido que va antes y el que va después.

Los juegos musicales (con movimientos corporales, desplazamientos, utilización de instrumentos musicales): proporcionan la adquisición de nociones espaciales, necesarias para distinguir las letras, ya que la niñez confunde algunas como la “b” y la “d” en las que solamente cambia la orientación espacial, además necesita adquirir este aspecto al tener que escribir y leer las palabras de izquierda a derecha. También, le permiten desarrollar el ámbito psicomotriz como la destreza corporal o la lateralidad que influye en la adquisición de la lectoescritura.

Estudios sobre la influencia de la música en la adquisición de la lectoescritura

La bibliografía que nos encontramos en torno a las actividades musicales para el proceso de enseñanza-aprendizaje es amplia y cada vez más usual. Desde los estudios acerca de las preferencias en el tipo de actividades entre estudiantes con el fin de ayudarles a conseguir cierto tipo de competencias sistémicas (May, 1985; Montgomery, 1996; Vicente-Nicolás y Mac Ruairc, 2014), el desarrollo de la creatividad entre docentes de educación infantil (F. Gértrudix, Rivas y M. Gértrudix, 2016), la relación del lenguaje y la música en los patrones melódicos y rítmicos (Fonseca-Mora y Gant,



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

2016), como catalizador en un aprendizaje globalizador en edades tempranas, bien como desarrollo social del niño (Zadnik y Jerman, 2015), bien como cualidades y tendencias reveladoras en la expresión de liderazgo entre los niños y niñas de educación infantil (Rauduvaite y Lausauskiene, 2015).

Centrándonos en el caso concreto que nos ocupa, encontramos igualmente diversos estudios sobre la relación entre el adiestramiento musical y la adquisición de la lectura y de la escritura. Estos han sido de tipo correlacional, que son los que pretenden establecer relaciones entre algo que nos planteamos y su correspondencia con la realidad, y de tipo experimental, que son aquellos en los que podemos ver una intervención. A continuación, exponemos las ideas principales de cada uno de estos estudios en la [Tabla 2](#).

Tabla 2: Resultados principales de los estudios relacionados con música y lectoescritura

	Investigaciones	Resultados
Estudios correlacionales	Lamb y Gregory (1993)	A mayor conocimiento melódico, mayores resultados en lectoescritura.
	Douglas y Willatts (1994)	A mayor conocimiento rítmico, mayores resultados en lectoescritura.
	Bolduc y Montésinos-Gelet (2005)	A mayor percepción melódica, mayor conciencia fonológica.
	Peynircioğlu, Durgunoğlu y Öney-Küsefoğlu (2002)	A mayores habilidades musicales, mayor dominio de la conciencia fonológica y de reconocimiento de rimas, sílabas y fonemas.
	Anvari Trainor, Woodside y Levy (2002)	A mayor nivel musical. mejor conciencia fonológica y más aptitudes para la iniciación a la lectoescritura.
Estudios experimentales	Colwell (1994)	La instrucción musical produce mejores resultados en la conciencia fonológica y en la adquisición del vocabulario.
	Fetzer (1994)	Las canciones influyen positivamente en la adquisición de vocabulario.
	Standley y Hughes (1997)	El programa musical de Standley y Hughes favorece las habilidades preparatorias para la lectoescritura.
	Register (2001)	El programa de Standley y Hughes favorece la conciencia fonológica.
	Bolduc (2006)	El programa de Standley y Hughes mejora las habilidades de preparación a la lectura y la escritura.
	Gromko (2005)	La instrucción musical favorece la conciencia fonémica.
	Galicia, Contreras y Peña (2006)	La instrucción musical mejora la adquisición del vocabulario.

Nota: Elaboración propia.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

A estos trabajos debemos sumar las investigaciones llevadas a cabo por [Register \(2001\)](#).

Diseño de la investigación

Este trabajo está enmarcado en el paradigma de la investigación-acción, entendido como la reflexión relacionada con el diagnóstico ([Elliot, 2005](#)). [McKernan \(2001\)](#) establece que, con la investigación-acción, se intenta hacer comprender los problemas sociales y permitir una intervención con el objetivo principal de conseguir una mejora. Así, en este trabajo, se ha pretendido detectar si el estudiantado tiene problemas en la adquisición de la lectoescritura y si se podrían establecer cauces para su mejora a través de la integración de actividades auditivo-musicales.

