

ESTUDIO DEL EFECTO DE SESIONES DE EDUCACIÓN FÍSICA CON SOPORTE MUSICAL EN EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**MUSICAL SUPPORT IN PHYSICAL EDUCATION SESSIONS. RESEARCH ABOUT ITS EFFECT IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS****Autores:**

Seco Gallo, L.⁽¹⁾; Basanta Camiño, S.⁽¹⁾; Navarro Patón, R.⁽¹⁾

Institución:

⁽¹⁾ Facultad de Formación del Profesorado de Lugo. Universidad de Santiago de Compostela.
ruben.navarro.paton@usc.es

Resumen:

El objetivo del presente trabajo fue el de observar, valorar y analizar cómo influye el empleo de la música durante la práctica de actividades físicas (en sesiones de Educación Física) en las niñas y niños de Educación Primaria. Para alcanzar los resultados, se usaron tres métodos diferentes: se aplicó un cuestionario al alumnado (N=43) para valorar mediante una Escala Likert su percepción sobre la influencia de la música en las actividades propuestas; se realizó una entrevista al maestro de Educación Física del centro, que estuvo presente en las sesiones realizadas; y se empleó la observación directa durante la realización de las actividades, así como por medio de grabaciones de vídeo tomadas para su análisis. Los resultados obtenidos permiten afirmar que las sesiones de actividad física realizadas con música como soporte de apoyo, generan más placer, disfrute, alegría, y aumentan el movimiento y la velocidad entre los sujetos participantes.

Palabras Clave:

Educación Primaria, Educación Física, escolares, música, actividad física.

Abstract:

This research's aim was to observe, assess and analyse how the use of music during physical activities (in physical education sessions) influences in schoolchildren. To achieve the results, three different methods were used: a Seco Gallo, L., Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R. (2015). Estudio del efecto de 871 sesiones de educación física con soporte musical en el alumnado de educación primaria. *Trances*, 7(6):871-896.

questionnaire was applied to students (N=43), to evaluate their perception of the music influence on the proposed activities, using a Likert scale; an interview was conducted to the PE teacher, who was present at the sessions; and we used direct observation during the activities implementation, as well as video recordings taken for analysis. The results confirm that physical activity with musical support generate more pleasure, enjoyment, joy, and increase movement and speed in participants.

Key Words:

Primary Education, Physical Education, schoolchildren, music, physical activity.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios realizados hasta ahora coinciden en que la música en la actividad física minimiza la sensación de fatiga y de esfuerzo, y permite desalentar los estímulos externos que pueden aparecer cuando se realiza una actividad. La música hace que puedan surgir ciertos estados anímicos y diferentes emociones en aquellas personas que la estén escuchando. Según Fura (1990, en Hugas i Batle, 1996), la música se relaciona con la totalidad del ser humano, influyendo en él a nivel físico, emocional, mental y espiritual.

Por otro lado, en las leyes educativas españolas y en el currículo de Educación Primaria en la comunidad gallega, aparecen recogidos contenidos de Educación Física íntimamente relacionados con la música, como por ejemplo el “descubrimiento y exploración de las posibilidades expresivas del cuerpo y del movimiento. Sincronización del movimiento con estructuras rítmicas sencillas”. Sin embargo, la realidad de las aulas es muy diferente. En la mayoría de los centros, el empleo de música en las sesiones de Educación Física es nulo o muy escaso.

Así, esta investigación tiene su importancia dentro de la preocupación por relacionar la música y la Educación Física en Educación Primaria. Con ella se pretende ofrecer nuevos datos sobre este tema, tratando de que los resultados obtenidos sean válidos y fiables, y permitan a los docentes decidir con criterio si usar música o no durante las actividades de Educación Física.

El objetivo final de este trabajo es observar cómo influye la música en las niñas y niños durante las sesiones de Educación Física, partiendo de la hipótesis inicial de que la música ayuda al perfeccionamiento de habilidades motoras, a focalizar la atención del sujeto y a realizar las actividades con mayor intensidad, sintiendo a la hora de trabajar menos sensación de cansancio y mejora en la coordinación.

Para llevar a cabo la investigación, se empezó por tratar de conocer la realidad del tema, lo cual se tradujo en exhaustivas búsquedas bibliográficas y en el análisis de los documentos encontrados. Asimismo, para realizar el trabajo de campo y poder llegar a unas conclusiones firmes, se ha elaborado

de forma muy cuidada una propuesta de acción para la práctica de actividades físicas con música, así como su correspondiente procedimiento metodológico para la implementación y la evaluación de la misma. La idea última del estudio es la de proponer de forma fundamentada nuevas pautas de actuación y concienciación en los docente de Educación Física sobre la importancia de trabajar con la música como un recurso educativo para la actividad física.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta investigación es observar cómo influye la música en las niñas y niños durante las sesiones de Educación Física. Se pretende con esto saber si la música afecta realmente al perfeccionamiento de habilidades motoras, a la focalización de la atención del sujeto y la realización de las actividades con mayor intensidad, sintiendo menos sensación de cansancio a la hora de trabajar y mejorando la coordinación. Así, se formula el objetivo de saber si las niñas y niños gozan de los beneficios de la música en la realización de las actividades físicas escolares, dentro de la etapa de Educación Primaria, así como conocer la formación y el pensamiento de la maestra o maestro sobre esta temática.

Así, a través de este trabajo, se plantea la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la diferencia entre realizar actividades físicas con música y sin música con alumnado de Educación Primaria (3º, 4º, 5º y 6º curso).
- Ser conscientes del pensamiento de la maestra o maestro sobre las actividades físicas con música en algunas sesiones con el alumnado de primaria.
- Comprobar si mejora la coordinación con las actividades que se realizan con música.
- Observar si influye la música en la velocidad de ejecución de las tareas.
- Analizar si existe satisfacción por parte del alumnado cuando se les pone música en las clases de Educación Física.