Técnica de investigación

La técnica que se ha utilizado es el diseño experimental (pretest-experimento-postest). Para ello, se ha realizado un diseño instructivo que se ha aplicado en dos clases de educación infantil de 5 años (grupo experimental vs grupo control) y la otra el grupo control. Con ambos grupos se siguió el siguiente proceso:

- a. *Pre-test*, con una serie de variables iguales a ambos grupos.
- b. *Experimento*. Unas actividades dirigidas a aprender las letras "t y d" así como adquisición de lectoescritura. Estas actividades han sido diferentes en ambos grupos, ya que el grupo experimental disfrutó de actividades auditivo-musicales que tenían como objetivo desarrollar el aspecto anterior. Por otro lado, el grupo control llevó a cabo actividades tradicionales para adquirir la lectoescritura.
- c. *Post-test*, con las mismas variables que el pre-test.

Población y muestra

La población corresponde al estudiantado del tercer nivel del segundo ciclo de educación infantil, cuya edad es de 5 años de seis clases de un colegio público de una población del cinturón sur de Madrid, España. La muestra quedó constituida por dos clases de cinco años (22 estudiantes cada una). El número total de estudiantes de 5 años en el colegio es 125 y nuestra muestra es de 44, por lo tanto, corresponde con el 35,2% de la población total, por tanto, es una muestra significativa. Tanto en la clase experimental como en la clase de control hay el mismo número de niños y niñas (11 y 11, respectivamente).

Diseño instructivo

Secuencia didáctica

Para mejorar la conciencia fonológica, así como las habilidades de iniciación a la lectoescritura, se han realizado diferentes actividades en la clase experimental y en el grupo control.

Con el grupo experimental se llevó a cabo una secuencia didáctica de 10 sesiones, en la que hemos realizado actividades audio-musicales. En el diseño de las actividades se han seguido los principios de [Willems \(2001\)](#) y el método fonético, haciendo una combinación de ambos. Por otro lado, las actividades han estado relacionadas con el centro de interés programado durante las dos semanas en que se ha puesto en marcha el experimento. La unidad didáctica titulada *Nos vamos al supermercado* ha constituido el *leit-motiv* de todas las actividades.

Hemos decidido utilizar el método Willems porque su teoría se basa fundamentalmente en el trabajo de la audición, en discriminar las cualidades del sonido, en mejorar la memoria auditiva... Además de utilizar este método musical se han usado instrumentos musicales de pequeña percusión que provienen del método Orff ([Sanuy y González, 1970](#)).

Se ha tomado la decisión de utilizar varios métodos didácticos-musicales, por dos motivos principalmente: a) utilizar los elementos más importantes de cada uno de los métodos atendiendo al tipo de estudiante de cinco años; b) construir actividades musicales adaptadas para atender la diversidad de los niños y niñas según su estilo de aprendizaje. Con el grupo control se realizaron actividades tradicionales de lectoescritura. Para ello se utilizó el material: *Lecturas 1. La galaxia de las letras* ([Martín, 2012](#)).

A continuación ([Tabla 3](#)), de forma esquemática y gráfica se expone el diseño instructivo de actividades programadas para el grupo experimental y el grupo control.

Tabla 3: Comparación de secuencias didácticas entre grupo experimental y grupo control

Sesión	Grupo experimental	Grupo control
Sesión 1	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar sonidos de un supermercado Reconocer el sonido /t/ Historia sobre el reloj Tomás Canción (<i>ver imagen 1</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de un cuento sobre la letra "t" Preguntas sobre el cuento Ficha sobre el cuento
Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer el sonido /t/. Emparejar sonidos iguales. Canción siguiendo el pulso con percusión corporal 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del sonido /t/ en la asamblea Palabras con la letra "t" Poesía Reconocer la letra "t" en una ficha

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Sesión	Grupo experimental	Grupo control
Sesión 3	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar visualmente la letra t Distinguir sonidos fuertes y suaves Canción siguiendo el pulso con percusión corporal Realizar movimientos según suene una canción fuerte o suave Escritura de sílabas 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de la letra “t” en la pizarra por parte de la totalidad de estudiantes Retahíla de la letra “t” Ficha para realizar la “t”
Sesión 4	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas con sílabas “ta, te, ti, to, tu” Imitar series de intensidades Juego de tarjetas con sílabas Dictado de sílabas Canción marcando el pulso con los pies 	<ul style="list-style-type: none"> Sílabas “ta, te, ti, to, tu” Lectura de sílabas Formación de palabras a través de las sílabas Ficha relacionada con las sílabas
Sesión 5	<ul style="list-style-type: none"> Imitación de ritmos con las sílabas Imitación de ritmos con sílabas utilizando instrumentos Creación de ritmos con sílabas propios Canción marcando el pulso con instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Dictado de sílabas y de palabras con la letra “t” Ficha de comprensión lectora
Sesión 6	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciación de sonidos del supermercado Sonido /d/ Historia sobre Dori Escuchar y distinguir subidas y bajadas (movimiento sonoro) Canción (<i>ver imagen 2</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de un cuento sobre la letra “d” Preguntas sobre el cuento Ficha sobre el cuento
Sesión 7	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer e imitar diferentes movimientos sonoros Dictado de movimientos sonoros Canción con percusión corporal 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del sonido /d/ en la asamblea Palabras con la letra “d” Poesía Reconocer la letra “d” en una ficha
Sesión 8	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas con sílabas “da, de, di, do, du” Palabras que empiezan con las sílabas anteriores Fragmentación de palabras y frases en sílabas tocando instrumentos Canción marcando el ritmo con percusión corporal 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de la letra “d” en la pizarra por parte de todo el grupo Retahíla de la letra “d” Ficha para realizar la “d”

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Sesión	Grupo experimental	Grupo control
Sesión 9	<ul style="list-style-type: none"> Comentario de las secciones de un supermercado División del grupo en secciones y tocar un instrumento a la sección que le corresponda Seguir el sonido de un instrumento con los ojos cerrados Canción marcando el pulso y el ritmo con instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Sílabas “da, de, di, do, du” Lectura de sílabas Formación de palabras a través de las sílabas Ficha relacionada con las sílabas
Sesión 10	<ul style="list-style-type: none"> Obra “El amor de las tres naranjas de Prokofiev” Expresar sentimientos respecto a la obra Moverse según les sugiera la obra Canción, un grupo toca el pulso y el otro el ritmo 	<ul style="list-style-type: none"> Dictado de sílabas y de palabras con la letra “d” Ficha de comprensión lectora

Nota: Elaboración propia.

Material sonoro utilizado en el experimento. Canciones propias

El reloj Tomás

Esta pieza musical (Figura 1) en compás de 2/4, formada por 16 compases, se divide en dos frases con dos semifrases cada una. Está en la tonalidad de Do mayor. En ella predomina el ritmo corchea con puntillo semicorchea.

El texto nos cuenta lo que hace el reloj Tomás en el supermercado, está adaptado al centro de interés que se trabaja (el supermercado) e integra al personaje principal del que hemos hablado a la niñez en la primera sesión.

En un su-per-mer-ca-do se_en-cuen-tra un re-loj se
 lla-ma To-más y can-ta_es-ta can-ción cuan-do los cli-en-tes
 en-tran a com-prar a to-dos les sa-lu-da ha-cien-do un tic-tac

Figura 1: Canción “El reloj Tomás”.

Nota: Elaboración propia.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Dori no puede volar

Esta pieza musical infantil (Figura 2) se encuentra en compás de 6/8, el cual es binario, pero con subdivisión ternaria. Está formada por 8 compases y se divide en dos frases o semifrases. Está en la tonalidad de Re mayor.

El texto nos cuenta lo que le ocurre a la mosca Dori y cómo su amigo Tomás la ayuda. La pieza está adaptada a lo que trabajamos en las sesiones.

La mos - ca Do - ri no pue - de vo - lar in -

ten - ta su - bir pe - ro vuel - ve_a ba - jar To - más el re - loj la

que - re_a - yu - dar y_a - sí ya na - die la pue - da_a - tra - par - -

Figura 2: Canción "Dori no puede volar".

Nota: Elaboración propia.

Instrumentos de evaluación y análisis

Para recoger la información se ha elaborado un test en forma de rúbrica de evaluación (Tabla 4) que se ha pasado a cada niño y niña, al comenzar la investigación (pre) y una vez finalizada la secuencia de actividades (post). En la elaboración de la rúbrica de evaluación se ha tenido en cuenta: a) la batería de evaluación de los procesos de escritura (PROESC) (Cuetos, Ramos y Ruano, 2002), b) la batería de evaluación de los procesos lectoes (PROLEC) (Cuetos, Rodríguez y Ruano, 1996) y c) la prueba para la evaluación del conocimiento fonológico (PECO) (Ramos y Cuadrado, 2006). Como resultado del proceso se ha elaborado un cuestionario adaptado, teniendo en cuenta el nivel estudiantil, así como las variables de investigación que se querían analizar. Como variables dependientes se han incluido: el género (niño o niña) y las actividades audio-musicales

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

vs actividades no musicales. Como variables independientes tenemos: a) la conciencia fonológica del niño y la niña, b) el aprendizaje de lectura en el niño y la niña, c) el aprendizaje de escritura en el niño y la niña y d) niños y niñas grupo experimental vs niños y niñas grupo control.