- Conocer hasta qué punto las niñas y los niños son conscientes de que la música influye en las tareas.

3. ESTADO DE LA CUESTIÓN. LA MÚSICA Y LA EDUCACIÓN FÍSICA

La Música ya tiene una vinculación con la Educación Física desde mucho antes de lo que la mayoría de la gente podría creer, ya que sus raíces se remontan a la antigüedad. Ya en la antigua Grecia los Juegos Olímpicos eran acompañados de una melodía producida por una flauta pítica, y las personas que practicaban ejercicios físicos en los gimnasios griegos estaban acompañadas de sonidos de aulos (oboe) o de cítara (lira). Después de un período largo, no fue hasta el Renacimiento cuando volvió a coger auge la actividad física y con ella la música. Autores como Eliot y Mercurial integraron la danza en la gimnasia (Ulmann, 1997).

De forma conjunta la música y la actividad física fraguaron durante la Reforma, la Contrarreforma y el Absolutismo. Sin embargo, cuando hubo una relación más directa entre estas dos áreas fue en la época del Imperialismo y de las Grandes Guerras, es decir, en la primera mitad del siglo XX. A partir de aquí hubo una gran conexión entre la Música y la Educación Física, con gran influencia de la danza. Strachan y Hamilton (1989, citados en Learreta & Sierra, 2003) consideraron las funciones que puede cumplir la Música en las clases de Educación Física:

- La motivación aumenta en el alumnado cuando se trabajan con la música actividades a nivel motor.
- Se trata de un estímulo sonoro que es capaz de incidir en actividades organizativas.
- Favorece un buen clima a nivel afectivo entre las compañeras y compañeros, creando un deseo de compartir, de unidad, viendo las actividades como lúdicas.
- Apoya ejercicios de movimiento.

A la hora de emplear la música como recurso didáctico hay que tener muy presente qué tipo de música se va a usar en cada actividad. Es necesario Seco Gallo, L., Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R. (2015). Estudio del efecto de 875 sesiones de educación física con soporte musical en el alumnado de educación primaria. *Trances*, 7(6):871-896.

aprovecharla como elemento de motivación y como consigna de cambio de actividad o pauta de actuación. Otras veces la música puede ser utilizada en un segundo plano como sonido de fondo, soporte, etc., de forma que sería considerada un facilitador de la realización de una tarea, teniendo en cuenta la estructura de la sesión, sus objetivos y el tipo de trabajo que se quiere realizar (López et al., 2004). Sin embargo, y a pesar de su multitud de posibilidades, la utilización de la música en Educación Física casi siempre está mal aprovechada, usándose solamente en los contenidos relacionados con la expresión corporal (García, Ureña & Antúnez, 2004).

La música, por sí sola, tiene la virtud de crear en los individuos unas sensaciones, sentimientos, efectos intelectuales y emociones. De ahí la manera que los seres humanos tienen de expresar sus sentimientos mediante el movimiento corporal, llevándonos a la conclusión de que el movimiento y la expresión están muy ligados entre sí, brotando así la necesidad de expresarse. La armonía actúa como flujo y es la que produce el movimiento. En todo momento hay que tener presente la música que estamos escuchando (de relajación, de baile, de acción...). Es decir, si la música es suave o lenta, es más apropiada para actividades de relajación o para ejercicios de respiración. Por el contrario, una música más animada será pertinente para tareas más activas, rápidas, de más movimiento. Así, es necesario que la velocidad de la música con la que se trabaja esté relacionada directamente con la respuesta motriz que se quiera adquirir (García, Ureña & Antúnez, 2004; Learreta & Sierra, 2003; López et al., 2004).

Según Shinca (2000, citado en García, Ureña & Antúnez, 2004), dentro del campo de la Educación Física, la música y el ritmo pueden favorecer el control de la energía y de la dinámica, donde puede existir una similitud rítmica, un diálogo y una secuencia o contraste entre dos o más personas.

Entonces, ¿cómo se debería emplear la Música en una clase de Educación Física? En primer lugar, es conveniente ser conscientes de que este recurso es muy simple y puede acceder a él cualquier persona. Se puede usar con diferentes funcionalidades, como mencionaron Strachan y Hamilton (1989, citados en Learreta & Sierra, 2003). pero siempre teniendo presente en todo **Seco Gallo, L., Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R. (2015). Estudio del efecto de 876 sesiones de educación física con soporte musical en el alumnado de educación primaria. *Trances*, 7(6):871-896.**

momento que no se puede usar en cualquier situación y de una forma indistinta, sino que hay que darle un valor adecuado, siendo conscientes en todo momento del contexto y de lo que es propicio para él. Es importante entonces dedicar un rato a pensar en cómo sería apropiado utilizar la música en cada sesión o actividad: como ambiente de fondo, para ser capaces de llamar la atención en momentos concretos, como el estímulo que es o como un soporte para los movimientos, entre otros (Learreta & Sierra, 2003).

La música como ambiente de fondo no es un elemento integrado en la actividad como tal, sino que se trata de un enriquecimiento de la clase, un estímulo, tanto si se utiliza antes de comenzar con la tarea, como empleándola como toma de contacto y presentación de los ejercicios. Siempre ha de ponerse con un volumen apto y que no interfiera en las explicaciones ni en la práctica (Learreta & Sierra, 2003).

Por otro lado, el uso de la música como recurso organizativo explica que la música puede destinarse a la denominada “alerta”, donde subiendo y bajando el volumen de las canciones, se puede llamar la atención del alumnado para reunirlos y que éstos escuchen las explicaciones que se deseen dar para seguir trabajando a continuación. En este mismo contexto organizativo también puede ser empleada la música relacionándola con alguna instrucción en particular. Por ejemplo, si hay alguna parada en la música, tienen que cambiar de pareja, o hacer un cambio de actividad, o rotar el ejercicio dentro de la misma tarea cuando cambie la canción. Asimismo, la música es muy útil para el momento denominado “vuelta a la calma”, con ejercicios que proporcionan tranquilidad y sosiego al finalizar una sesión.

Es necesario también ser conscientes de que uno de los problemas más destacados en las clases de Educación Física es cómo motivar al alumnado hacia una adherencia a la práctica físico-deportiva. Las clases de Educación Física tienen que estar basadas en las posibilidades reales del alumnado, adaptando siempre las sesiones a sus condiciones y necesidades (Le Boulch, 1991). Pero la música también puede ser usada como recurso para aumentar la motivación del alumnado en las tareas, con el trabajo intenso, expresivo y/o

comunicativo, y para animarles al principio de las sesiones, que es cuando necesitan una ayuda extra para que les interese el ejercicio a realizar.

No es lo mismo trabajar contenidos relacionados con la condición física con cierta intensidad con y sin música, ya que sin ella todo suele ser más monótono. Por ejemplo, con circuitos de condición o habilidad física, si el docente o monitor deportivo usa un soporte musical de base, lo que está haciendo realmente es motivar el proceso de ejecución o utilizar la música como pauta organizativa en los cambios de las estaciones. De igual manera, es probable que las alumnas y alumnos expresen sus emociones más fácilmente al escuchar melodías o canciones, ya que éstas suelen funcionar como estimuladores de la libre expresión.

Por último, también se puede pensar en la música como el soporte sobre el que se apoya el movimiento. Es el caso de las danzas, el aeróbic y todas sus modalidades, el baile... donde la música juega un papel primordial, cobrando pausadamente un aprendizaje motor en las clases de Educación Física. Sin embargo, esto no es lo que se busca en esta investigación.

La música además de llegar a ser un elemento para motivar a niñas y niños, va ligada también al movimiento, llevándonos a un apoyo favorable para la realización de las actividades y concediendo elasticidad mediante un ambiente lúdico que ampara un aprendizaje significativo (Carballal et al., s.d.).

Gallego (2010) ha afirmado:

La educación del esquema corporal es una pieza fundamental de la educación psicomotriz, ya que el niño se va adaptando al mundo a través de su cuerpo, y debe conocerlo para manejarlo con eficacia. Pero si el movimiento de los niños (caminar, correr, saltar, palmeo, balancearse, gatear...) lo unimos al estímulo musical, supone un descubrimiento emocionante, una mejor comprensión de ella, que no sucede cuando solo la escuchan o se mueven sin escucharla. (en línea)

Según Robinson (1992, citado en López et al., 2004), la música se escucha no solo con los oídos, sino con todas las partes del cuerpo. Por eso muchas veces se realizan movimientos involuntarios, como balanceos cuando

nos gusta una canción, o se mueven los pies siguiendo el ritmo, teniendo su origen en el cuerpo tanto la música como la danza, el movimiento y la voz.

Tratando lo referido al aspecto psicomotor, la música juega un papel muy importante donde puede ser condicionado el cuerpo y el desarrollo de la psicomotricidad fina y gruesa. Los juegos con canciones motivan a niñas y niños al contacto físico, experimentando emociones basadas en la espontaneidad, produciendo con todo esto satisfacción, aumentando la observación e integrándose de mejor forma en el mundo que los rodea, mejorando los desplazamientos y su situación, tanto en el espacio como en el tiempo (Conejo, 2012).

4. LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN NIÑAS Y NIÑOS

Como ha afirmado Claudia Donoso (citada en Anrique, 2013, en línea), "somos música y sonido por naturaleza; el sonido, a la vez, es movimiento y todo lo que ocurre en la existencia también lo es; así comprendemos que no es un arte superior, sino algo inherente al ser humano". La música es considerada como un elemento muy beneficioso para la salud, ya que ayuda a reducir la presión sanguínea y a mejorar la función muscular. De la misma forma es muy útil para desviar la atención de la fatiga y altera la activación psicomotora, tanto a nivel de estimulante como de relajación (Marín & Aragón, 2001).

Además, desde la Universidad de Helsinki, un grupo de investigadores liderado por Irma Järvelä, relacionó la música clásica con los principios moleculares que conducen a los cambios en el cerebro. Descubrieron que la música clásica ayuda a mejorar los genes y activa los que están implicados en la secreción y transporte de la dopamina, permitiendo con ello la mejora del aprendizaje y de la memoria (Kanduri et al., 2003).

Es importante resaltar que la música aporta muchos beneficios en el desarrollo infantil en edades preescolares y escolares a nivel cognitivo-perceptivo, perceptivo-motriz y afectivo-expresivo (García, 2005). En los primeros años de edad, la parte más activa del cerebro es la parte derecha, donde se encuentra todo lo relacionado con lo creativo y lo impulsivo, por eso

Seco Gallo, L., Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R. (2015). Estudio del efecto de 879 sesiones de educación física con soporte musical en el alumnado de educación primaria. *Trances*, 7(6):871-896.

debe existir una gran estimulación en estas edades. Es decir, la música acelera el desarrollo de la corteza cerebral de las niñas y niños en edades de infantil y primaria (Rubia, 2009). Alvari y colaboradores (2002, citados en Alonso & Bermell, 2008) comprobaron que la música mejora y facilita el aprendizaje de la lectura, de la escritura y de las matemáticas.