Tabla 4: Rúbrica de evaluación (test)

Preguntas	0	1	2	3
1 Conoce el nombre de las letras "t" y "d"	No conoce el nombre de ninguna letra	Conoce las letras, pero no sabe cómo se llaman	Conoce el nombre de una de las letras	Conoce perfectamente el nombre de ambas letras
2 Articula el fonema de las letras "t" y "d"	No articula ningún fonema	Articula un fonema parecido	Articula uno de los fonemas	Articula correctamente los dos fonemas
3 Reconoce, visualmente, las letras "t" y "d" entre otras	No reconoce ninguna letra	Confunde las letras por otra que se le parece	Reconoce una de las letras	Reconoce ambas letras
4 Nombra palabras que tengan las letras "t" y "d"	No dice ninguna palabra	Solo dice palabras con la letra "t"	Solo dice palabras con la letra "d"	Dice correctamente palabras con ambas letras
5 Lectura de sílabas con las letras "t" y "d"	No lee ninguna sílaba	Solo lee sílabas con la letra "t"	Solo lee sílabas con la letra "d"	Lee correctamente sílabas con ambas letras
6 Lectura de palabras con las letras "t" y "d"	No lee ninguna palabra	Solo lee palabras con la letra "t"	Solo lee palabras con la letra "d"	Lee correctamente palabras con ambas letras
7 Representación gráfica de las letras "t" y "d"	No realiza la grafía de ninguna letra	Solo realiza correctamente la grafía de la letra "t"	Solo realiza correctamente la grafía de la letra "d"	Realiza correctamente la grafía de ambas letras
8 Escritura de sílabas dictadas con las letras "t" y "d"	No escribe ninguna sílaba	Solo escribe correctamente sílabas con la letra "t"	Solo escribe correctamente sílabas con la letra "d"	Escribe correctamente sílabas con ambas letras
9 Escritura de palabras dictadas con las letras "t" y "d"	No escribe ninguna palabra	Solo escribe palabras con la letra "t"	Solo escribe palabras con la letra "d"	Escribe correctamente palabras con ambas letras

Nota: Elaboración propia.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Fiabilidad de las variables

Para conocer la fiabilidad de los ítems propuestos en la rúbrica de evaluación, se ha sometido esta al método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach, ya que nos permite considerar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera midan el mismo constructo o dimensión teórica. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch y Comer, 1988). Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1, mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. Según George & Mallery (2003, citados en Frías-Navarro, 2013), la fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

En nuestro caso, este extremo se ha realizado en todos los ítems de ambos test con el fin de obtener los mejores resultados.

Como se puede observar en la [Tabla 5](#), el coeficiente de fiabilidad es de 0,88, por lo tanto, es un coeficiente muy bueno o casi excelente (Frías-Navarro, 2013).

Tabla 5: Fiabilidad mediante alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,88	18

Nota: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

A partir de las cuestiones formuladas en la rúbrica de evaluación y su puesta a prueba antes (pre) y después de las sesiones didácticas propuestas (post), se ha diseñado el nivel de análisis que corresponde con el rasgo fundamental que se pretendía analizar: aprendizaje.

A la hora de analizar los datos se han establecido dos criterios: la evolución del aprendizaje en los niños y niñas a través de la confrontación de las diferencias de resultados en las respuestas positivas entre el pretest y el posttest y, en segundo lugar, la observación de cuáles han sido las diferencias significativas de estos resultados con los del grupo control, con el fin de probar la existencia o no de la mejora de los resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Evolución del aprendizaje

Tanto en el grupo control como en el grupo experimental existe una clara evolución en el aprendizaje.

Los resultados han indicado que no ha habido diferencias significativas entre el grupo experimental y el control en la prueba previa (pretest) ($t = -1,62$, $df = 22$, $p > .05$), por lo tanto, se manifiesta un nivel similar de conocimientos previos en ambos grupos.