Otro punto a destacar es la música como recurso pedagógico. La música ayuda al alumnado de forma positiva en varios aspectos: permitiendo una formación integral del individuo, abarcando la parte del aspecto formativo y despuntando su desarrollo y el de su personalidad. La música destaca también en la mejora del aspecto intelectual y psicomotor, en la formación de hábitos y en el crecimiento personal. En el aspecto intelectual Conejo (2012) ha contemplado que:

La música desarrolla una relación apropiada con el propio organismo, permite la improvisación de respuestas creativas a situaciones imprevistas; favorece la atención, observación, concentración, memorización, experimentación, la agilidad mental y la creatividad, permite evaluar resultados, mide capacidades, ayuda al conocimiento de uno mismo, y enseña a pensar. (pp. 264-265)

En una clase de Música se puede trabajar la integración en grupo, mediante ejercicios donde unos pueden estar cantando una canción y otros tocando instrumentos, por ejemplo, y así lograr un trabajo cooperativo. Gracias a esto, en palabras de Conejo (2012), los individuos se sensibilizan con el arte y la naturaleza y pueden explorar diferentes sensaciones, como “descargarse, relajarse, expresar sentimientos y canalizar sus energías de una forma apropiada, les sirve como medio para expresar el respeto hacia la vida de los demás y la suya” (pp. 264-265).

A través de las actividades musicales se puede llegar a mejorar el desarrollo personal y social empleando el canto, tocando instrumentos o bailando. De esta forma se logra comunicación entre personas y se favorece el respeto, y la solidaridad, sin ningún tipo de diferencia, compatibilizando el trabajo individual y en grupo. A través de la observación de algunas actividades

ya desarrolladas, como por ejemplo algunos programas que usan la música con valor preventivo, se puede concretar que la música permite prevenir la violencia en edades de primaria y secundaria (Muñoz, 2015).

De este modo, se debe tener en cuenta que la música es capaz de crear en los seres humanos sentimientos más fuertes. La música nos igual, nos une, no entiende de diferencias religiosas, sociales, culturales ni étnicas. La música “acepta a cuantos quieran intervenir en ella desde el respeto y la pluralidad y contribuye a nuestro bienestar personal y al de quienes nos rodean en una convivencia de paz” (Muños, 2015, p.6).

El compositor Carl Orff (citado en Conde, Martín & Viciano, 2002) ha afirmado que existe un paralelismo entre la música y el lenguaje, debido a que se establece una relación entre los diferentes métodos de aprendizaje de la música y la influencia directa con el lenguaje verbal. El lenguaje verbal y la música tienen la misma génesis estructural. La lengua materna y el folclore son los elementos esenciales para la socialización musical. De ahí la relación esencial entre el valor rítmico y expresivo del lenguaje hablado y el musical. Así, se considera que el objetivo principal de la educación musical es estimular la creatividad de los niños y niñas.

Según Maideu (1997, citado en Gelabert & Tesouro, 2005), “la música es una actividad exclusivamente humana, en cuya génesis y manifestaciones interviene la inteligencia y la razón que rigen la libertad creadora, la memoria, la percepción, la sensibilidad, la imaginación y la comunicación” (p.2). De esta forma, todas las personas estamos en contacto directo con la música y disfrutamos de ella como lenguaje que es, con inteligencia, sensibilidad y libertad.

5. LA MÚSICA Y LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA VIGENTE

Las asignaturas de Educación Física y de Música pertenecen al tercer bloque de disciplinas específicas del Decreto 105/2014, del 4 de setiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad

Seco Gallo, L., Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R. (2015). Estudio del efecto de 881 sesiones de educación física con soporte musical en el alumnado de educación primaria. *Trances*, 7(6):871-896.

Autónoma de Galicia. Para el desarrollo de esta investigación se intenta crear una relación transversal entre estas dos áreas de la Educación Primaria: la asignatura de Educación Física y la de Educación Artística, más concretamente, la Educación Musical. Para esto, se toma como base el Decreto 105/2014, del 4 de setiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Galicia, justificando con esto la idoneidad de la propuesta. La investigación responde a las competencias y a las capacidades motrices de las alumnas y alumnos tanto en las sesiones propuestas, como en el desarrollo en la vida cotidiana. Las sesiones están específicamente diseñadas para ser realizadas durante el tiempo de Educación Física, mas la Música está muy presente también, alcanzando una gran importancia en la realización de la actividad física requerida en esta propuesta. La Música se convierte así en un área capaz de generar capacidades nuevas de movimiento, de pensamiento crítico, para expresar ideas, para hacer brotar sentimientos de forma más espontánea.

A efectos del Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, la programación de Educación Física se estructura en cinco situaciones motrices, entre las cuales se encuentran las “acciones motrices en situaciones de índole artística o de expresión”. Ésta trabaja con respuestas motrices de carácter estético y comunicativo, tanto a nivel individual como colectivo. Usando en todo momento el espacio, las cualidades de movimiento, así como los registros de expresión, y siendo la base de estas acciones expresivas lo corporal, la parte oral, la danza y la música. Se muestran así actividades de juegos cantados, danzas, ritmos... teniendo presente en muchas situaciones la música.