Después de realizar la intervención, ha existido un gran avance en algunas actividades, otras han tenido poca significación. Se ha observado, igualmente, que la media de cada uno de los niños y niñas ha mejorado sus puntuaciones respecto al pre-test.

El nivel de conocimiento (Figura 3) de escritura y lectura de las letras trabajadas es superior en el grupo experimental sobre el grupo control: 0,22 puntos de diferencia. Por su parte, observamos que después de las sesiones didácticas de aprendizaje, ambos grupos han mejorado, si bien, es el grupo experimental el que arroja una mejora de estos resultados sobre los niños y niñas del grupo control: 1,03 puntos y 0,83, respectivamente. Por lo tanto, podemos observar que, aunque no es mucha la diferencia, el grupo experimental ha conseguido un mayor progreso y, en este momento, se diferencia del grupo control en un 0,42.

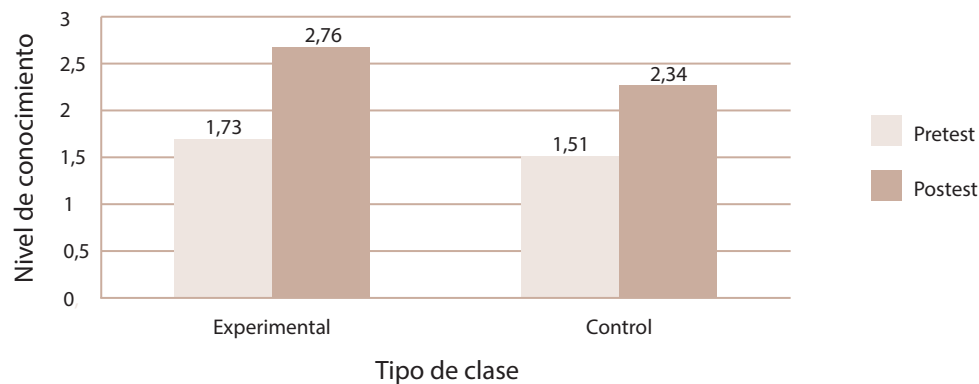


Figura 3: Variación global entre clase experimental y clase control.

Nota: Elaboración propia.

En las variables independientes de conciencia fonológica, lectura y escritura se aprecia una mejora de los resultados, lo que comprueba la eficacia de las actividades audio-musicales para la evolución de la lectoescritura en los niños y las niñas de cinco años (Figura 4). Así encontramos que la conciencia fonológica ha mejorado en 0,59 puntos, la lectura en 1,02 y la escritura en 0,82. Por lo que se puede apreciar que el aspecto que ha obtenido una mayor mejora es la lectura.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>
 URL: <http://www.una.ac.cr/educare>
 CORREO: educare@una.cr

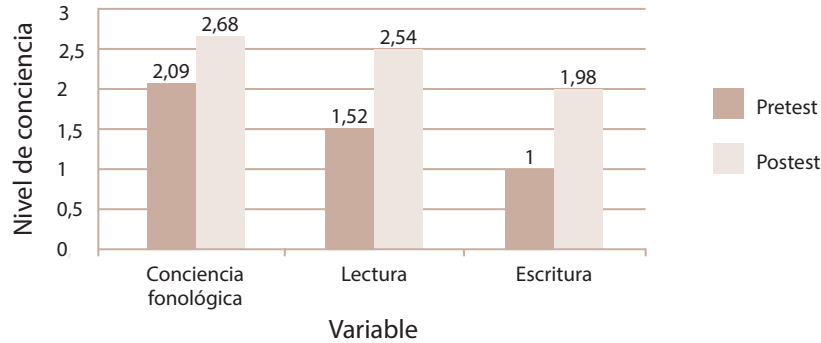


Figura 4: Resultados conciencia fonológica, lectura y escritura en el grupo experimental.
Nota: Elaboración propia.

Variable de género

Comprobamos a partir de los resultados (Figura 5) que, tanto en el grupo experimental como en el grupo control, las niñas han obtenido mejores resultados que los niños en el test inicial (1,9 frente al 1,12 y 1,79 frente a 1,66 respectivamente). Por otro lado, se observa que después de haber realizado las actividades programadas en la secuencia didáctica, son los niños los que obtienen un puntaje mejor que las niñas, que en el caso del curso experimental esta diferencia es el doble que en el caso del grupo control (1,12 niños experimental frente a 0,59 niñas control).

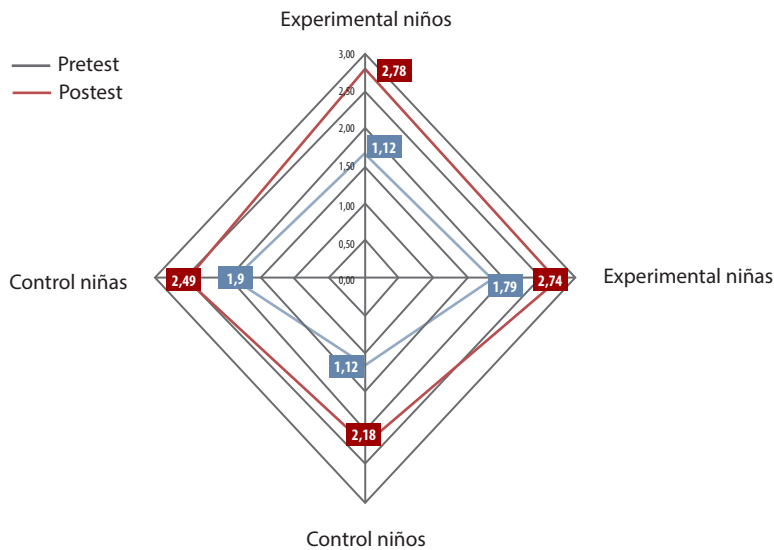


Figura 5: Medias de los resultados en la variable de género.
Nota: elaboración propia.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Conclusiones

Como objetivo principal de la investigación se planteó conocer si las actividades sonoras-auditivas-musicales influían favorablemente en el desarrollo de la lectoescritura en la niñez de cinco años. A través de los datos analizados confirmamos este hecho que coincide con lo esgrimido por las diversas investigaciones precedentes (Anvari et al., 2002). Por lo tanto, nuestro aporte ha ayudado a aumentar esta constatación, afirmando una vez más que la música sí influye favorablemente en el desarrollo de la lectoescritura.

Pero el trabajo, además buscaba otros elementos de indagación específicos como era el conocer qué tipo de actividades sonoras-musicales podrían ser más favorables al desarrollo perceptivo y, por consiguiente, al aprendizaje de la lectoescritura. En este sentido, podemos confirmar igualmente que, a partir de las actividades realizadas y los resultados obtenidos, las prácticas auditivas sonoras-musicales, relacionadas con el reconocimiento de sonidos (memoria auditiva), son más eficaces para el desarrollo de la lectoescritura. Además, las canciones infantiles también favorecen este proceso de aprendizaje, por su grado implícito en la motivación del niño y de la niña.

La serie de intuiciones que se han establecido en el corolario de los objetivos y, después de haber contrastado estos con los resultados, han dado fruto a una serie de conclusiones que se comentan a continuación:

Las actividades musicales son positivas para un buen desarrollo de la niñez

Tal y como se ha podido comprobar en los resultados, hay una manifiesta mejoría en todos los aspectos de la lectoescritura en estudiantes que han trabajado con actividades audio-musicales. Vemos una coincidencia de estos resultados con los obtenidos tanto por Sarget (2003) y Casas (2001), lo cual valida nuevamente este carácter positivo de la música en los aspectos del desarrollo de la niñez.

La investigación-acción, método ideal como modelo de intervención en el aula

Concretamente, en el ámbito de la educación infantil, constituye un método ideal para garantizar una renovación pedagógica constante e innovación docente en el aula. En este sentido, ha ayudado a incidir, en lo necesario, para mantener la educación musical en las aulas y, en especial, en la etapa infantil. Este aspecto nos posibilita mejorar en el nivel educativo, tal y como afirma McKernan (2001) en relación con esta metodología de intervención.

Los niños y las niñas tienen una gran motivación en la realización de actividades musicales

A lo largo del proceso se ha podido comprobar la buena disposición de la niñez a la hora de interactuar con las actividades musicales propuestas.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Los maestros y maestras de educación infantil no tienen la formación suficiente en el medio musical para desarrollar este ámbito

Como profesionales de la educación, tenemos que ser conscientes de esta carencia y mostrar criticidad a la hora de exigir más sesiones de música con docentes especialistas en la etapa de educación infantil.