Esta propuesta permitirá trabajar por un lado la sincronización de movimientos con diferentes ritmos, descubriendo las diferentes expresiones, permitiendo observar que el cuerpo y el movimiento son el instrumento de la expresión y comunicación, amparándose de la música para estimularlos. En el Decreto 105/2014, dentro de la asignatura de Educación Física, y dentro del bloque 4, “actividades físicas artístico expresivas”, aparece el siguiente estándar de aprendizaje: “Realiza movimientos a partir de estímulos rítmicos o **Seco Gallo, L., Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R. (2015). Estudio del efecto de 882 sesiones de educación física con soporte musical en el alumnado de educación primaria. *Trances*, 7(6):871-896.**

musicales, individualmente y en parejas”, con lo cual esta propuesta va a servir para valorar este ítem.

Por otro lado, dentro de la legislación educativa vigente, se encuentran múltiples relaciones explícitas entre la asignatura de Educación Física y la parte de Educación Musical dentro de la asignatura de Educación Artística. Sin ir más lejos, uno de los bloques de la Educación Musical se denomina “la música, el movimiento y la danza”, el cual está íntimamente relacionado con esta propuesta, pues se centra en la capacidad expresiva y en la creatividad del conocimiento en relación con la música. El mismo Decreto 105/2014, se centra en explicar cómo para llegar al fin último de la danza, se emplea la música y el movimiento para la realización de diferentes juegos y ejercicios. Es decir, es necesario partir de la coordinación motriz y de la conciencia del desplazamiento.

Otros contenidos que se establecen en esta asignatura son la “práctica de juegos motores acompañados de secuencias sonoras, canciones y piezas musicales, e interpretación de danzas sencillas”, y la “improvisación de movimientos en respuesta a diferentes estímulos sonoros”. Éstos son ampliamente trabajados en las sesiones prácticas de este estudio, y en base a ellos se afirma que, cuando una persona escucha música, puede verse afectado su estado de ánimo, respondiendo a este estímulo.

Por tanto, no cabe duda de que existe una relación clara y fácilmente visible entre las dos asignaturas que se pretenden relacionar en esta investigación.

Además, cabe mencionar la importancia que en el currículo de Educación Primaria se le otorga a la transversalidad en los diferentes bloques. Ésta es la base de todos los aprendizajes y de ello nos valemos para justificar esta propuesta. Existe una relación intensa entre las asignaturas que trabajamos, y utilizamos esta relación para fortalecer las actividades propuestas. Se pretende así colaborar en la consecución de un enfoque globalizado e interdisciplinario entre todas las asignaturas, debido a que todas las áreas deben estar encadenadas, teniendo que coexistir un vínculo entre los docentes.

6. METODOLOGÍA

6.1. Muestra

Los sujetos que participaron en este estudio fueron 43 niñas y niños que cursaban 3º, 4º, 5º o 6º curso de Educación Primaria de un centro público de la provincia de Lugo (Galicia - España). De 3º curso fueron 5 niñas y 5 niños; de 4º realizaron la actividad 9 niñas y 5 niños; de 5º participaron 3 niñas y 6 niños y de 6º había 7 niñas y 3 niños.

Para la selección de la muestra se siguieron los siguientes criterios de inclusión:

- Alumnado cursando 3º, 4º, 5º o 6º de Educación Primaria.
- Posesión de autorización firmada por madres, padres o tutores/as legales para realizar el estudio y ser grabados en las sesiones por los investigadores.
- Alumnado sin diversidad funcional, que fuese capaz de realizar las actividades y/o los instrumentos de análisis de las mismas sin adaptación.

6.2. Método y procedimiento

Después de la elaboración de la parte teórica de la investigación (búsqueda bibliográfica, establecimiento del marco teórico y del estado de la cuestión), estos fueron los pasos seguidos para la realización del trabajo de campo:

- Toma de contacto con el centro en busca de colaboración para llevar a cabo el estudio.
- Reunión con el director del centro participante, coincidiendo además el cargo de docencia de Educación Física en la misma persona.
- Concesión de permiso del equipo directivo del centro para realizar el trabajo de campo del estudio.
- Reunión con las familias y petición de las autorizaciones pertinentes.
- Organización de las sesiones.

- Ejecución de las sesiones (tres con cada curso):

La primera sesión de cada grupo se llevó a cabo sin música. La segunda consistió en la realización de las mismas actividades que en la primera, pero en este caso con música. En estas dos primeras sesiones se realizaron las grabaciones.

En la tercera y última sesión de cada grupo, se dividió la clase en dos partes: en la primera parte se realizaron unas actividades sin música y en la segunda parte las mismas actividades incluyendo música. Se aplicaron los dos cuestionarios al finalizar los dos tipos de actividades.

Los cuestionarios aplicados fueron adaptados a partir de la Escala PACES de Moreno y colaboradores (2008). Además, se trabajó con dos tipos de cuestionarios con las mismas preguntas, pero con dos diferencias entre sí: por un lado, un cuestionario se refería a las actividades “sin música” y el otro a las actividades “con música”. Por otro lado, el primer cuestionario incluía varias preguntas sociodemográficas y sobre hábitos (nombre, edad, curso, actividades extraescolares que realiza).

Los ítems comunes a los dos cuestionarios eran un total de 19 y estaban formulados en Escala Likert, precedidos de la afirmación “los juegos en Educación Física sin/con música...”. Todos estaban referidos a cómo se sentían realizando las actividades, si les aporta satisfacción o desagrado, y con valores que iban desde 1 a 5. Algún ejemplo sería: “hacen que lo pase bien”, “me dan energía”, “me aburren”.

Una vez recogidos los datos, se realizó la codificación de las respuestas. Los ítems afirmativos quedaron con la puntuación anotada por cada sujeto. Los ítems negativos o que implicaban un sentimiento o sensación negativa (“me aburren”, “me deprimen”) fueron codificados de forma inversa, para así transmitir de forma numérica que a puntuación más elevada, mayor disfrute.