Para finalizar, es preciso comentar que la propuesta que aquí se ha trabajado puede servir como modelo de intervención transferible a distintas localidades y centros educativos, e incluso de latitudes diferentes. Las posibilidades educativas que las actividades audio-musicales ofrecen deben seguir siendo exploradas, en una búsqueda continua de mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje. En este sentido, solo una experimentación constante y prolongada puede arrojar resultados lo suficientemente satisfactorios para poder ser aplicados sin ningún tipo de reticencias. Además, nos hacemos eco de los esgrimido por Register (2001) cuando afirma que debe existir un diálogo contante entre el personal docente y la niñez; que la provisión de oportunidades para experiencias de aprendizaje lectoescritor se favorecerá siempre que exista una buena colaboración entre especialistas y docentes, junto a una exitosa interacción entre estudiante y docente, para así poder aumentar aún más los resultados en el aprendizaje de la niñez: "*Such collaboration between all educators ... [music specialist teacher] involved with the students coupled with successfull student/teacher interaction may further increase student outcomes*" [La colaboración entre educadores (docentes especializados en música) involucrados con los estudiantes junto con la interacción exitosa estudiante/docente puede aumentar aún más los resultados obtenidos por el estudiantado] (Register, 2001, p. 247).

Referencias

- Akoschky, J. Alsina, P., Días, M. y Giráldez, A. (2008). *La música en la escuela infantil (0-6)*. Grao. Barcelona: Graó.
- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J. y Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Psychology*, 83(2), 111-130. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-0965\(02\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S0022-0965(02)00124-8)
- Bernal, J. y Calvo, M. L. (2000). *Didáctica de la música. La expresión musical en la educación infantil*. Archidona, Málaga: Aljibe.
- Bolduc, J. (2006). *Les effets d'un programme d'entraînement musical expérimental sur l'approbation du langage écrit à la maternelle*. Québec: Université Laval.
- Bolduc, J., & Montésinos-Gelet, I. (2005). Pitch processing and phonological awareness. *Psychomusicology*, 19(1), 3-14. doi: <https://doi.org/10.1037/h0094043>



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Campbell, D. (2001). *El efecto Mozart para niños. Despertar con música el desarrollo y la creatividad de los más pequeños*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Casas, M. V. (2001). ¿Por qué los niños deben aprender música? *Colombia Médica*, 32(4), 197-204. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28332408>
- Colwell, C. M. (1994). Therapeutic applications of music in the whole language kindergarten. *Journal of Music Therapy*, 31(4), 238-247. doi: <https://doi.org/10.1093/jmt/31.4.238>
- Conde, J. L. y Viciano, V. (1997). *Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Cuetos, F., Arnedo, M., Fanjul, M., Fernández, J., Fernández-Ojanguren, M., García, M., ... Gallego, J. (2003). Eficacia de un método fonético en el aprendizaje de la escritura. *Aula abierta*, 81, 133-145. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=756033>
- Cuetos, F., Ramos, J. L. y Ruano, E. (2002). *PROESC. Evaluación de los procesos de escritura*. Madrid: TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Rodríguez, B. y Ruano, E. (1996). *PROLEC. Batería de evaluación de los procesos lectores de los niños de educación primaria*. Madrid: TEA Ediciones.
- Dahlhaus, C., & Eggebrecht, H. H. (2012). *¿Qué es la música?* Barcelona: Acantilado.
- Douglas, S. y Willatts, P. (1994). The relationship between musical ability and literacy skills. *Journal of research in reading*, 17(2), 99-107. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.1994.tb00057.x>
- Elliot, J. (2005). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- España, Jefatura del Estado. (10 de diciembre, 2013). LOMCE. Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa, 8/2013, de 9 de diciembre. *Boletín Oficial del Estado*, Núm. 295, Sec. I., p. 97858-97921. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1998). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo veintiuno editores.
- Fetzer, L. (1994). *Facilitating print awareness and literacy development with familiar children's songs*. Marshall: East Texas University.
- Fonseca-Mora, C. y Gant, M. (Eds.). (2016). *Melodies, rhythm and cognition in foreign language learning*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Fornaris, M. (Agosto, 2011). Factores necesarios para la adquisición de la lectoescritura. *Cuadernos de educación y desarrollo*, 3(30), 1-17. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/30/mfm.pdf>
- Freeman, I. (1988). Métodos de lectura en español: ¿Reflejan nuestro conocimiento actual del proceso de lectura? *Lectura y vida*, 9(3). Recueprado de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a9n3/09_03_Freeman.pdf
- Frías-Navarro, D. (2013). *Alfa de Cronbach y consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida*. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Galicia, I. X., Contreras, I. y Peña, M. T. (2006, primavera). Implementación de un programa musical para promover el desarrollo del vocabulario en niños de edad preescolar. *ECRP. Investigación práctica de la niñez temprana*, 8(1). Recuperado de <http://ecrp.uiuc.edu/v8n1/galicia-sp.html>
- Gardner, H. (1995). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Gértrudix, F., Rivas, B., & Gértrudix, M. (2016). Analysis of musical learning experiences through the use of digital applications of students in the degree in early childhood education. In *INTED2016 Proceedings. 10th International Technology, Education and Development Conference* (pp. 3255-3262). Valencia, España. doi: <https://doi.org/10.21125/inted.2016.1759>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 Update* (4ª ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gromko, J. E. (2005, otoño). The effect of music instruction on phonemic awareness in beginning readers. *Journal of Research in Music Education*, 53(3), 199-209. doi: <https://doi.org/10.1177/002242940505300302>
- Hargreaves, D. (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Iglesias, R. M. (Diciembre, 2000). La lectoescritura desde edades tempranas "consideraciones teórico-prácticas". En *Congreso mundial de lecto-escritura*. Valencia, España. Recuperado de <http://www.waece.org/biblioweb07/pdfs/d144.pdf>
- Jiménez, J. E. y Ortiz, M. (2000). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.
- Lamb, S. J. y Gregory, A. H. (1993). The relationship between music and reading in beginning readers. *Educational Psychology*, 13(1), 19-27. doi: <https://doi.org/10.1080/0144341930130103>



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Lavoix, H. (2008). *Historia de la música*. Valladolid: Maxtor.
- Martín, A. (2012). *Lecturas 1. La galaxia de las letras*. Madrid: Ediciones SM.
- McKernan, J. (2001). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata.
- May, W. V. (1985, Spring). Musical style preferences and aural discrimination skills of primary grade school children. *Journal of Research in Music Education*, 33(1), 7-22. doi: <https://doi.org/10.2307/3344754>
- Montgomery, A. P. (1996, Summer). Effect of tempo on music preferences of children in elementary and middle school. *Journal of Research in Music Education*, 44(2), 134-146. doi: <https://doi.org/10.2307/3345666>
- Peynircioğlu, Z. F., Durgunoğlu, A. Y. y Öney-Küsefoğlu, B. (2002). Phonological awareness and musical aptitude. *Journal of Research in Reading*, 25(1), 68-80. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00159>
- Polo, M. (2014). *Historia de la música*. Santander: Universidad Cantabria.
- Ramos, J. L. y Cuadrado, I. (2006). PECO. *Prueba para la evaluación del conocimiento fonológico*. Madrid: EOS.
- Rauduvaite, A. y Lausauskiene, J. (2015). The tendencies of pre-primary children's leadership in musical activities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 182, 307-312. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.771>
- Register, D. (2001). The effects of an early intervention music curriculum on prereading/writing. *Journal of Music Therapy*, 38(3), 239-248. doi: <https://doi.org/10.1093/jmt/38.3.239>
- Sanuy, M. y González, L. (1970). *Orff-Schulwerk. Música para niños*. Madrid: Unión Musical Española.
- Sarget, M. Á. (2003). La música en la educación infantil: Estrategias cognitivo-musicales. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 18, 197-209. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1032322>
- Standley, J. M. y Hughes, J. E. (1997). Evaluation of an early intervention music curriculum for enhancing prereading/writing skills. *Music Therapy Perspectives*, 15(2), 79-85. doi: <https://doi.org/10.1093/mtp/15.2.79>
- Vaillancourt, G. (2009). *Música y musicoterapia. Su importancia en el desarrollo infantil*. Madrid: Narcea.
- Vicente-Nicolás, G. y Mac Ruairc, G. (2014). Music activities in primary school: Students' preferences in the Spanish region of Murcia. *Music Education Research*, 16(3), 290-306. doi: <https://doi.org/10.1080/14613808.2014.912261>



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.15>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Welch, S. y Comer, J. (1988). *Quantitative methods for public administration: Techniques and applications*. Chicago: Dorsey Press.

Willems, E. (2001). *El oído musical. La preparación auditiva del niño*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Zadnik, K. y Jerman, J. (2015). Musical activities in earliest childhood music education. En E. Burgess (Ed.), *Music education and perceptions. Fine arts, music and literature*, (pp. 1-20). New York: Nova Science.