Todos estos datos fueron analizados para comparar el nivel de disfrute de las actividades con música y sin música. Para ello se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 20.0 para Windows.

Por otro lado, también se usó metodología cualitativa, mediante la observación directa y la realización de una entrevista en profundidad. En la parte de observación directa se tomó mano de dos instrumentos: las grabaciones y el diario de campo.

La entrevista al docente de la asignatura de Educación Física se realizó de forma estructurada, con preguntas abiertas, donde el educador fue contestando libremente.

7. RESULTADOS

7.1. Resultados del cuestionario

En primer lugar, se realizó el cálculo del índice de consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, para asegurar que el cuestionario aplicado era válido y fiable, y garantizar de esta forma que los resultados puedan ser admitidos también como válidos. Como se puede ver en la Tabla 1, en el cuestionario referido a la práctica de actividad física sin música, el Alfa de Cronbach obtuvo un valor de 0,888 y en los ítems para evaluar las actividades realizadas con música, este valor fue de 0,725. Por tanto, se hace manifiesta la consistencia interna de los cuestionarios.

Tabla 1. Estadísticos de fiabilidad del instrumento.

Actividad sin música		Actividad con música	
Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos
,888	19	,725	19

A continuación se muestran las tablas de frecuencia de la distribución de la muestra por sexo, edad y curso.

Tabla 2. Distribución de la muestra por sexos.

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válidos	Niñas	22	51,2
	Niños	21	48,8
	Total	43	100,0

En la Tabla 2 se observa que el número total de sujetos que participaron en este estudio es de 43 niñas y niños, estando los sexos muy igualados entre sí. Solo hay diferencia de un sujeto, a favor de las niñas.

Tabla 3. Distribución de la muestra por edad.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
8 años	9	20,9
9 años	12	27,9
10 años	9	20,9
11 años	7	16,3
12 años	5	11,6
13 años	1	2,3
Total	43	100,0

En la Tabla 3 contemplamos una distribución de los participantes por edades, las cuales estuvieron comprendidas entre los 8 y los 13 años, observando que la mayor frecuencia es de niñas y niños de 9 años. La menos representada es la de 13 años, con tan solo un sujeto.

Tabla 4. Distribución de la muestra por curso.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
3º curso	10	23,3
4º curso	14	32,6
5º curso	9	20,9
6º curso	10	23,3
Total	43	100,0

En la Tabla 4 se puede observar la distribución de la muestra de los diferentes cursos que participaron en esta investigación, siendo 4º el curso con mayor participación.

El estudio se ha realizado con un solo grupo experimental (sin grupo control), comparando los resultados de una misma prueba, aplicada en dos momentos diferentes a los mismos sujetos. La primera toma de datos se realizó

después de efectuar actividades físicas sin acompañamiento musical. La segunda, después de ejecutar los mismos ejercicios físicos utilizando la música como medio y recurso. Para el análisis de los datos, se aplicó la prueba T-Student para muestras relacionadas, cuyos resultados se ven en las siguientes tablas (Tablas 6 y 7). Finalmente el número total de sujetos productores de datos fue de 39, puesto que fue necesario eliminar 4 sujetos que no contestaron a todos los ítems de los dos cuestionarios.

Tabla 6. Estadísticos de muestras relacionadas.

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Media sin música	3,0777	39	,80866	,12949
Media con música	4,3734	39	,50659	,08112

Tabla 7. Pruebas de muestras relacionadas.

	Diferencias relacionadas 95% Intervalo de la confianza para la diferencia superior	T	Gl	Sig. (bilateral)
Media sin música – Media con música	-,96538	-7,940	38	,000

Prestando atención a las medias de las respuestas de las niñas y niños, la puntuación media para las actividades con música fue de 4,37 puntos, mientras que la media para los ejercicios físicos sin música fue de 3,07 puntos. Así, existe una diferencia de 1,30 puntos a favor de las actividades con música, alcanzando este dato un valor significativo ($p < 0,001$).

Por otro lado, se ha realizado una prueba T de muestras independientes para comprobar si existían diferencias según el sexo, pero solo se apreciaron diferencias significativas entre niños y niñas en las respuestas que correspondían a las clases sin música, siendo mayor la media de disfrute de las niñas en estas sesiones. En las clases con música no se obtuvieron diferencias

significativas entre niños y niñas.

7.2. Resultados de la entrevista

La entrevista se aplicó al docente de Educación Física, quien cedió parte de sus horas lectivas para el desarrollo de esta investigación, y quien estuvo presente durante las tres sesiones que se impartieron en cada curso como trabajo de campo. De esta forma, consideramos que sus observaciones y opiniones con respecto a la utilización de la música como recurso educativo con el alumnado de primaria merecen ser tenidas en cuenta.

El docente lleva ejerciendo su labor profesional como maestro de Educación Física un total de doce años. En relación a esta asignatura, cree que niñas y niños están interesados por la misma, afirmando que quienes realizan actividades extraescolares deportivas desarrollan unas capacidades físicas superiores a la media del alumnado, ya que suelen estar más acostumbrados a la realización de las actividades que suponen una implicación física y psicológica.

En cuanto a las sesiones realizadas con música, el docente afirmó encontrar una notable diferencia en la actitud del alumnado, en relación a aquellas que él realizaba habitualmente sin música. La explicación que dio a esta cuestión fue que las niñas y niños consiguieron una mejora motriz con las actividades en las cuales tuvo presencia la música. Por todo esto, el docente ha comentado que la música es un buen recurso para la realización de Educación Física, siendo un factor imprescindible en la mejora de las actividades motrices e influyendo positivamente a nivel motivacional.

Así, el docente ha afirmado que intentará realizar parte de sus sesiones usando como elemento la música para profundizar sobre los cambios que pueden presentar las alumnas y alumnos a nivel físico, haciendo referencia al rendimiento deportivo y al nivel psicológico, como la motivación y el interés.

7.3. Resultados de la observación directa

De las observaciones que se fueron realizando tanto durante todo el trabajo de campo, como en el análisis de las grabaciones, se obtuvieron los siguientes resultados:

En lo referido a la velocidad, se pudo ver que en los ejercicios con música, tanto las niñas como los niños, aumentaban su rapidez, a diferencia de cuando realizaban las mismas actividades sin música. Esto se percibió tanto en el momento de ejecución de los ejercicios (con un cronómetro), como en los videos (corroborándolo con el tiempo de la grabación). Por tanto, las tareas que se ejecutaban con melodía eran más dinámicas.

Otro punto a analizar fue la coordinación, donde se percibió que el alumnado cuando llevaba a cabo una práctica con música mejoraba la misma, ya que el ritmo servía de guía.

En cuanto a la concentración con la que actuaban los niños y niñas, se puede decir que también mejoró cuando la música estaba en funcionamiento, pues los ejercicios eran mejor ejecutados. Cuando no se usaba la música, los participantes estaban más pendientes de sus compañeros y de lo que hacían los demás.

En referencia a la fatiga, se observó que las tareas se realizaban con menos esfuerzo cuando sonaba la música. Y lo mismo en relación con la alegría con que eran llevadas a cabo las sesiones. Se percibía un importante cambio en los estados de ánimos del alumnado cuando tenían la música puesta en las actividades. Además, cuando se bajaba el sonido o se quitaba la música por completo, inmediatamente volvían a reclamarla. En sus caras se observaban más sonrisas y expresiones de alegría cuando la música sonaba, y también bailaban a su son cuando terminaban las actividades o mientras las hacían, en cualquier momento en el que tenían un descanso.

En contraposición, hay que señalar que los ejercicios de puntería obtenían los mismos resultados tanto si se hacían con música como sin ella, y en ocasiones eran mejores sin melodía (porque solían lanzar al objetivo más rápido cuando la música sonaba).

8. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos desde las diferentes perspectivas de la investigación (los cuestionarios aplicados al alumnado, la entrevista realizada al docente, la observación directa de los investigadores y el análisis de las grabaciones), cabe concluir que la música tuvo una gran influencia en diferentes aspectos de la ejecución de las actividades físicas. Se ha corroborado la hipótesis inicial, viendo como la música ha influido en los participantes cuando realizaban las actividades, sobre todo en lo referido a la intensidad y velocidad en las ejecuciones, la alegría expresada durante las tareas, y la coordinación de movimientos, entre otros. Entonces, en general, la música, y principalmente el ritmo, llegan a aumentar el rendimiento en los individuos, ya que el ser humano tiene una predisposición innata de sincronizar movimientos (Yanguas, 2006).

Así, el empleo de la música en el desarrollo de las clases de Educación Física puede ofrecer multitud de posibilidades, llegando a ser un elemento indefectible para obtener ciertos objetivos didácticos. Ésta puede ser usada tanto como un recurso metodológico, como desde el punto de vista de la motivación intrínseca. Hay que hacerse conscientes de que ante cualquier tarea o trabajo la motivación ayuda a que se realice con más ganas y entusiasmo. Por este motivo se podría usar la música como un contrato didáctico entre las niñas y niños y las maestras y maestros, similar al propuesto por Tejero (2003), premiando al alumnado cuando hayan alcanzado los objetivos acordados, por ejemplo con la elección de las canciones finales.

Siguiendo con el tema de la motivación, una de las formas con las que se puede conseguir una mayor satisfacción del alumnado es empleando una música que sea actual, ya que hoy en día las pequeñas y los pequeños suelen estar muy actualizados en el tema musical. Como mencionan López y colaboradores (2004):

La música tiene la riqueza de motivar, de provocar un movimiento, un paso, un ejercicio, una respiración, con la particularidad que será distinto para todos, ya que cada niño capta y reproduce el movimiento según su

propia estructura corporal, sus posibilidades, su educación y conocimientos hacia el movimiento. (p.6)

Queda claro que para el empleo de una melodía adecuada en las sesiones es necesario tener presente lo que se quiere conseguir en la actividad. Por un lado se usarán composiciones más animadas (ritmos rápidos) para el calentamiento y desarrollo de la sesión y, sin embargo, para la parte final, es decir, la vuelta a la calma, una melodía más tranquila, como el adagio (ritmo lento). De esta forma, no se deja de lado la importancia de la velocidad, la intensidad y el volumen de la misma (Learreta y Sierra, 2003).

Era sabido que si la música se usaba en las clases de Educación Física solía ser solamente cuando se trabajaban contenidos de expresión corporal (García, Ureña y Antúnez, 2004). Sin embargo ahora, con esta investigación, queda demostrado que podría y debería ser utilizada con otras finalidades, sin tener que ver siempre con algún contenido específico, sino como parte de la motivación o para ayudar al trabajo físico general.

Además, mediante la teoría de la percepción selectiva de Broadbent (1958, citado en Yanguas, 2006) y la teoría de la atención focalizada de Hernández-Peon (1961, citado en Yanguas, 2006) se explica que la música puede poseer un efecto “ergogénico”, de mejora del rendimiento deportivo. Esto se debe a que el sistema nervioso solo puede atender a un único estímulo, y en este caso atendería a la música, obviando el resto de estímulos, como la fatiga. Así se explicaría que exista una mejora en las sesiones en cuanto a la atención y la concentración del alumnado, porque cuando realizan los ejercicios físicos con sonidos, el organismo se centra en éstos y no se despista con nada que le pueda afectar a su rendimiento, por lo que deriva en un modo más eficaz de llegar a los objetivos previstos (Conejo, 2012).

Por otro lado, en base a los resultados obtenidos en los cuestionarios, las actividades que se realizaron con música son más agradables para el alumnado. Los niños y niñas disfrutaban más realizando los ejercicios bajo un ambiente musical, y así lo demostraron con sus puntuaciones directas.

En definitiva, con la realización de este trabajo de investigación, se pretende llegar a los docentes de Educación Física actuales y futuros/as, para tratar de que innoven en sus sesiones, y que conozcan la música como un recurso de apoyo en las actividades. Un recurso barato, fácil de conseguir y que promete buenos resultados, proporcionando a su vez al alumnado un medio de motivación.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, V. & Bermel, M.A. (2008). La música como instrumento de evaluación con niños hiperactivos. *Boletín de Psicología*, 93, 79- 97. Disponible en: <http://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N93-5.pdf>

Anrique, M. (2013). La música y los niños. Claves de una relación casi mágica. *Suite101* [en línea]. Disponible en: <http://suite101.net/article/la-musica-y-los-ninos-a10634#.Vcsv7vntlBc>

Carballal, F., Fernández, M.A., Fernández, G., Roman, P. & Barcala, R.J. (s.d.). *Muevo mi cuerpo. La educación física a través de la audición musical. Estrategias didácticas interdisciplinares*. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Vigo. Disponible en: http://roberto.barcala.webs.uvigo.es/muevo_mi_cuerpo.pdf

Conde, J.L., Martín, C. & Viciano, V. (2002). *Las canciones motrices II. Metodología para el desarrollo de las habilidades motrices en Educación Infantil y Primaria a través de la música*. Barcelona: Inde.

Conejo, P.A. (2012). El valor formativo de la música para la educación en valores. *Dedica. Revista de Educação y Humanidades*, 2, 263-278. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3825651.pdf>

Decreto 105/2014, del 4 de septiembre, por el que se establece el currículo oficial de la Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*, 171, 37406-38087. Disponible en:

http://www.xunta.es/dog/Publicados/2014/20140909/AnuncioG0164-050914-0005_es.html

Gallego, C.I. (2001). La expresión corporal del niño a través de la música. *Filomúsica. Revista de Música Culta*, 13, en línea. Disponible en: <http://filomusica.com/filo13/nino.html>

García, E. (2005). Posibles beneficios del aprendizaje en niños con deficiencia visual. *Eufonía: Didáctica de la música*, 35, 95-105.

García, M., Ureña, F. & Antúnez, A. (2004). Utilización de la música en Educación Física: Principales problemas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 4 (16), 286-296.

Gelabert, I. & Tesouro, M. (2005). La música en el desarrollo global de la persona. Un estudio hecho a partir de los especialistas de música de las escuelas. *Eufonía: Didáctica de la música*, 33, 1-6.

Hugas i Batlle, A. (1996). *La Danza y el Lenguaje del Cuerpo en la Educación Infantil*. Madrid: Celeste Ediciones.

Kanduri, C., Raijas, P., Ahvenainen, M., Philips, A.K., Ukkola-Vuoti, L., Lähdesmäki, H., Järvelä, I. & Láncarcel, J. (2003). The effect of listening to music on human transcriptome. *PeerJ*, 3, e830. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.7717/peerj.830>

Learreta, B. & Sierra, M.A (2003). La Música como recurso didáctico en Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 6, 27-37.

Le Boulch, J. (1991). *El deporte educativo: psicocinética y aprendizaje motor*. Barcelona: Paidós.

López, M., López, S., Quintana, L., Medina, I. L., Fernández, M. & Viera, R. (2004). La música como recurso en las clases de Educación Física en la educación primaria. *V Simposium Internacional sobre educación física, deporte y turismo activo*. Asociación Científico Cultural de Investigación y Docencia en Actividad Física y Deportes. Las Palmas de Gran Canaria, 2

y 3 de Julio. Disponible en:
<http://www.accafide.com/documentos%20de%20consulta/v%20simposium/comunicaciones%20libres/COMUNICACION%20MAITE%20LOPEZ%201.pdf>

Marín, J. & Aragón, L.F. (2001). Intensidad de la música: efecto sobre la frecuencia cardiaca y el esfuerzo percibido durante la actividad física. *Revista de ciencias del Ejercicio y la Salud*, vol. 1 (2), 38-42.

Moreno, J.A., González-Cutre, D., Martínez Galindo, C., Alonso, N. & López, M. (2008). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29(2), 173-180. Disponible en: <http://www.um.es/univefd/propaces.pdf>

Muñoz, J. (2015). La música para la educación en valores. *Revista Eufonía*, 63, 5-6.

Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, 19349-19429. Disponible en: http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-2222

Rubia, F.J. (2009). *Música y cerebro*. Conferencia realizada en la Real Academia Nacional de Medicina – 16 de abril. Disponible en: http://www.tendencias21.net/neurociencias/Musica-y-Cerebro_a14.html

Tejero, C.M. (2003). El deporte dirigido por mediación de contrato didáctico: una alternativa al “deporte libre”. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, vol. XI, 3, 5-11.

Ulmann, J. (1997). *De la gymnastique aux sports modernes. Histoire des doctrines de l'éducation physique*. París: Virin.

Yanguas, J. (2006). Influencia de la música en el rendimiento deportivo. *Apunts. Medicina de L'Esport*, 152, 155-165. Disponible en: <http://www.apunts.org/es/influencia-musica-el-rendimiento-deportivo/articulo/13098900/>

